

Winther, Esther [Hrsg.]; Abs, Hermann Josef [Hrsg.]
**ECON 2022. Ökonomische Bildung in Jahrgang 8: Konzeption, Kompetenzen
und Einstellungen**

Münster ; New York : Waxmann 2024, 198 S.



Quellenangabe/ Reference:

Winther, Esther [Hrsg.]; Abs, Hermann Josef [Hrsg.]: ECON 2022. Ökonomische Bildung in Jahrgang 8: Konzeption, Kompetenzen und Einstellungen. Münster ; New York : Waxmann 2024, 198 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-291533 - DOI: 10.25656/01:29153; 10.31244/9783830998389

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-291533>

<https://doi.org/10.25656/01:29153>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

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
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Esther Winther
Hermann Josef Abs
(Hrsg.)

ECON 2022

Ökonomische Bildung in
Jahrgang 8:
Konzeption, Kompetenzen
und Einstellungen

WAXMANN

Esther Winther, Hermann Josef Abs (Hrsg.)

ECON 2022

Ökonomische Bildung in Jahrgang 8: Konzeption, Kompetenzen und Einstellungen



Waxmann 2024

Münster • New York

Gefördert von:

Ministerium für
Schule und Bildung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Bibliografische Informationen 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.

Print-ISBN 978-3-8309-4838-4
E-Book-ISBN 978-3-8309-9838-9
<https://doi.org/10.31244/9783830998389>

Waxmann Verlag GmbH, 2024
www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach
Umschlagfoto: Edward Burtynsky, Container Ports #16, Delta Port, Vancouver, BC, Canada, 2001
© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto
Satz: Roger Stoddart, Münster

Dieses E-Book steht open access unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY 4.0 zur Verfügung.



Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen und für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen.

Inhalt

| | | |
|------------------|--|-----------|
| Kapitel 1 | ECON 2022: Ausgangspunkte, Fragestellung und Implementierung | 9 |
| | <i>Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| Kapitel 2 | Konzeption ökonomischer Kompetenz, ihre curriculare Verankerung und die Analyse bestehender Assessments | 21 |
| 2.1 | Einleitung | 21 |
| | <i>ECON-2022-Projektteam</i> | |
| 2.2 | Genese eines Domänenmodells für die ökonomische Bildung | 22 |
| | <i>Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 2.3 | Lehrplananalysen zur Prüfung der curricularen Repräsentanz | 33 |
| | <i>Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 2.4 | Bestehende Assessments ökonomischer Literalität | 45 |
| | <i>Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs</i> | |
| Kapitel 3 | Methodisches Vorgehen | 57 |
| 3.1 | Einleitung | 57 |
| | <i>ECON-2022-Projektteam</i> | |
| 3.2 | Eingrenzung des Konstrukts und Auswahlkriterien für die Testinhalte zur Messung ökonomischer Kompetenz..... | 58 |
| | <i>Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 3.3 | Konstruktionsmerkmale bei der Entwicklung von Testitems | 61 |
| | <i>Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs</i> | |
| 3.4 | Curriculare Validität des Testinstruments bezogen auf die Lehrpläne Nordrhein-Westfalens | 69 |
| | <i>Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 3.5 | Konstruktion des Fragebogens zu ökonomischen Einstellungen und Kontexten..... | 75 |
| | <i>Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 3.6 | Prozesse zur Stichprobenziehung und Datenerhebung | 97 |
| | <i>Nina Johanna Welsandt & Daniel Deimel</i> | |

| | | |
|------------------------------|---|------------|
| Kapitel 4 | Validierung und Revision der ECON-2022-Assessmentumgebung..... | 109 |
| 4.1 | Einleitung | 109 |
| | <i>ECON-2022-Projektteam</i> | |
| 4.2 | Konstruktionskriterien des Testinstruments in der Expertenvalidierung | 110 |
| | <i>Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Fabio Fortunati, Esther Winther & Hermann Josef Abs</i> | |
| 4.3 | Validierung des Testinstruments anhand der Feldtestdaten | 117 |
| | <i>Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 4.4 | Validierung des Fragebogeninstruments anhand der Feldtestdaten | 134 |
| | <i>Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| Kapitel 5 | Kompetenzen, Einstellungen und Kontexte ökonomischer Bildung in Jahrgang 8 | 147 |
| 5.1 | Einleitung | 147 |
| | <i>ECON-2022-Projektteam</i> | |
| 5.2 | Ökonomische Kompetenz von Schüler*innen der Jahrgangsstufe 8 in Nordrhein-Westfalen | 148 |
| | <i>Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 5.3 | Individuelle Einstellungen mit Blick auf ökonomische Fragen..... | 159 |
| | <i>Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther</i> | |
| 5.4 | Ökonomische Bildungs- und Sozialisationskontexte von Schüler*innen | 171 |
| | <i>Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs</i> | |
| Kapitel 6 | Fazit und Ausblick | 187 |
| | <i>Esther Winther & Hermann Josef Abs</i> | |
| ECON-2022-Projektteam | | 199 |

Kapitel 1



1. ECON 2022: Ausgangspunkte, Fragestellung und Implementierung

Hermann Josef Abs & Esther Winther

1.1 Ausgangspunkte

Moderne Gesellschaften sind durch Arbeitsteilung, komplexe Systeme der Bedürfnisbefriedigung und sozialen Sicherung gekennzeichnet. Dies bringt ökonomische Anforderungen für die Bürger*innen mit sich. Ökonomische Kompetenzen werden zu einer Voraussetzung gesellschaftlicher Teilhabe und zugleich sind ökonomische Kompetenzen und Einstellungen auch eine Voraussetzung dafür, wie sich das Wirtschaftssystem einer Gesellschaft entwickelt (Winther, 2010).

Ökonomische Kompetenzen als Voraussetzung gesellschaftlicher Teilhabe

Es ist eine anerkannte Aufgabe von Schule, Jugendliche auf ökonomische Teilhabe vorzubereiten. Jedoch erweisen sich die schulischen Curricula und die Verortung in Schulfächern im föderalen Bildungssystem Deutschlands als vielgestaltig (KMK, 2008). Dies erschwert es, einen Überblick über die ökonomischen Kompetenzstände und Einstellungen zu gewinnen, die von Schüler*innen als Voraussetzung des Lernens eingebracht werden. Ebenso gibt es keinen Überblick dazu, wie Kompetenzstände und Einstellungen durch Unterricht in der Breite entwickelt werden bzw. welche Kompetenzstände am Ende der Schulzeit vorliegen. Länderspezifische oder nationale Assessments zur Erfassung von entsprechenden Leistungsständen an allgemeinbildenden Schulen wurden bislang nicht implementiert. Auch nimmt Deutschland nicht am Modul zu *Financial Literacy* im Rahmen des *Programme for International Student Assessment* (OECD, 2017, 2020) teil.

Monitoringdefizit als erster Anlass für ECON

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich das Projekt ECON 2022 mit folgenden übergeordneten Fragen: Welche ökonomischen Kompetenzen werden benötigt, um angemessen an Gesellschaft zu partizipieren? Welche ökonomischen Inhalte sind zu vermitteln, um komplexe, real-wirtschaftliche Zusammenhänge zu verstehen und für die eigene Lebensgestaltung zu nutzen? Wie sollten diese Inhalte vermittelt werden und welche curricularen Grundlagen werden hierfür benötigt? – Dies sind Fragestellungen, die den Forschungsanlass und gleichsam das Ziel der ECON-2022-Studie skizzieren. Vor dem Hintergrund curricularer Neuordnungen des Ökonomieunterrichts in Nordrhein-Westfalen (MSB, 2019, 2021) wird der Kompetenzstand von Schüler*innen der achten Jahrgangsstufe erhoben.

Lehrplaninnovation als zweiter Anlass für ECON

Dadurch ergeben sich empirische Kenntnisse, die weitergehende Implikationen erlauben: Zum einen geben sie Hinweise darauf, welche Facetten des Ökonomieunterrichts im Sinne gelingender Kompetenzerwerbsprozesse zu stärken sind. Zum anderen lassen sich Aussagen darüber treffen, wie umfangreich die erfassten Kompetenzen Modelle der ökonomischen Grundbildung repräsentieren. Beide Aspekte sind grundlegend, wenn curriculare und instruktionale Reformen initiiert werden (sollen).

Bildungspolitisches Erkenntnisinteresse

Spezifische Herausforderungen für das Projekt

Die Herausforderungen der ECON-2022-Studie lagen folglich vor allem darin, ein theoretisch plausibles Modell ökonomischer Grundbildung so in einer Testumgebung abzubilden, dass sich der Kompetenzstand der Schüler*innen aller Schularten fair erfassen lässt und dass die Befunde die Ableitung von Empfehlungen für die curriculare und instruktionale Gestaltung des Ökonomieunterrichts zulassen. Das Kapitel gibt einen Überblick darüber, wie diese Herausforderungen angenommen wurden.

Heterogene normative Voraussetzungen in den Ländern

Die Kompetenzerfassung setzt die begründete Auswahl von Inhalten ebenso voraus wie die Wahl des geeigneten Instrumentariums. Für die ECON-2022-Studie war von zentraler Bedeutung, dass in Deutschland die ökonomische Bildung zwar Bestandteil der Allgemeinbildung (KMK, 2008, 2016) ist, national verbindliche Bildungsstandards allerdings nicht existieren. Dies hat zur Konsequenz, dass die curriculare Verankerung ökonomischer Bildungsinhalte bundesland- und schulformspezifisch höchst different ist – dies zeigt sich u. a. durch unterschiedliche Fachstrukturen (Einzelfächer, Fächerverbunde oder einzelne Inhaltsfelder in Fächern, siehe Fortunati & Winther, accepted with revisions, 2023), durch unterschiedlich hohe Stundenkontingente (Gökbudak et al., 2022; Siegfried & Ackermann, 2020) und durch stark voneinander abweichende Inhalte (Macha, 2019). Für die Kompetenzerfassung im Rahmen der ECON-2022-Studie ist daher ein Modell vorzuschlagen, dass diese Variationen adäquat berücksichtigt.

Ökonomische Bildung und sozioökonomische Bildung als konkurrierende Ansätze

Die Variantenbreite liegt nicht nur auf Ebene der Curricula und der instruktionalen Prozesse vor. Vielmehr wird bei einem vertieften Blick in die Lehrmittel deutlich, dass unterschiedliche Theoriegebilde formend auf die inhaltliche Gestaltung der ökonomischen Bildung einwirken. Oder anders formuliert: Die Einflüsse der klassischen wissenschaftspropädeutischen ökonomischen Bildung einerseits und jene der sozioökonomischen Bildung andererseits sind deutlich in den Lehrmitteln zu erkennen. Die klassische wissenschaftspropädeutische ökonomische Bildung stellt darauf ab, dass eine Person im funktionalistischen Sinne situationsadäquat handeln soll, um als kompetent zu gelten. Darüber hinaus bezieht sie sich primär auf die Wirtschaftswissenschaften als Referenzdisziplin (Albers, 1995; Dubs, 2011, 2013; Kaminski, 2017; May, 2010; Retzmann et al., 2010; Rumpold & Greimel-Fuhrmann, 2021; Seeber et al., 2012). Aus Perspektive der sozioökonomischen Bildung ist dies eine Verengung der ökonomischen Bildung, die durch die Prinzipien der Sozialwissenschaftlichkeit und der Subjektorientierung aufgelöst werden soll. Das Prinzip der Sozialwissenschaftlichkeit umfasst im Kern, dass alle verwandten Sozialwissenschaften als Wissenschaftsgruppe in die sozioökonomische Bildung einzubeziehen sind. Auf diese Weise soll dem „Herrschaftsanspruch“ einer Mainstreamökonomie entgegengetreten werden (Engartner et al., 2018; Engartner & Krisanthan, 2013; Fridrich et al., 2021; Hedtke, 2018, 2019). Das Prinzip der Subjektorientierung stellt den persönlichen Reifeprozess des Individuums in den Vordergrund (Hedtke, 2018). Zur Stärkung des persönlichen Entwicklungsprozesses muss jedweder Bildungsgegenstand einen selbstreflexiven Charakter aufweisen. Für die ECON-2022-Studie sind beide Theoriegebilde so miteinander zu verzahnen, dass sie sich sowohl im Messmodell als auch im Testinstrumentarium widerspiegeln.

Wirtschaftspädagogik als vermittelnder Ansatz

Eine Kompromisslinie zwischen beiden Positionen der ökonomischen Bildung zeigt sich in den Arbeiten der Wirtschaftspädagogik. Das rein funktionale Kompetenzverständnis wird durch ein wirtschaftliches „Sinn-Verstehen“ erweitert. Ein systemisches Verständnis wirtschaftlicher (Teil-)Aspekte wird als grundlegend für das Erkennen gesellschaftlicher Gesamtzusammenhänge gesehen, die sich nur über eine kritische Reflexion angemessen einordnen und bewerten lassen (Gold-

schmidt et al., 2018; Tafner, 2015, 2018, 2020). Diese Positionierung wird im normativen Leitbild „mündiger Wirtschaftsbürger“ prägnant sichtbar: Kompetent ist, wer tüchtig, selbstbestimmt und verantwortungsvoll in ökonomisch geprägten Lebenssituationen handeln kann (Albers, 1995; Ulrich, 2016). Hierbei wird zwischen verschiedenen Lebensbereichen: persönlich, beruflich und gesellschaftlich differenziert (Eberle, 2015; Kaminski, 2017). Dem Leitbild „mündiger Wirtschaftsbürger“ ist das Prinzip der Pluralität immanent. Die Vielfalt der Kontexte, in denen ökonomische Fragestellungen das Individuum und dessen Entscheidungen berühren, weitet den Blick auf gesellschaftliche Problemstellungen – oder im engeren Sinne den Blick auf den gesellschaftlichen Bildungsauftrag –, zu deren lösungsorientierter Bearbeitung inter- und multidisziplinäre Herangehensweisen erforderlich sind (Bäuerle et al., 2021; Berner et al., 2021; Beyer, 2021; Engartner et al., 2018).

So different die verschiedenen theoretischen Sichtweisen in der ökonomischen Bildung sind, so verschieden sind auch die Instrumente, mit denen Leistungs- und Kompetenzdaten in der ökonomischen Domäne empirisch erfasst werden: Im internationalen Diskurs werden Erhebungen vor allem entlang des Konzepts der *Economic Literacy* durchgeführt. Dieses Konzept repräsentiert die grundlegende Fähigkeit, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge verstehen und bewerten zu können (Soper & Walstad, 1987). Als richtungweisendes Messinstrument gilt der Test of Economic Literacy (TEL) (Soper & Walstad, 1987; Walstad et al., 2013) sowie dessen deutsche Adaption (Beck & Krumm, 1998). In der letzten Dekade wurde eine Verkürzung der ökonomischen Bildung auf die im Test dominierenden volkswirtschaftlichen Inhalte deutlich kritisiert (Schumann et al., 2011; Tramm & Seeber, 2006); Inhalte des persönlichen Lebensbereichs und der unternehmerischen Sphäre werden verstärkt betrachtet. Aktuellere Arbeiten zur Erfassung ökonomischer Kompetenz greifen diese Kritik auf (hierzu u. a. Ackermann, 2019; Federiakin et al., 2022; Förster et al., 2017; Kühling-Thees et al., 2021; Macha, 2015; Macha & Schuhen, 2011, 2012) – die Instrumente erfassen die ökonomische Kompetenz überwiegend in möglichst alltäglich konstruierten Handlungssituationen. Auffallend ist zudem, dass das Konzept der *Economic Literacy* inhaltlich erweitert wird. Insbesondere rücken Aspekte des finanziellen Wissens im persönlichen Lebensbereich (OECD, 2020; Rumpold & Greimel-Fuhrmann, 2021) sowie der Zusammenhang zwischen volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen und individuellen Finanzentscheidungen (Aprea, 2014; Aprea et al., 2016) stärker in den Fokus.

Trotz dieser Entwicklungen fehlen empirische Evidenzen zur Struktur und zur Graduierung ökonomischer Kompetenz weitgehend. Ursächlich hierfür ist, dass die vorliegenden Assessments nur einzelne Teilbereiche ökonomischer Kompetenz erfassen und dass sich über die erzeugten Daten kein Konsens hinsichtlich der Dimensionen und Stufen ökonomischer Kompetenz erzeugen ließ (Seeber et al., 2015).

Vor diesem Hintergrund unternahm das Projekt ECON 2022 eine detaillierte Analyse von Bildungsanforderungen in Lehrplänen, als Grundlage zur Entwicklung eines Kompetenzmodells und zur Konstruktion eines lebensweltnahen Tests und Einstellungsfragebogens. Dabei wurden nicht nur die unterschiedlichen Kompetanzanforderungen im persönlich-finanziellen, beruflich-unternehmerischen sowie gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich berücksichtigt, sondern diese wurden lebensweltlich in Hinblick auf die Schüler*innen ausformuliert. Weiterhin bestand ein Ziel des Projekts darin, die Chance der Digitalisierung zur Entwicklung einer authentischen Test- und Befragungsumgebung umfänglich zu nutzen. In der konkreten Umsetzung wurde das Projekt inhaltlich

Defizite in bestehenden
Messkonzepten zur
ökonomischen Bildung

Bedarf eines
empirisch validierten
Messinstruments

Authentisches Test-
und Befragungsdesign
als Ausdruck von
Lebensweltorientierung

durch Forschungsfragen und organisatorisch durch Arbeitspakete gesteuert, die in den nächsten Abschnitten vorgestellt werden.

1.2 Forschungsfragen

Vor dem Hintergrund dieser Ausgangspunkte und Zielsetzung trägt das Projekt ECON 2022 zu folgenden Forschungsfragen bei, die in den nächsten Kapiteln bearbeitet werden:

Kapitel 2

- Welches Fachverständnis des Gegenstands ökonomischer Bildung kann aus der bisherigen Forschung abgeleitet werden? (Kap. 2.2)
- Wie wird ökonomische Bildung in aktuellen Lehrplänen deutscher Bundesländer abgebildet? (Kap. 2.3)
- Welche inhaltliche Gestaltung und technische Modalität weisen Tests zur ökonomischen Bildung in den letzten drei Jahrzehnten auf? (Kap. 2.4)

Kapitel 3

- Welche Kriterien können zur Auswahl von Testinhalten herangezogen werden? (Kap. 3.2)
- Welche Designprinzipien unterstützten die Ausgestaltung des Tests? (Kap. 3.3)
- Wie wird die Lehrplanangemessenheit (curriculare Validität) des Tests nachgewiesen? (Kap. 3.4)
- Welche Einstellungen und Kontextmerkmale sollen in einem Begleitfragebogen begründet erfasst werden? (Kap. 3.5)
- Wie werden die Repräsentativität und Durchführungsqualität der Studie abgesichert? (Kap. 3.6)

Kapitel 4

- Wie wurde der Test unter Beteiligung unterschiedlicher Expert*innen auf seine Eignung überprüft und weiterentwickelt? (Kap. 4.2)
- Welche Veränderungen in den psychometrischen Eigenschaften des Tests ergaben sich aus der statistischen Analyse zwischen Feld- und Hauptstudie? (Kap. 4.3)
- Wie wurden die Instrumente zu Einstellungen und Kontextmerkmalen validiert? (Kap. 4.4)

Kapitel 5

- Inwiefern können *Economic Numeracy* und *Economic Literacy* als eigenständige Strukturfacetten ökonomischer Kompetenz statistisch begründet werden? (Kap. 5.2)
- Inwiefern unterscheiden sich die Kompetenzstände zu *Economic Numeracy* und *Economic Literacy* an einzelnen Schulformen und in Abhängigkeit weiterer Gruppenmerkmale? (Kap. 5.2)
- Inwiefern unterscheiden sich ökonomische Einstellungen nach Schulformen und weiteren Gruppenmerkmalen? (Kap. 5.3)
- Inwiefern unterscheiden sich ökonomische Sozialisationskontexte und schulische Lernumgebungen nach dem sozioökonomischen Status, Schulformen und weiteren Gruppenmerkmalen? (Kap. 5.4)

1.3 Projektverlauf

Das Projekt ECON 2022 wurde von 2020 bis 2024 durch das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. In diesem Zeitraum wurden folgende Arbeitspakete umgesetzt:

1. *Entwicklung eines Domänenmodells* (2020): Der erste grundlegende Schritt bildete die Modellierung der Domäne. Mittels einer Literaturanalyse zur ökonomischen Bildung wurde ein Modell entwickelt, das die Spezifika und Leitideen der Domäne – wie inhaltliche Teilbereiche, domänenspezifische Zugänge oder anzubahnde Wissenserwerbsprozesse – abbildet. Das Modell bildete die Grundlage für die Entwicklung eines curricular validen Assessments von Kompetenzen und Einstellungen in der ökonomischen Bildung.
2. *Analyse der Curricula und Validierung des Modells* (2020): Ausgewählte Curricula verschiedener Bundesländer und Schulformen wurden mithilfe einer komparativen Inhaltsanalyse verglichen. Anhand eines auf Basis des Domänenmodells entwickelten Kodierleitfadens wurden die Curricula hinsichtlich fachlicher und lernprozessualer Kategorien analysiert. So konnte untersucht werden, inwieweit sich bundesland- und schulformspezifische Unterschiede zeigen. Durch dieses Arbeitspaket konnte nachgewiesen werden, dass das Domänenmodell die Domäne der ökonomischen Bildung für die Lehrpläne angemessen abbildet, da sich die Elemente des Modells – wenn auch jeweils in teilweise unterschiedlicher Ausprägung – in den Curricula wiederfinden.
3. *Systematisierung und Analyse bestehender Testinstrumente* (2020/2021): Der Entwicklung von Tests und Fragebögen ging eine intensive Recherche bestehender deutscher und internationaler Fragebogen- und Testinstrumente und die Systematisierung der Testitems für die Messung ökonomischer Kompetenzen voraus. Dabei wurden inhaltliche Schwerpunkte, lernprozessuale Kategorien wie angestrebte Wissensarten entsprechend einer lernpsychologischen Taxonomie, die domänenspezifischen Zugänge sowie der Bezug zur Lebenswelt von Schüler*innen des achten Jahrgangs in den Instrumenten identifiziert und verglichen. So entstand ein systematischer Überblick, der Stärken und Leerstellen bestehender Erhebungsinstrumente aufzeigte und der für die Erstellung eigener Fragebogen- und Testitems für das ECON-2022-Assessment als eine weitere Grundlage diente.
4. *Entwicklung eines Fragebogen- und Testinstruments* (2020/2021): Auf Grundlage der vorangegangenen Schritte erfolgte die Entwicklung des authentischen ECON-2022-Assessments. Dabei waren weiterhin empirisch bewährte, schwierigkeitsgenerierende Merkmale verschiedener Grade an Spezifität der ökonomischen Inhalte hinsichtlich der Modellierung der Items und ihres kognitiven Anspruchsniveaus leitend. Um dem Anspruch eines hohen Lebensweltbezugs für Schüler*innen des achten Jahrgangs gerecht zu werden, wurden als Rahmenhandlung authentische Lebenssituationen von Jugendlichen modelliert. Zu diesem Arbeitspaket gehörte auch die Entwicklung einer innovativen digitalen Testumgebung der programmiertechnischen Unterstützung des DIPF.
5. *Durchführung eines Feldtests* (2021): Der Feldtest fand aufgrund der pandemischen Lage etwas zeitverzögert im Frühjahr 2021 statt. In enger Zusammenarbeit mit der IEA Hamburg wurden dafür Manuale und Skripte für die Verantwortlichen der Koordination und Testleitung an den gezogenen Testschulen entwickelt. Die Datenerhebung fand – wie auch in der folgenden Haupterhebung – in einem kombinierten Erhebungsdesign gemeinsam mit der

International Civic and Citizenship Education Study (ICCS; Abs et al., 2024) statt. Das Sampling, also die Auswahl von Schulen für die repräsentative Studie, erfolgte gemeinsam für ECON 2022 und ICCS 2022. Dadurch mussten Hintergrundmerkmale der Schüler*innen und Schulen für beide Studien nur einmal erhoben werden. Anhand der gewonnenen Daten aus dem Feldtest mit Schüler*innen aus Nordrhein-Westfalen wurden die empirischen Schwierigkeiten der Testitems und ihre Reliabilität ermittelt. Die Ergebnisse der Validierung zeigten, dass der Test insgesamt zuverlässig zwischen niedrigen und hohen Fähigkeiten unterscheidet. Die Skalen des Fragebogens wurden Faktoren- und Reliabilitätsanalysen unterzogen und auf Basis der erzielten Ergebnisse an einigen Stellen modifiziert.

6. *Validierung des Tests durch Expert*innen* (2021): Der zweite Teil der Validierung des Testinstruments wurde über eine Expert*innenbefragung vorgenommen. Dafür wurden 25 Personen mit Expertisen aus den Bereichen Ökonomie, Schule und Unterricht oder Testentwicklung angefragt und gebeten, jedes Testitem anhand der schwierigkeitsgenerierenden Merkmale zu bewerten. Außerdem wurden die Authentizität und die Bedienbarkeit des gesamten Instruments bewertet. Die Ratings wurden anschließend auf Abweichungen untereinander sowie Abweichungen zu den Einschätzungen des Entwicklungsteams des Tests untersucht. Items mit höheren Abweichungen der Einschätzungen wurden daraufhin erneut überprüft und unter Bezugnahme auf die Ergebnisse der empirischen Itemanalysen gegebenenfalls überarbeitet. Die Items des Fragebogens wurden auf ihre Reliabilität und Validität untersucht und bei Auffälligkeiten überarbeitet.
7. *Durchführung der Haupterhebung* (2022): Im zweiten Schulhalbjahr des Schuljahres 2021/2022 fand der Einsatz des überarbeiteten Assessments mit 31 Testitems an 143 Schulen in Nordrhein-Westfalen statt. Aufgrund des Abklingens der Pandemie gab es nur wenige Ausfälle bzw. Verschiebungen, sodass eine zufriedenstellende Abdeckung der intendierten Stichprobe gelang. Durch stichprobenartige Qualitätskontrollen seitens des Projektteams und aufgrund der kombinierten Durchführung mit ICCS auch seitens IEA Amsterdams im Rahmen des internationalen Qualitätsmonitorings zu ICCS (als eine Studie unter internationaler Leitung durch die IEA) an Schulen verschiedener Schulformen wurde die regelgeleitete Durchführung der Datenerhebung überprüft.
8. *Datensatzerstellung und Analyse* (2022/2023): Da die Datenerhebung in einem kombinierten Erhebungsdesign mit der International Civic and Citizenship Study (ICCS) erfolgte, war das Projekt ECON 2022 hinsichtlich der Datenlieferung zu Hintergrundmerkmalen der Schüler*innen und zu Gewichten im Rahmen der repräsentativen Stichprobe auf die internationalen Prozesse in ICCS angewiesen. Verzögerungen in diesem Bereich konnten zum Teil dadurch aufgefangen werden und dadurch, dass parallel durch das Projektteam bereits offene Textantworten der Schüler*innen codiert wurden.
9. *Berichtslegung* (2023/2024): Das Arbeitspaket Berichtslegung umfasste zunächst eine Datenauswertung im Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfragen des Projekts. Die Verschriftlichung dieser Ergebnisse liegt mit diesem Berichtsband vor.
10. *Dissemination und vertiefende Analysen* (2024): Im Anschluss an den Bericht werden die Befunde vertiefend analysiert, die auch Charakteristika der Einzelschulen berücksichtigen. Sodann werden Ergebnisse sowie vertiefende Auswertungen auf Fachtagungen präsentiert und für weitere Veröffentlichungen vorbereitet.

1.4 Dank

Eine repräsentative Schulleistungsstudie, die Kompetenzstände und Einstellungen von Schüler*innen auf innovative Weise zu erfassen versucht, verdankt sich nie nur einem Projektteam an einer einzelnen Hochschule, sondern ist auf eine breite Unterstützung angewiesen. Diese Unterstützung hat das Projekt von unterschiedlicher Seite erhalten und deshalb möchten wir an dieser Stelle unseren Dank aussprechen.

Das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB) hat das Projekt in dreifacher Hinsicht unterstützt. Erstens, indem die Projektidee und ein entsprechender Antrag positiv aufgegriffen wurden. Zweitens, indem die Teilnahme am lehrplangebundenen Test für die Schüler*innen im Rahmen der Unterrichtszeit verbindlich gemacht wurde und drittens, indem auch Aktivitäten der Dissemination auf Strukturen des MSB zurückgreifen dürfen.

Sodann danken wir den Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats Dr. Volker Baethge-Kinsky, Alexander Brämer, Prof. Dr. Doreen Flick-Holtsch, Cemile Giousouf, Bernd Groot-Wilken, Prof. Dr. Nina Jude, Prof. Dr. Gunnar Mau, Mattias Otto, Thomas Probst sowie Prof. Dr. Thomas Retzmann. Die Sitzungen waren vor der COVID-19-Pandemie als Präsenzveranstaltungen geplant, tatsächlich fanden sie ausschließlich online statt. Der wissenschaftliche Beirat hat vor allem in der Entwicklungsphase und in der Phase der Überarbeitung nach dem Feldtest durch seine kritischen Fragen und durch sein konstruktives Feedback das Projekt wesentlich unterstützt und zur Verankerung bei fachlichen und schulpraktischen Akteur*innen beigetragen.

Ein weiterer Dank gebührt dem Leibniz Institut für Bildungsinformation und Bildungsforschung und hier insbesondere Ulf Kröhne, der durch seine Beratung in der Softwarenutzung zur Testgestaltung und zur Datenextraktion zur Gestaltung eines lebendigeren Assessments beigetragen hat. Ebenfalls bedanken wir uns herzlich bei den Sprecher*innen der Videosequenzen des Testinstruments: Aleya Ateş, Ammar Yasir Ateş und Jule Koops-Krüger.

Weiterhin danken wir den Mitarbeiter*innen von IEA-Hamburg, die sämtliche Feldarbeiten zu ECON 2022 umgesetzt haben. Die hohe Professionalität aller Abläufe in diesem Bereich hat das Vertrauensverhältnis zu den Schulen entscheidend unterstützt.

Im Rahmen der Bebilderung dieses Berichtsbandes geht ein herzlicher Dank für die großzügige Bereitstellung der Aufnahmen von Edward Burtynsky an Alanna Joanne Smith.

Am Standort des Projekts, der Universität Duisburg-Essen, konnte zudem eine Reihe von Hilfskräften involviert werden, denen ebenso unser Dank gilt: Jule Breithecker, David Jombik, Alexander Kohlus, Paulena Müller, Jonas Schneider. Außerdem wäre das Projekt ohne eine engagierte Verwaltung nicht möglich gewesen. Bei Vertragsmanagement und Auftragsvergaben, bei Einstellungen und datenschutzrechtlichen Genehmigungsprozessen, bei Finanzierung und Controlling war eine Vielzahl von Menschen involviert, von denen wir exemplarisch Barbara Frede nennen wollen, bei der Verwaltungsstränge projektspezifisch zusammenliefen und die teilweise ausfallende Personalkapazitäten an anderer Stelle hervorragend kompensiert hat.

Zuletzt gilt unser Dank den Schulen, Schulleitungen, Schulkoordinator*innen, Lehrkräften und Schüler*innen, die sich auf unterschiedliche Art in ECON 2022 eingebracht haben. Zwar ist es unsere Überzeugung, dass ECON 2022 ein Projekt im wohlverstandenen allgemeinen Interesse der Schüler*innen, Lehrkräfte und

Schulen ist, jedoch ist uns auch bewusst, dass Datenerhebungen immer mit Mehraufwendungen verbunden sind und im schulischen Alltag mit anderen knappen Zeitfenstern konkurrieren. Deshalb gebührt ein besonderer Dank all denen, die sich konzentriert mit ECON als Organisationsgegenstand und als Assessment beschäftigt haben.

Literatur

- Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel, D., Ziemes, J. F. (Hrsg.) (2024). *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- Ackermann, N. (2019). *Wirtschaftsbürgerliche Kompetenz Deutschschweizer Gymnasiastinnen und Gymnasiasten: Kompetenzmodellierung, Testentwicklung und evidenzbasierte Validierung*. Universität Zürich.
- Albers, H.-J. (1995). Handlungsorientierung und ökonomische Bildung. In H.-J. Albers (Hrsg.), *Handlungsorientierung in der ökonomischen Bildung* (S. 1–22). Hobein.
- Apra, C. (2014). Finanzielle Allgemeinbildung bei Berufslernenden. *Soziale Sicherheit*, (1), 22–24.
- Apra, C., Wuttke, E., Breuer, K., Koh, N. K., Davies, P., Greimel-Fuhrmann, B. & Lopus, J. S. (Hrsg.). (2016). *International handbook of financial literacy*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-0360-8>
- Bäuerle, L., Hantke, H., Schröder, L.-M. & Urban, J. (2021). Wirtschaft neu lehren – eine Einleitung. In J. Urban, L.-M. Schröder, H. Hantke & L. Bäuerle (Hrsg.), *Wirtschaft neu lehren. Erfahrungen aus der pluralen, sozioökonomischen Hochschulbildung* (S. 1–15). Springer Fachmedien.
- Beck, K. & Krumm, V. (1998). *Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT)*. Hogrefe.
- Berner, A., Dorn, F., Ochsner, C., Silbersdorff, A. & Wolfinger, L. (2021). Plurale Lehre in den Wirtschaftswissenschaften an der Georg-August-Universität Göttingen. In J. Urban, L.-M. Schröder, H. Hantke & L. Bäuerle (Hrsg.), *Wirtschaft neu Lehren. Erfahrungen aus der pluralen, sozioökonomischen Hochschulbildung* (S. 107–124). Springer Fachmedien.
- Beyer, M. (2021). „Warum sagt einem das niemand?“ Pluralität und Reflexivität für die schulische (sozio-)ökonomische Bildung. In J. Urban, L.-M. Schröder, H. Hantke & L. Bäuerle (Hrsg.), *Wirtschaft neu lehren. Erfahrungen aus der pluralen, sozioökonomischen Hochschulbildung* (S. 61–76). Springer Fachmedien.
- Dubs, R. (2011). Die Bedeutung der wirtschaftlichen Bildung in einer Demokratie. In L. Ludwig, H. Luckas, F. Hamburger & S. Aufenanger (Hrsg.), *Bildung in der Demokratie II. Tendenzen – Diskurse – Praktiken* (S. 191–206). Barbara Budrich.
- Dubs, R. (2013). Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II. In T. Retzmann (Hrsg.), *Didaktik der ökonomischen Bildung. Ökonomische Allgemeinbildung in der Sek. II: Konzepte, Analysen und empirische Befunde* (S. 11–25). Wochenschau Verlag.
- Eberle, F. (2015). Die Förderung ökonomischer Kompetenzen zwischen normativem Anspruch und empirischer Rationalität – am Beispiel der Schweizer Sekundarstufe II. *Empirische Pädagogik*, 29(1), 10–34. <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/118532/>
- Engartner, T., Fridrich, C., Graupe, S., Hedtke, R. & Tafner, G. (Hrsg.). (2018). *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6>
- Engartner, T. & Krisanthan, B. (2013). Ökonomische Bildung im sozialwissenschaftlichen Kontext – oder: Aspekte eines Konzepts sozioökonomischer Bildung. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 62(2), 243–256. <https://elibrary.utb.de/doi/pdf/10.3224/gwp.v62i2.11>
- Federiakina, D., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Kardanova, E., Kühling-Thees, C., Reichert-Schlax, J. & Koreshnikova, Y. (2022). Cross-national structure of economic competence: Insights from a German and Russian assessment. *Research in Comparative and International Education*, 17(2), 225–245. <https://doi.org/10.1177/17454999211061243>
- Förster, M., Happ, R. & Molerov, D. (2017). Using the U.S. test of financial literacy in Germany. Adaptation and validation. *The Journal of Economic Education*, 48(2), 123–135. <https://doi.org/10.1080/00220485.2017.1285737>
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted with revisions, 2023). *Intensionen und Intentionen von Curricula: Domänenmodelle als Kohärenzanker instruktionaler Aktivität am Beispiel der ökonomischen Bildung*. Unterrichtswissenschaft (Faculty of Educational Sciences, University of Duisburg-Essen).
- Fridrich, C., Hagedorn, U., Hedtke, R., Mittnik, P. & Tafner, G. (Hrsg.). (2021). *Wirtschaft, Gesellschaft und Politik*. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32910-5>

- Gökbudak, M., Hedtke, R. & Hagedorn, U. (2022). 5. *Ranking Politische Bildung. Politische Bildung im Bundesländervergleich*. Didaktik der Sozialwissenschaften, Working Papers, Bd. 13. Universität Bielefeld.
- Goldschmidt, N., Keipke, Y., Lenger, A. & Macha, K. (2018). Reflexive Wirtschaftsdidaktik: Ökonomische Handlungskompetenz, wirtschaftliches Sinn-Verstehen und moralische Urteile. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 67(1), 143–151. <https://doi.org/10.3224/gwp.v67i1.09>
- Greimel-Fuhrmann, B., Kronberger, R. & Rumpold, H. (2016). Befunde und Desiderata zur Wirtschaftsbildung österreichischer Mittelschüler/innen. *Wirtschaftspolitische Blätter*, 63(1), 249–263.
- Hedtke, R. (2018). Sozialwissenschaftlichkeit als sozioökonomiedidaktisches Prinzip. In T. Engartner, C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 1–26). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6_1
- Hedtke, R. (2019). Welches Wissenschaftswissen braucht ökonomische Bildung? *Wochenschau*, 70(19s), 30–37. <https://doi.org/10.46499/1304.1757>
- Kaminski, H. (2017). *Fachdidaktik der ökonomischen Bildung*. Ferdinand Schöningh. <http://www.utb-studi-e-book.de/9783838586526>
- KMK. = Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2008). *Wirtschaftliche Bildung an allgemeinbildenden Schulen*. Bericht der Kultusministerkonferenz vom 19.10.2001 i.d.F. vom 27.06.2008.
- KMK. = Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf
- Kühling-Thees, C., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Nagel, M.-T., Yamada, R. & Shirakawa, Y. (2021). Generic skills of economics and educational science students – insights from a German-Japanese study. In E. Braun, R. Esterhazy & R. Kordts-Freudinger (Hrsg.), *Research on teaching and learning in higher education* (S. 83–98). Waxmann.
- Macha, K. (2015). *Ökonomische Kompetenz messen. Theoretisches Modell und Ergebnisse der Economic Competencies Study (ECOS)* [Dissertation]. GBV Gemeinsamer Bibliotheksverbund.
- Macha, K. (2019). Lernziel Ökonomisierung? – Eine computerlinguistische Analyse der Lehrpläne zur ökonomischen Bildung an allgemeinbildenden Schulen aller Bundesländer in Deutschland. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 35, 1–22. http://www.bwpat.de/ausgabe35/macha_bwpat35.pdf
- Macha, K. & Schuhen, M. (2011). *Modellierung ökonomischer Kompetenz in einer Pilotstudie zu ECOS*. Zentrum für ökonomische Bildung in Siegen. <https://dspace.ub.uni-siegen.de/handle/ubsi/599>
- Macha, K. & Schuhen, M. (2012). Kompetenzmessung in der Domäne Ökonomie. In M. Schuhen, M. Wohlgemuth & C. Müller (Hrsg.), *Ökonomische Bildung und Wirtschaftsordnung* (S. 126–138). Lucius & Lucius.
- May, H. (2010). *Didaktik der ökonomischen Bildung*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1524/9783486711929>
- MSB = Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2019). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasien in Nordrhein-Westfalen. Wirtschaft-Politik*.
- MSB = Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (2021). *Schulfach Wirtschaft*. <https://www.schulministerium.nrw/schulfach-wirtschaft>
- OECD (2017). *G20/OECD INFE Report on ensuring financial education and consumer protection for all in the digital age*. OECD. <http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/G20-OECD-INFE-Report-Financial-Education-Consumer-Protection-Digital-Age.pdf>
- OECD (2020). *PISA 2018 results (volume IV): Are students smart about money?* OECD. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen: Standards für die Lehrerbildung*. https://bankenverband.de/media/files/Gutachten_oekonom_Bildung_an_allgemeinbildenden_Schulen_final_ZIZmS1D.pdf
- Rumpold, H. & Greimel-Fuhrmann, B. (2021). Ein integratives Gesamtmodell ökonomischer Bildung als Allgemeinbildung. *Pädagogische Rundschau*, 75(1), 109–120. <https://doi.org/10.3726/PR012021.0008>
- Schumann, S. & Eberle, F. (2011). Bedeutung und Verwendung schwierigkeitsbestimmender Aufgabenmerkmale für die Erfassung ökonomischer und beruflicher Kompetenzen. In U. Faßhauer, B. Fürstenau & E. Wuttke (Hrsg.), *Grundlagenforschung zum Dualen System und Kompetenzentwicklung in der Lehrerbildung* (S. 77–90). Barbara Budrich.
- Seeber, G., Retzmann, T., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2012). *Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung: Kompetenzmodell, Aufgaben, Handlungsempfehlungen*. Wochenschau-Verlag.

- Seeber, S., Schumann, S. & Nickolaus, R. (2015). Ökonomische Kompetenzen: Konzeptuelle Grundlagen und empirische Befunde. In G. Weißeno & C. Schelle (Hrsg.), *Empirische Forschung in gesellschaftswissenschaftlichen Fachdidaktiken* (S. 169–183). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-06191-3_12
- Siegfried, C. & Ackermann, N. (2020). Die Bedeutung curricularer Lerngelegenheiten im gymnasialen Bereich für die wirtschaftsbürgerliche Kompetenz Eine explorative Studie. *Zeitschrift für ökonomische Bildung*, (9), 1–31.
- Soper, J. C. & Walstad, W. B. (1987). *Test of economic literacy* (2. Aufl.). New York: Examiner's Manual.
- Tafner, G. (2015). *Reflexive Wirtschaftspädagogik. Wirtschaftliche Erziehung im ökonomisierten Europa: Eine neo-institutionelle Dekonstruktion des individuellen und kollektiven Selbstinteresses*. wbv.
- Tafner, G. (2018). Ökonomische Bildung ist sozioökonomische Bildung. In T. Engartner, C. Friedrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 109–140). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6_5
- Tafner, G. (2020). Ökonomische Bildung in einer ökonomisierten Gesellschaft. Oder: Welche Bildung benötigen Bürgerinnen und Bürger im wirtschaftlichen Kontext? In N. Goldschmidt, Y. Keipke & A. Lenger (Hrsg.), *Ökonomische Bildung als gesellschaftliche Herausforderung* (S. 27–46). Mohr Siebeck.
- Tramm, T. & Seeber, S. (2006). Überlegungen und Analysen zur Spezifität kaufmännischer Kompetenzen. In G. Minnameier (Hrsg.), *Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung: Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Festschrift für Klaus Beck* (S. 273–288). Lang.
- Ulrich, P. (2016). *Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie* (5., durchges. Aufl.). Haupt.
- Walstad, W. B., Rebeck, K. & Butters, R. B. (2013). The Test of Economic Literacy: Development and results. *The Journal of Economic Education*, 44(3), 298–309. <https://doi.org/10.1080/00220485.2013.795462>
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.

Bildnachweis S. 7:

Edward Burtynsky, Dryland Farming #24, Monegros County, Aragon, Spain, 2010

© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto

Kapitel 2



2. Konzeption ökonomischer Kompetenz, ihre curriculare Verankerung und die Analyse bestehender Assessments

2.1 Einleitung

ECON-2022-Projektteam

Das folgende Kapitel gibt einen Einblick in die theoretische Verortung der ECON-Assessmentumgebung im Forschungsfeld der ökonomischen Bildung. Hierfür soll zunächst die ökonomische Domäne fachdidaktisch und fachwissenschaftlich analysiert werden, um normative Ziele, zentrale inhaltliche Konzepte sowie das Verständnis vom Lehren und Lernen in der Domäne zu identifizieren und in einem Domänenmodell zu organisieren. Das Domänenmodell dient als Blaupause zur inhalts- und kognitionsbezogenen Entwicklung des Testinstruments zur Messung ökonomischer Kompetenz (TBA-EL)¹. Im Anschluss soll geprüft werden, inwieweit die im Domänenmodell manifestierten Vorstellungen in den Lehrplänen mit wirtschaftlichem Bezug verankert sind. Hierfür werden die Lehrpläne hinsichtlich ihrer curricular intendierten inhaltlichen Schwerpunkte sowie der kognitiven Niveaus untersucht. Die Ergebnisse geben detaillierten Aufschluss über den curricular avisierten inhaltlichen und kognitionsbezogenen Kompetenzstand zum Ende der Sekundarstufe I. Weiterhin werden die in den letzten drei Jahrzehnten auf Deutsch und Englisch publizierten Testinstrumente zur ökonomischen Bildung anhand des in den Lehrplanuntersuchungen verwendeten Kategoriensystems analysiert. Dies soll Aufschluss darüber geben, wie sich Assessments in den letzten Jahren verändert haben und ob sich Trends für die Assessmentkonstruktion ableiten lassen. Dabei konnte ein Desiderat bezüglich authentischer Testumgebungen in der ökonomischen Bildung ausgemacht werden. Die Umsetzung der ECON-Assessmentumgebung knüpft an dieser Stelle an.

Ökonomische Domäne
und Testinstrumente

1 Das Testinstrument zur Messung ökonomischer Kompetenz wird mit TBA-EL (*Technology-based Assessment of Economic Literacy*) abgekürzt.

2.2 Genese eines Domänenmodells für die ökonomische Bildung

Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther

2.2.1 Domänenanalyse und ökonomische Kompetenz

Theoretische Grundlagen:
Domänenanalyse und
Domänenmodell

Die ökonomische Bildung in Deutschland ist sowohl aus Forschungsperspektive als auch in der institutionellen Verankerung divers. So ist die Implementierung der ökonomischen Bildung in den Bundesländern höchst unterschiedlich hinsichtlich der Ausgestaltung der Schulfächer und des Stundenkontingents umgesetzt. In der Forschung können ebenfalls erhebliche Unterschiede in den Kompetenzkonzeptionen festgestellt werden, die ein einheitliches Verständnis über ökonomische Kompetenz erheblich erschweren (Beck, 1993; Dubs, 2013; Engartner, 2019, 2021; Engartner & Krisanthan, 2013; Hedtke, 2015; Retzmann, 2005; Retzmann et al., 2010; Seeber et al., 2012; Weber, 2005).

Schritte der
Domänenanalyse

Gerade deshalb ist es von besonderer Bedeutung, bei der Entwicklung einer projektspezifischen Konzeption von ökonomischer Kompetenz diese in Bezug zu den bestehenden Konzeptionen zu setzen und Unterschiede transparent darzulegen. Die ökonomische Domäne wurde anhand des Modells des Evidence-centered Designs (ECD) modelliert (Mislevy & Haertel, 2006; Mislevy & Riconscente, 2005), siehe Abbildung 2.2.1. Die Analyse und Konstruktion der Domäne erfolgten in zwei Schritten:

- 1) Zunächst wurden relevante fachdidaktische und fachwissenschaftliche Domänenspezifika analysiert und die Art und Weise, wie Wissen in der Domäne erworben wird, identifiziert. Hierfür wurden aus fachwissenschaftlicher Perspektive bestehende Kompetenzmodelle der ökonomischen Bildung sowohl im deutschsprachigen Raum als auch international untersucht. Darüber hinaus erfolgte eine Betrachtung von Bildungsstandards der ökonomischen Bildung von wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Ordnungsdokumenten. Ebenso wurden zentrale Entwicklungen im Bereich der Assessmentkonstruktion und der daraus folgenden Operationalisierung ökonomischer Kompetenz ausgewertet. Aus einer lernpsychologischen Perspektive wurde untersucht, wie das Wissen in der Domäne repräsentiert und erworben wird. Je nach gewähltem lernpsychologischem Zugang führt dies zu unterschiedlichen Vorstellungen über das Lehren und Lernen in der Domäne.
- 2) Die Konstruktion des Domänenmodells ist abhängig von normativen Setzungen. Die aus der Domänenanalyse gewonnenen Erkenntnisse werden zu einem Modell verdichtet, strukturiert und komprimiert.

| ECD-Schicht | Interpretation | Merkmale | Repräsentationsformen |
|---------------------|--|---|--|
| Analyse der Domäne | Sammlung relevanter Informationen bzgl. Domänenspezifika und die Art und Weise, wie Wissen in der Domäne erlernt wird. | Konzepte, Terminologien, Methoden, spezifische Repräsentationsformen, Wissensnutzung | Fachwissenschaften, Fachdidaktiken, Lehrpläne, Bildungsziele und -standards, typische Handlungssituationen |
| Domänenmodellierung | Narrative Struktur der Domänenspezifika (zentrale Ideen, typische Handlungssituationen und Lernprozesse). | Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten, mögliche Arbeitsprodukte oder Beobachtungsergebnisse | Modell der Domäne (Beziehungen, Argumentationen, Bezugspunkte) |

Abbildung 2.2.1: ECD Layers als Basis der Modellierung, in Anlehnung an Mislevy & Riconscente, 2005, S. 6

Im Folgenden wird die plurale Forschungslandschaft der ökonomischen Bildung in Deutschland kurz umrissen, um im Anschluss die projektspezifische Kompetenzkonzeption und das entwickelte Domänenmodell zu verorten.

Als in der Forschungslandschaft unumstritten kann hingegen der normative Bezugspunkt der ökonomischen Bildung, der „mündige Wirtschaftsbürger“, betrachtet werden. Dieser soll in ökonomisch geprägten Lebenssituationen tüchtig (sachkundig), selbstbestimmt und verantwortungsvoll handeln (Albers, 1988, 1995). Das Ideal des mündigen Wirtschaftsbürgers bzw. der mündigen Wirtschaftsbürgerin knüpft an das Bildungsverständnis von Klafki (1985) an. Die Eigenschaften der Mündigkeit und der Verantwortung werden auch in verwandten sozialwissenschaftlichen Fachdidaktiken wie die Politik- und Geschichtsdidaktik als normative Setzung genutzt. Aus internationaler Perspektive ist insbesondere im angloamerikanischen Sprachraum mit dem Konzept der *Economic* und *Financial Literacy* wirtschaftliches Wissen seit langem Teil des Bildungskanons (Council for Economic Education [CEE], 2010, 2013). Während die *Economic Literacy* auf volkswirtschaftliches Wissen abstellt (Soper & Walstad, 1987; Walstad et al., 2013), thematisiert die *Financial Literacy* das Verständnis und den Umgang mit persönlichen Finanzen (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2014, 2019). Im deutschen Sprachraum hielt der *Literacy*-Begriff mit PISA Einzug in die Forschungslandschaft (OECD, 1996, 2001). PISA stellt auf ein funktionales Verständnis ab. Dieses Verständnis von Bildung greift einen Aspekt des traditionell deutschen Bildungsbegriffes auf: die funktional-pragmatische Dimension von Bildung (Messner, 2016). Diese funktional-pragmatische Bildungsdimension zielt auf den Erwerb eines operativ anwendbaren Weltwissens und Grundfähigkeiten und -fertigkeiten ab, die sich aufgrund ihres fächerübergreifenden Charakters auf den gesamten Bildungsprozess auswirken. In der deutschsprachigen Bildungsforschung führte dies zu einer fortlaufenden Diskussion, inwieweit die Übernahme eines internationalen Verständnisses von Bildung in Form der *Literacy* zu einer Verkürzung des Bildungsbegriffs führt (Bellmann, 2007).

Die deutschsprachigen Konzeptionen ökonomischer Bildung lassen sich holzschnittartig in vier Denkschulen ökonomischer Bildung kategorisieren (Engartner, 2021):

- 1) Der *kategoriale Ansatz* stellt auf ein Verständnis von Ökonomie in Kategorien mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad ab und fußt auf einem Bildungsverständnis nach Klafki (Klafki, 1985). Unterschieden wird in Basiskategorien wie Knappheit, Wechselbeziehungen usw. und Systemkategorien wie die Nutzenoptimierung, Wettbewerb etc.

Normative Leitbilder in der ökonomischen Bildung

Funktionales Bildungsverständnis

Denkschulen ökonomischer Bildung

- 2) Der *ordnungstheoretische Ansatz* stellt das wirtschaftliche Handeln innerhalb einer Wirtschaftsordnung als Referenz ökonomischen Lernens in den Vordergrund (Kaminski, 1996, 2017). Daran wird kritisiert, dass so das normative Bildungsziel der ökonomischen Bildung auf eine bloße Legitimationsfunktion bestehender gesellschaftlicher Gegebenheiten reduziert und ein „Primat der Ökonomie“ über das gesellschaftliche und politische Leben gestellt wird (Schuhen, 2012).
- 3) Der *disziplinspezifische Ansatz* stellt die Volkswirtschaftslehre als Leitdisziplin in den Vordergrund. Ökonomische Bildung zielt auf den Erwerb disziplinspezifischer Perspektiven auf Problemsituationen und Denkmodelle ab. Die Schüler*innen sollen primär im Denken in ökonomischen Kategorien wie dem Knappheits- und Ressourcenallokationsprinzip geschult werden. Dem Ansatz liegt das Kompetenzmodell von Seeber et al. (2012) zugrunde und bildet einen wesentlichen Referenzrahmen für das im Jahr 2015 eingeführte Unterrichtsfach „Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung“ (WBS) in Baden-Württemberg.
- 4) Der *sozioökonomische Ansatz* begreift sich interdisziplinär und stellt die Wirtschaftswissenschaften nicht als Referenzdisziplin in den Vordergrund. Er basiert auf der These, dass ökonomische Problemstellungen multidisziplinär unter Einbezug aller Sozialwissenschaften (Politik, Geschichte, Psychologie etc.) betrachtet werden müssen (Engartner, 2019; Engartner et al., 2019; Weber, 2014, 2019). Darüber hinaus wird explizit auch die berufliche Bildung (insbesondere die Wirtschaftspädagogik) in diesen Ansatz integriert (Tafner, 2015, 2018, 2019).

Spannungsfelder ökonomischer Bildung

In der didaktischen Umsetzung zeigen sich Spannungsfelder zwischen den klassisch wissenschaftspropädeutischen Schulen der ökonomischen Bildung und der sozioökonomischen Bildung (Weber, 2019). Die klassische wissenschaftspropädeutische ökonomische Bildung stellt darauf ab, dass eine Person im funktionalistischen Sinne situationsadäquat handeln soll, um als kompetent zu gelten. Darüber hinaus bezieht sie sich primär auf die Wirtschaftswissenschaften als Referenzdisziplin (Albers, 1995; Dubs, 1985, 2011, 2014; Kaminski, 1996, 2017; Kirchner, 2020). Die sozioökonomische Bildung betrachtet dies als eine Verengung der ökonomischen Bildung und setzt dem das Prinzip der Sozialwissenschaftlichkeit entgegen, welches den Einbezug aller verwandten Sozialwissenschaften als Wissenschaftsgruppe in die sozioökonomische Bildung einbezieht (Engartner, 2019; Fridrich et al., 2021b; Hedtke, 2018, 2019). Das zweite wesentliche Prinzip ist das der Subjektorientierung (Fridrich et al., 2021a). Die Subjektorientierung stellt den persönlichen Reifeprozess des Individuums in den Vordergrund, das diesen selbst mit einem hohen Grad an Autonomie gestalten soll (Hedtke, 2018). Jedweder Bildungsgegenstand muss einen selbstreflexiven Charakter aufweisen, um den persönlichen Entwicklungsprozess zu fördern. In der wirtschaftspädagogischen Forschung wird mit der reflexiven Wirtschaftspädagogik Bezug auf die sozioökonomische Bildung genommen und ebenfalls ein rein funktionales Kompetenzverständnis kritisiert. Neben den klassischen ökonomischen Kompetenzen wird ein wirtschaftliches „Sinn-Verstehen“ gefordert, sodass mithilfe eines systemischen Verständnisses wirtschaftliche (Teil-)Aspekte in den gesellschaftlichen Gesamtzusammenhang gesetzt und kritisch reflektiert werden können (Goldschmidt et al., 2018a, 2018b; Tafner, 2015, 2020). Darüber hinaus wird infrage gestellt, inwieweit eine Trennung von ökonomischer, beruflicher und sozialwissenschaftlicher Bildung überhaupt möglich sei. Ziel sei eine umfassende sozioökonomische Bildung, die wirtschaftliche Fragestellungen in ihrer Interpretation multiperspektiv

an den Begriffen Gesellschaft, Wirtschaft, Ethik und Legitimation orientiert. Auch über die Festlegung der Zielgruppe existieren unterschiedliche Vorstellungen. So lassen sich Konzepte der ökonomischen Bildung mit dem Fokus auf allgemeinbildende Schulen (Hedtke & Loerwald, 2017; Kaminski, 2017; Weber, 2014) oder den Einbezug berufsbildender Schulen (Dubs, 2011; Tafner, 2015, 2018, 2020) unterscheiden.

Ökonomisches Handeln findet typischerweise in Lebenssituationen eines Individuums statt. Diese können privater, beruflicher und gesellschaftlicher Natur sein (Albers, 1988, 1995; Dubs, 2011, 2013, 2014). In der ökonomischen Bildung findet sich diese Typisierung mehr oder weniger in allen unterschiedlichen Konzeptionen wieder. In einigen Modellen wird die Differenzierung über die Rollenübernahme von Individuen bspw. als Verbrauchende, Erwerbstätige, Wirtschaftsbürger (Retzmann et al., 2010; Seeber et al., 2012) verwirklicht. Die wirtschaftliche Bildung in der Schweiz differenziert hingegen zwischen einer wirtschaftsbürgerlichen und wirtschaftsberuflichen Bildung (Dubs, 1985, 2011, 2013, 2014). Die wirtschaftsberufliche Bildung zielt auf das Erlangen einer berufsspezifischen Handlungskompetenz ab, während die wirtschaftsbürgerliche Bildung dazu befähigen soll, allgemeine wirtschaftliche, gesellschaftliche und politische Zusammenhänge zu verstehen und anhand vorliegender Problemstellungen zu beurteilen und Lösungen zu entwickeln (Dubs, 2011).

Situationsfelder
ökonomischen Handelns

2.2.2 Projektspezifische Kompetenzkonzeption und Modell für die ökonomische Domäne

In Bezug auf die Darlegung des Forschungsfeldes zeigt sich die besondere Relevanz einer transparenten Darlegung des eigenen projektspezifischen Verständnisses von ökonomischer Kompetenz. Ökonomische Kompetenz im Projekt ECON 2022 wird wie folgt definiert:

Die ökonomische Kompetenz bezieht sich auf die erfolgreiche Bewältigung ökonomisch geprägter Anforderungssituationen, die im persönlich-finanziellen, beruflich-unternehmerischen und gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich unter Einbezug der Nachhaltigkeit zu verorten sind. Diese zeigt sich durch das Wissen und die Fähigkeiten, das Anforderungsspektrum einer ökonomischen Situation in einem spezifischen ökonomischen Kontext zu erfassen, zu verstehen, systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln, zu beurteilen, begründet handeln und reflektieren zu können. Der Zugang zur Domäne kann sprachlich-argumentativ oder mathematisch-analytisch erfolgen.

Definition ökonomischer
Kompetenz

Aus kompetenztheoretischer Perspektive wird sich an dem kontextspezifischen kognitiven Kompetenzkonzept orientiert (Hartig & Klieme, 2006; Weinert, 2001). Das kognitive Kompetenzkonzept differenziert sich in Kompetenz und Performanz (Chomsky, 1965, 2015). Kompetenz wird in dieser Konzeption als Voraussetzung (traits) für Performanz in spezifischen Situationen (staits) betrachtet. Die beobachtbare Ausprägung von Kompetenz kann daher in einer konkreten Situation variabel sein (Blömeke et al., 2015). Kompetenzen können als kontextualisiert, erlernbar und binnenstrukturiert bezeichnet werden (Hartig & Klieme, 2006). Deshalb sollte bei der Entwicklung von Testinstrumenten zur Kompetenzmessung die Reichweite der Domäne eingegrenzt werden (Fleischer et al., 2013; Fleischer et al., 2012; Leutner et al., 2017).

Als *kognitives Eingrenzungskriterium* zur Bestimmung der Reichweite von spezifischen Kompetenzen differenzieren Gelman & Greeno (1989) zwischen domä-

Kognitives Eingrenzungskriterium

nenverbundenen und domänenspezifischen Kompetenzen. Domänenverbundene Kompetenzen stellen Kompetenzen dar, die eine Voraussetzung für den Erwerb domänenspezifischer Kompetenzen darstellen, wie das Lesen, Schreiben und Rechnen. Domänenspezifische Kompetenzen sind für den spezifischen Kontext einer Domäne bedeutsam, jedoch nicht für den Erwerb allgemeiner Kompetenzen. Domänenspezifische Kompetenzen lassen sich in interpretative, conceptional und utilizational differenzieren, die eine Handlungsabfolge zur Bearbeitung domänenspezifischer Anforderungssituationen darstellen (Gelman & Greeno, 1989; Greeno et al., 1984). Die Situation muss dabei zunächst in ihrem Anforderungsspektrum hinsichtlich Zielrichtung und Reichweite kognitiv erfasst werden (interpretative competence) und stellt die Voraussetzung für das Zeigen von Performanz dar. Über das mentale Anforderungsmodell wird die wirtschaftliche Problemstellung mittels deklarativer oder prozeduraler Wissensbestände und kognitiver Verarbeitungsstrukturen bearbeitet (conceptional and procedural competence). Die Bearbeitung von Anforderungssituationen erfordert somit ein ganzheitliches Verständnis zentraler domänenspezifischer Konzepte, um geeignete Schlussfolgerungen ziehen zu können (Macha, 2011; Macha & Schuhen, 2011; Winther, 2010). Dazu zählen bspw. domänenspezifische methodische Herangehensweisen sowie epistemologische Überzeugungen und Vorstellungen (Klotz, 2015; Winther, 2010). Im Anschluss wird die Problemlösung auf die situationsbezogene Anwendbarkeit bewertet und reflektiert (utilizational competence). Die Lösungsbewertung und -reflexion setzt somit eine Verfügbarkeit und adäquate Verwendung sowie Anwendung domänenspezifischer, konzeptioneller und prozeduraler Kompetenzen voraus (Shavelson, 2008). Die prozessuale Strukturierung findet sich sowohl in der beruflichen Forschung (Eberle et al., 2016; Winther & Achtenhagen, 2009; Winther et al., 2016) als auch in der ökonomischen Bildung (Ackermann, 2019; Macha, 2015).

Kontextuelles
Eingrenzungskriterium

Als *kontextuelles Eingrenzungskriterium* gilt die inhaltliche Reichweite der definierten Kompetenz. Die Konzeption orientiert sich am Situations- und Wissenschaftsprinzip der ökonomischen Bildung (Reetz, 1984, 2003; Tramm & Reetz, 2010). Darüber hinaus beziehen sich die Inhalte lediglich auf den allgemeinbildenden schulischen Bereich. Berufsspezifische Fragestellungen werden aufgrund eines anderen Bildungsziels und unterschiedlicher Systematiken (Fach- vs. Lernfeldsystematik) nicht betrachtet. Inhaltlich orientiert sich die Definition zum einen an Ackermann (2019), stellt jedoch zum anderen das Individuum in den Mittelpunkt. Das Individuum ist in den verschiedensten Lebensbereichen mit ökonomischen Situationen konfrontiert:

Persönlich-finanzieller
Lebensbereich

1) Im persönlich-finanziellen Lebensbereich treten ökonomische Handlungssituationen im Alltag der Menschen auf: Sie nehmen dabei die Rolle als Verbraucher-, Konsument-, Sparer-, Anleger-, Kreditnehmer- und Versicherungsnehmer*innen ein (Kaminski, 2017; Retzmann et al., 2010; Seeber et al., 2012). Allen Handlungssituationen im persönlich-finanziellen Bereich ist zu eigen, dass sie auf individuelle Handlungsentscheidungen und -folgen im privaten Lebensbereich abstellen. Fachwissenschaftlich ist eine umfassende Verbraucherbildung (Kultusministerkonferenz [KMK], 2013; Ministerium für Schule und Bildung [MSB], 2017) mit *Financial Literacy* nach PISA (OECD, 2019, 2020) adressiert.

Beruflich-
unternehmerischer
Lebensbereich

2) Der beruflich-unternehmerische Lebensbereich: bezieht sich auf ökonomische Problemstellungen, mit denen Individuen in der Arbeitswelt konfrontiert sind. Dubs (2011) und Eberle et al. (2016) unterscheiden hier zwischen berufsallgemeinen, berufsübergreifenden und berufsspezifischen Handlungs-

tuationen. Berufsallgemeine Handlungssituationen umfassen Inhalte, die für nahezu alle arbeitenden Personen von Relevanz (bspw. Arbeitsrecht, betriebliche Mitbestimmung, Tarifkonflikt, AGG o. Ä.) und nicht an spezifische Berufsfelder gebunden sind. Berufsübergreifende Handlungssituationen beziehen sich auf Inhalte, die in Berufsfeldern, hier spezifisch in kaufmännisch-verwaltenden Berufen, benötigt werden. Dies umfasst bspw. Grundlagen der Unternehmensführung, Rechnungswesen, Kostenkalkulationen oder Ähnliches. In den berufsübergreifenden Handlungssituationen werden alle Wertschöpfungsaktivitäten prozessorientiert betrachtet. Davon abzugrenzen sind berufsspezifische Handlungssituationen, die sich auf Inhalte einzelner Berufe fokussieren und klassischerweise eine berufliche Handlungskompetenz adressieren.

- 3) Im gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich sind Personen mit ökonomisch geprägten Handlungssituationen konfrontiert, welche die gesamte Gesellschaft betreffen. Gesamtwirtschaftliche Problemstellungen treten in diversen (wirtschaftspolitischen) Feldern auf (bspw. Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, Fiskal- und Finanzmarktpolitik, Steuern, internationale Wirtschaftsbeziehungen, Migrationsfragen usw.). Dieser Lebensbereich erfordert ein hohes Abstraktionsvermögen sowie den Umgang mit komplexen Problemstellungen (Eberle et al., 2016), die sich aus der Schnittmenge zwischen Wirtschaft und Politik ergeben (Ackermann, 2019).

Gesellschaftlich-volkswirtschaftlicher Lebensbereich

Inhaltlich lassen sich die ökonomischen Lebenssituationen primär aus den Fachwissenschaften der Volks- und Betriebswirtschaftslehre konstruieren, die möglichst multiperspektiv zu einem differenzierten ökonomischen Urteilen beitragen (Kirchner, 2020; Weyland, 2021). Nachhaltigkeit gewinnt sowohl auf individueller, betrieblicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene an Bedeutung (Corsten & Roth, 2012) und wird sowohl in der beruflichen Bildung (Haan & Holst, 2021; Melzig et al., 2021; Rebmann & Schlömer, 2020) als auch in der sozioökonomischen Bildung vermehrt diskutiert (Schank & Lorch, 2018). Im hier vorgestellten Domänenmodell wird Nachhaltigkeit im Sinne eines ganzheitlichen Verständnisses integriert (United Nations, 1987, 2015) und zum ersten Mal explizit bei der Domänenkonzeption im Bereich der ökonomischen Bildung berücksichtigt. Fragen der Nachhaltigkeit betreffen alle drei Lebensbereiche. Laut Kultusministerkonferenz (KMK)-Beschlüssen (KMK, 2007, 2016) stellt die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) einen festen curricularen Bestandteil dar, der in jedem Unterrichtsfach integriert sein sollte. Innerhalb des Domänenmodells fungiert sie mit Blick auf die wirtschaftlichen Inhaltsdimensionen als Querschnittsdimension, um ökonomische Problemstellungen anhand nachhaltigkeitsbezogener Maßstäbe multiperspektiv beurteilen und bewerten zu können sowie etwaige Zielkonflikte zu untersuchen.

Bezugswissenschaften der ökonomischen Bildung

Neben den Inhaltsbereichen einer Domäne ist die Frage relevant, wie auf diese Inhalte in ökonomischen Anforderungssituationen zugegriffen werden kann. In der kaufmännischen (Vor-)Bildung differenziert Winther (2010) mit dem Begriff der *Economic Literacy* und *Numeracy* den funktionalen Aspekt von (ökonomischer) Bildung bezogen auf Alltagssituationen. Es kann zwischen zwei Zugängen zu domänenbezogenen Anforderungssituationen differenziert werden: (1) Der sprachlich-argumentative Zugang erfolgt über den Einsatz von vorwiegend text- und bildsprachlichen Kenntnissen, während (2) der mathematisch-analytische Zugang vorwiegend auf das Verständnis von quantitativen Werten und Verhältnissen zur Lösung eines wirtschaftlichen Problems abstellt. Wichtig ist dabei die Bewältigung von Rechenoperationen mit wirtschaftlichen Bezügen sowie die In-

Dualismus: sprachlicher und mathematischer Zugang zur Domäne

terpretation und das Beurteilen der Aussagekraft als auch das Zustandekommen (betriebs-)wirtschaftlicher Realwerte und ökonomischer Modellierungen. Die verschiedenen Zugangswege haben zentralen Einfluss auf die Methoden der Instruktion im Fach und folglich auf den Kompetenzerwerb. Sie bilden daher auch in der Domänenkonzeption für die Allgemeinbildung die zentralen Zugänge zu den ökonomischen Anforderungssituationen.

Ableitend aus der Kompetenzdefinition lassen sich das Domänenmodell sowie domänenspezifische Anforderungssituationen für das Testinstrument zur Messung ökonomischer Kompetenz (TBA-EL) in der Sekundarstufe I modellieren (siehe Abbildung 2.2.2).

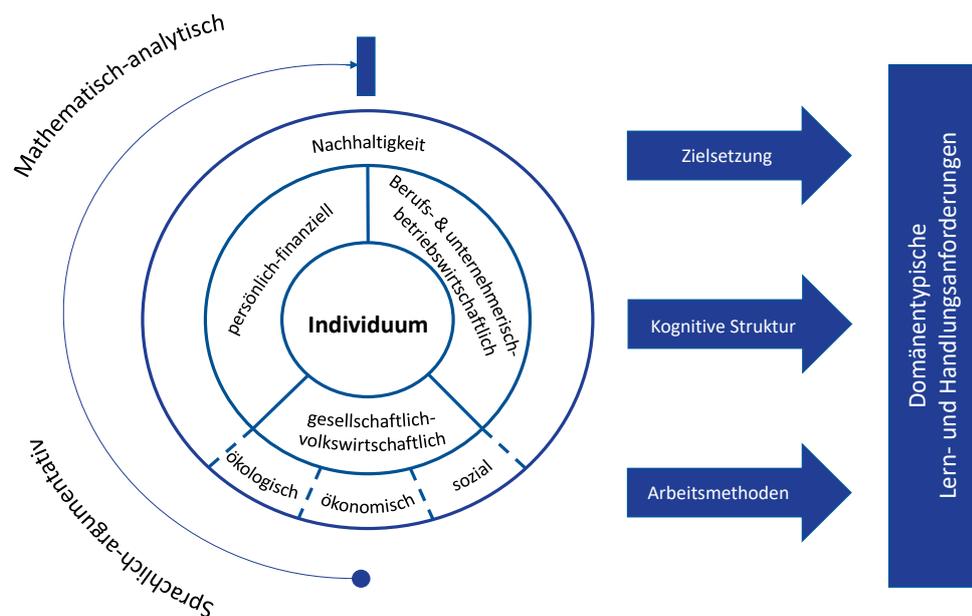


Abbildung 2.2.2: Modell der ökonomischen Domäne

Genese ökonomischer Lern- und Handlungsanforderungen

Über die Kategorien Zielsetzung/Leistungsspektrum, kognitive Struktur sowie Arbeitstechniken und Methoden lässt sich die Struktur- und Prozessebene des Domänenmodells in domänentypische Lern- und Handlungsanforderungen übersetzen (Winther, 2010). Die Differenzierungskategorien sind insbesondere auch für die Testentwicklung relevant, da so allgemeine Annahmen zum Lehren und Lernen in einer Domäne für eine entsprechende Zielgruppe spezifiziert werden können.

- 1) Die Kategorie Zielsetzung/Leistungsspektrum beschreibt die curricularen Lern- und Handlungsziele. Essenziell ist dabei, dass diese Zielsetzung in operationalisierter Form (Kompetenzziele) vorhanden sein muss, um für eine Untersuchung zugänglich sein zu können. Die Kompetenzziele geben Aufschluss über das Lern- und Anforderungsniveau sowie die inhaltliche Breite und Tiefe im jeweiligen Unterrichtsfach.
- 2) Die kognitive Struktur umfasst die Wissensrepräsentation und den Wissenserwerb bei der Bewältigung von Handlungssituationen. Dabei wird analysiert, über welches Wissen und über welche Fähigkeiten Schüler*innen verfügen müssen, um eine Handlungssituation bewältigen zu können (Gelman & Greeno, 1989; Marzano & Kendall, 2007; Winther, 2010).
- 3) Die Arbeitstechniken und -methoden beschreiben domänentypische Materialien, theoretische Modelle, Handlungsrouninen und Arbeitsweisen, die als

typisch für spezifische Handlungssituationen gelten (bspw. Kaufvertrag bei einem Einkauf i. F. einer Rechnung oder eines Kassensbons, Kontenrahmen bei der Bilanzierung usw.).

Mit dem vorgestellten Domänenmodell liegt ein Referenzrahmen für die Analyse von Curricula sowie ein Bezugssystem für die Testentwicklung im Bereich der Ökonomie vor. Das Domänenmodell erhebt keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit, sondern ist als ein intersubjektiv nachvollziehbares Modell der ökonomischen Domäne zu verstehen.

Literatur

- Ackermann, N. (2019). *Wirtschaftsbürgerliche Kompetenz Deutschschweizer Gymnasiastinnen und Gymnasiasten: Kompetenzmodellierung, Testentwicklung und evidenzbasierte Validierung*. Universität Zürich.
- Albers, H.-J. (1988). Ökonomische Bildung und Allgemeinbildung. In BfÖB (Hrsg.), *Ökonomische Bildung: Aufgabe für die Zukunft* (S. 1–15). Hobein.
- Albers, H.-J. (1995). Handlungsorientierung und ökonomische Bildung. In H.-J. Albers (Hrsg.), *Handlungsorientierung in der ökonomischen Bildung* (S. 1–22). Hobein.
- Beck, K. (1993). *Dimensionen der ökonomischen Bildung: Messinstrumente und Befunde. Abschlussbericht zum DFG-Projekt: Wirtschaftskundlicher Bildung-Test (WBT): Normierung und internationaler Vergleich*. Universität Erlangen-Nürnberg.
- Bellmann, J. (2007). Der Pragmatismus als Philosophie von PISA? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(3), 421–438. <https://doi.org/10.1007/s11618-007-0044-5>
- Blömeke, S., Gustafsson, J.-E. & Shavelson, R. J. (2015). Beyond dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- CEE. (2010). *Voluntary national content standards in economics*. 2nd ed. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2012/03/voluntary-national-content-standards-2010.pdf>
- CEE. (2013). *National standards for financial literacy*. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2013/02/national-standards-for-financial-literacy.pdf>
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. The MIT Press.
- Chomsky, N. (2015). *Aspects of the theory of syntax: 50th anniversary edition*. Massachusetts Institute of Technology. Research Laboratory of Electronics. Special technical report: no. 11. The MIT Press.
- Corsten, H. & Roth, S. (2012). Nachhaltigkeit als integriertes Konzept. In H. Corsten & S. Roth (Hrsg.), *Nachhaltigkeit* (S. 1–13). Gabler Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-3746-9_1
- Dubs, R. (1985). *Kleine Unterrichtslehre für den Lernbereich Wirtschaft, Recht, Staat und Gesellschaft*. Sauerländer.
- Dubs, R. (2011). Die Bedeutung der wirtschaftlichen Bildung in einer Demokratie. In L. Ludwig, H. Luckas, F. Hamburger & S. Aufenanger (Hrsg.), *Bildung in der Demokratie II: Tendenzen – Diskurse – Praktiken* (S. 191–206). Barbara Budrich-Esser.
- Dubs, R. (2013). Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II. In T. Retzmann (Hrsg.), *Didaktik der ökonomischen Bildung. Ökonomische Allgemeinbildung in der Sek. II: Konzepte, Analysen und empirische Befunde* (S. 11–25). Wochenschau Verlag.
- Dubs, R. (2014). *Unterrichtsplanung in der Praxis: Ein Handbuch für den Lernbereich Wirtschaft*. Franz Steiner Verlag.
- Eberle, F., Schumann, S., Kaufmann, E., Jüttler, A. & Ackermann, N. (2016). Modellierung und Messung wirtschaftsbürgerlicher Kompetenz von kaufmännischen Auszubildenden in der Schweiz und in Deutschland (CoBALIT). In K. Beck, M. Landenberger & F. Oser (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (S. 93–117). W. Bertelsmann Verlag.
- Engartner, T. (2019). Wirtschaftliches Handeln als soziales Handeln. Eckpfeiler eines Modells sozioökonomischer Bildung. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 10(1), 40–57. <https://doi.org/10.46499/1413.1172>
- Engartner, T. (2021). Ökonomisches Lernen. In W. Sander & K. Pohl (Hrsg.), *Handbuch politische Bildung* (S. 288–295). Wochenschau Verlag.

- Engartner, T., Famulla, G.-E., Fischer, A., Fridrich, C., Hantke, H., Hedtke, R., Weber, B. & Zurstrassen, B. (2019). *Was ist gute ökonomische Bildung? Leitfaden für den sozioökonomischen Unterricht. Ökonomie unterrichten*. Wochenschau Verlag.
- Engartner, T. & Krisanthan, B. (2013). Ökonomische Bildung im sozialwissenschaftlichen Kontext – oder: Aspekte eines Konzepts sozioökonomischer Bildung. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 62(2), 243–256. <https://elibrary.utb.de/doi/pdf/10.3224/gwp.v62i2.11>
- Fleischer, J., Leutner, D. & Klieme, E. (2012). Modellierung von Kompetenzen im Bereich der Bildung: Eine psychologische Perspektive. *Psychologische Rundschau*, 63(1), 1–2. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000111>
- Fleischer, J., Koeppen, K., Kenk, M., Klieme, E. & Leutner, D. (2013). Kompetenzmodellierung: Struktur, Konzepte und Forschungszugänge des DFG-Schwerpunktprogramms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16(S1), 5–22. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0379-z>
- Fridrich, C., Hagedorn, U., Hedtke, R., Mittnik, P. & Tafner, G. (Hrsg.). (2021a). *Wirtschaft, Gesellschaft und Politik*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32910-5>
- Fridrich, C., Hagedorn, U., Hedtke, R., Mittnik, P. & Tafner, G. (2021b). Wirtschaft, Gesellschaft und Politik – Sozioökonomische und politische Bildung in Schule und Hochschule. In C. Fridrich, U. Hagedorn, R. Hedtke, P. Mittnik & G. Tafner (Hrsg.), *Wirtschaft, Gesellschaft und Politik* (S. 1–8). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32910-5_1
- Gelman, R. & Greeno, J. G. (1989). On the nature of competence: Principle for understanding in a domain. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 125–186). Lawrence Erlbaum Associates.
- Goldschmidt, N., Keipke, Y., Lenger, A. & Macha, K. (2018a). Reflexive Wirtschaftsdidaktik: Ökonomische Handlungskompetenz, wirtschaftliches Sinn-Verstehen und moralische Urteile. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 67(1), 143–151. <https://doi.org/10.3224/gwp.v67i1.09>
- Goldschmidt, N., Keipke, Y., Lenger, A. & Macha, K. (2018b). Reflexive Wirtschaftsdidaktik: Praktische Folgen für das Schulfach Wirtschaft und die Lehramtsausbildung. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 67(2), 271–276. <https://doi.org/10.3224/gwp.v67i2.11>
- Greeno, J. G., Riley, M. S. & Gelman, R. (1984). Conceptual competence and children's counting. *Cognitive Psychology*, 16(1), 94–143. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(84\)90005-7](https://doi.org/10.1016/0010-0285(84)90005-7)
- Haan, G. de & Holst, J. (2021). Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE): Genese, Entwicklungsstand und mögliche Transformationspfade. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, (3), 10–14.
- Hartig, J. & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127–143). Springer.
- Hedtke, R. (2015). Sozioökonomische Bildung. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 4(3), 3–18.
- Hedtke, R. (2018). Sozialwissenschaftlichkeit als sozioökonomiedidaktisches Prinzip. In T. Engartner, C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 1–26). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6_1
- Hedtke, R. (2019). Welches Wissenschaftswissen braucht ökonomische Bildung? *Wochenschau*, 70(19s), 30–37. <https://doi.org/10.46499/1304.1757>
- Hedtke, R. & Loerwald, D. (2017). Politische und ökonomische Bildung. *GWP – Gesellschaft. Wirtschaft. Politik*, 66(1). <https://www.budrich-journals.de/index.php/gwp/article/view/27431>
- Kaminski, H. (1996). *Ökonomische Bildung und Gymnasium: Ziele, Inhalte, Lernkonzepte des Ökonomieunterrichts. Praxishilfen Schule*. Luchterhand.
- Kaminski, H. (2017). *Fachdidaktik der ökonomischen Bildung*. Ferdinand Schöningh. <http://www.utb-studi-e-book.de/9783838586526>
- Kirchner, V. (2020). Grundlegende Überlegungen zum fachspezifischen Beitrag der ökonomischen Bildung zur Wissenschaftspropädeutik. *Zeitschrift für ökonomische Bildung*, 10001, 1–16. <https://doi.org/10.7808/zfoeb.2020.10001.59>
- Klafki, W. (1985). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik*. Beltz.
- Klotz, V. K. (2015). *Diagnostik beruflicher Kompetenzentwicklung: Eine wirtschaftsdidaktische Modellierung für die kaufmännische Domäne*. Springer Gabler.
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2007). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder*. <https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-unterrichtsinhalte/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung.html>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2013). *Verbraucherbildung an Schulen. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_09_12-Verbraucherbildung.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Ständige Konfe-

- renz der Kultusminister der Länder. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf
- Leutner, D., Fleischer, J., Grünkorn, J. & Klieme, E. (Hrsg.). (2017). *Methodology of educational measurement and assessment. Competence assessment in education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-50030-0>
- Macha, K. (2011). Framework of measuring economic competencies. *Journal of Social Science Education*, 10(3), 36–45.
- Macha, K. (2015). *Ökonomische Kompetenz messen. Theoretisches Modell und Ergebnisse der Economic Competencies Study (ECOS)* [Dissertation]. GBV Gemeinsamer Bibliotheksverbund.
- Macha, K. & Schuhen, M. (2011). *Modellierung ökonomischer Kompetenz in einer Pilotstudie zu ECOS*. Zentrum für ökonomische Bildung in Siegen. <https://dspace.ub.uni-siegen.de/handle/ubsi/599>
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2. Aufl.). Hawker Brownlow Education.
- Melzig, C., Kuhlmeier, W. & Kretschmer, S. (2021). *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung: Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur*. Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Messner, R. (2016). Bildungsforschung und Bildungstheorie nach PISA – ein schwieriges Verhältnis. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19(S1), 23–44. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0706-2>
- Mislevy, R. J. & Haertel, G. D. (2006). Implications of evidence-centered design for educational testing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 25(4), 6–20. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2006.00075.x>
- Mislevy, R. J. & Riconscente, M. (2005). *Evidence-centered assessment design: Layers, structures, and terminology* (PADI Technical Report 9).
- MSB. (2017). *Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule in der Primarstufe und Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_gs/vb/Rahmenvorgabe_Verbraucherbildung_PS_SI_2017.pdf
- OECD. (1996). *Literacy, economy and society. Results of the first international adult literacy survey*. OECD. https://www.digizeitschriften.de/de/dms/met/?ppn=ppn509215866_0049&dmdid=dmdlog61
- OECD. (2001). *Erste Ergebnisse von PISA 2000*. OECD.
- OECD. (2014). *PISA 2012 results: Students and money (volume VI)*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- OECD. (2019). *PISA 2021 Financial literacy analytical and assessment framework*. OECD. <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-Financial-Literacy-Framework.pdf>
- OECD. (2020). *PISA 2018 results (volume IV): Are students smart about money?* OECD. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.
- Rebmann, K. & Schlömer, T. (2020). Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In R. Arnold, A. Lipsmeier & M. Rohs (Hrsg.), *Handbuch Berufsbildung* (S. 325–337). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_27
- Reetz, L. (1984). *Wirtschaftsdidaktik: Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung*. Klinkhardt.
- Reetz, L. (2003). Prinzipien der Ermittlung, Auswahl und Begründung relevanter Lernziele und Inhalte. In F.-J. Kaiser (Hrsg.), *Wirtschaftsdidaktik* (S. 99–124). Klinkhardt.
- Retzmann, T. (2005). *Nationale Standards für die ökonomische Bildung – Theoretische Grundlagen und offene Forschungsfragen*. Hobein.
- Retzmann, T., Seeber, G., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2010). *Ökonomische Bildung an allgemeinbildenden Schulen: Standards für die Lehrerbildung*. https://bankenverband.de/media/files/Gutachten_oekonom_Bildung_an_allgemeinbildenden_Schulen_final_ZIZmS1D.pdf
- Schank, C. & Lorch, A. (2018). Der Nachhaltigkeitsbürger in der soziökonomischen Bildung. Überlegungen zu einem wirtschaftsethisch fundierten soziökonomischen Bildungsideal. In T. Engartner, C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 215–242). Springer.
- Schuhen, M. (Hrsg.). (2012). *Ökonomische Bildung und Wirtschaftsordnung*. Lucius & Lucius.
- Seeber, G., Retzmann, T., Remmele, B. & Jongebloed, H.-C. (2012). *Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung: Kompetenzmodell, Aufgaben, Handlungsempfehlungen*. Wochenschau-Verlag.
- Shavelson, R. J. (2008). Reflections on quantitative reasoning: An assessment perspective. *Calculation vs. context: Quantitative literacy and its implications for teacher education*, 27–47.
- Soper, J. C. & Walstad, W. B. (1987). *Test of economic literacy* (2. Aufl.). Examiner's Manual.

- Tafner, G. (2015). *Reflexive Wirtschaftspädagogik. Wirtschaftliche Erziehung im ökonomisierten Europa: Eine neo-institutionelle Dekonstruktion des individuellen und kollektiven Selbstinteresses*. wbv.
- Tafner, G. (2018). Ökonomische Bildung ist sozioökonomische Bildung. In T. Engartner, C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 109–140). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6_5
- Tafner, G. (2019). Das Sozioökonomische und das Kaufmännische. In C. Fridrich, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Historizität und Sozialität in der sozioökonomischen Bildung* (S. 49–80). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22801-9_4
- Tafner, G. (2020). Ökonomische Bildung in einer ökonomisierten Gesellschaft. Oder: Welche Bildung benötigen Bürgerinnen und Bürger im wirtschaftlichen Kontext? In N. Goldschmidt, Y. Keipke & A. Lenger (Hrsg.), *Ökonomische Bildung als gesellschaftliche Herausforderung* (S. 27–46). Mohr Siebeck.
- Tramm, T. & Reetz, L. (2010). Berufliche Curriculumentwicklung zwischen Persönlichkeits-, Situations- und Wissenschaftsbezug. In R. Nickolaus, G. Pätzold, H. Reinisch & T. Tramm (Hrsg.), *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 220–226). Klinkhardt.
- United Nations. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. United Nations. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publicationen/publikationen/nachhaltige-entwicklung/brundtland-report.html>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. UN Publishing. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- Walstad, W. B., Rebeck, K. & Butters, R. B. (2013). The Test of Economic Literacy: Development and Results. *The Journal of Economic Education*, 44(3), 298–309. <https://doi.org/10.1080/00220485.2013.795462>
- Weber, B. (2005). Bildungsstandards, Qualifikationserwartungen und Kerncurricula: Stand und Entwicklungsperspektiven der ökonomischen Bildung. In B. O. Weitz (Hrsg.), *Standards in der ökonomischen Bildung: Die Jahrestagung der DeGöB in der Pfalzakademie im März 2004 in Lambrecht* (S. 17–50). Hobein.
- Weber, B. (2014). Grundzüge einer Didaktik sozio-ökonomischer Allgemeinbildung. In Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung* (S. 128–154).
- Weber, B. (2019). Die Didaktiken der Gesellschaftswissenschaften zwischen Zersplitterung, Dominanz und Interdependenz. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 10(2), 11–42. <https://doi.org/10.46499/1525.1156>
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: a conceptual clarification. In D. S. Rychen (Hrsg.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45–65). Hogrefe and Huber.
- Weyland, M. (2021). Ökonomische Bildung und Wissenschaftspropädeutik. *Zeitschrift für ökonomische Bildung*, 10, 88–122.
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.
- Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009). Skalen und Stufen kaufmännischer Kompetenz. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105(4), 521–556. <https://elibrary.steiner-verlag.de/article/99.105010/zbw200904052101>
- Winther, E., Seeber, S., Festner, D., Sangmeister, J. & Liedtke, M. (2016). Large scale assessments in der kaufmännischen Berufsbildung – Das Unternehmensassessment ALUSIM(CoBALIT). In K. Beck, M. Landenberger & F. Oser (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (S. 55–74). W. Bertelsmann Verlag.

2.3 Lehrplananalysen zur Prüfung der curricularen Repräsentanz

Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther

2.3.1 Relevanz von Lehrplananalysen für die Testentwicklung

Wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, ist das Forschungsfeld der ökonomischen Bildung von unterschiedlichen Denkschulen geprägt. Die heterogenen Vorstellungen zur ökonomischen Bildung zeigen sich auch in der institutionellen Verankerung. Die KMK bezeichnet die ökonomische Bildung zwar als „[...] unverzichtbaren Bestandteil der Allgemeinbildung [...]“, jedoch existieren keine verbindlichen und einheitlichen Bildungsstandards im Vergleich zu anderen Schulfächern wie Mathematik oder Deutsch (KMK, 2008). Dieser Umstand lässt sich für alle gesellschaftswissenschaftlichen Unterrichtsfächer feststellen. Die Vorgabe der Einheitlichen Prüfungsanforderung in der Abiturprüfung (EPA) der KMK in der Fassung von 2006 gibt vor, dass die ökonomische Bildung als Bestandteil eines Fachs im Verbund mit mehreren Fächern oder als einzelnes Schulfach in den gesellschaftswissenschaftlichen Fächerkanon integriert sein soll (KMK, 2006). Die konkrete Umsetzung obliegt den Bundesländern. Fortunati & Winther (2021) stellen fest, dass die Implementierung der ökonomischen Bildung in der Sekundarstufe I deutliche Unterschiede zwischen den Bundesländern und Schulformen aufweist.

Curriculare Verankerung
in Deutschland

Tabelle 2.3.1 zeigt diese heterogene Integration wirtschaftlicher Inhalte. Die Verankerung ökonomischer Bildung reicht von einer Einzelfachlösung bis zu einem Fachbestandteil meist in Form eines einzelnen Inhaltsfeldes. In manchen Bundesländern, bspw. Rheinland-Pfalz, werden wirtschaftliche Inhalte als Wahlpflichtfach angeboten. Die Vorgaben zum zeitlichen Umfang des Unterrichts von ökonomischen Inhalten in Fächerverbänden oder Fächerbestandteilen variieren ebenfalls erheblich oder werden auf die einzelnen Schulen delegiert. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass für den Erwerb ökonomischer Kompetenz der Schüler*innen bis zum Ende der Sekundarstufe I bundesweit betrachtet deutliche Unterschiede in den schulischen Lerngelegenheiten festzustellen sind.

Es ist anzunehmen, dass sich die beobachteten Unterschiede ebenfalls auf die inhaltliche Repräsentanz des Domänenmodells in den verschiedenen Schulformen und Bundesländern auswirken. Da die aktuell vorliegenden Curricula nicht vor dem Hintergrund eines wissenschaftlichen Domänenmodells entwickelt wurden, ist zu überprüfen, ob eine Repräsentanz des konstruierten Domänenmodells in den Curricula der ökonomischen Bildung in ausgewählten Bundesländern zu finden ist und wie sich die Repräsentanz in den einzelnen Bundesländern unterscheidet. Daher ist es für die Entwicklung eines möglichst curricular validen Testinstruments nötig, die curriculare Breite und Tiefe ökonomischer Inhalte anhand von Lehrplananalysen zu bestimmen. Darüber hinaus soll bei der curricularen Analyse ein Vergleich hinsichtlich der Repräsentanz des Domänenmodells in den Curricula Nordrhein-Westfalens mit den in der Analyse einbezogenen Bundesländern hergestellt werden, um bundeslandspezifische Unterschiede bei der Testentwicklung bestimmen und berücksichtigen zu können.

Lehrplanintegration der
ökonomischen Bildung in
Deutschland

Tabelle 2.3.1: Curriculare Implementierung der ökonomischen Bildung in Deutschland

| Bundesländer | Schulformen | Kernlehrpläne der Sekundarstufe I | Fächerstruktur |
|------------------------|--|---|--|
| Baden-Württemberg | Hauptschule/Werkrealschule/ Realschule & Gemeinschaftsschule | Wirtschaft/Berufs- und Studienorientierung (2016) | Einzelfach |
| | Gymnasium | | Einzelfach |
| Bayern | Mittelschule | Wirtschaft und Beruf (Regelklasse) Buchführung (Regel- und Mittlere Reife) | Einzelfach Wahlfach |
| | Realschule | Wirtschaft und Recht II (8+9) (2020) BWL/Rechnungswesen II (7–10) (2020) | Einzelfach Einzelfach |
| | Gymnasium | Wirtschaft und Recht (8+9) (2020) | Einzelfach |
| Berlin-Brandenburg | Integrierte Sekundarschule | Wirtschaft/Arbeit/Technik (2015) | Fächerverbund |
| Bremen | Oberschule | Wirtschaft/Arbeit/Technik (2012) | Fächerverbund |
| | Gymnasium | Wirtschaft/Arbeit/Technik (2006) | Fächerverbund |
| Hamburg | Stadtteilschule | Politik/Gesellschaft/Wirtschaft (2014) | Fächerverbund |
| | Gymnasium | Politik/Gesellschaft/Wirtschaft (2011) | Fächerverbund |
| Hessen | Hauptschule | Politik & Wirtschaft | Fächerverbund |
| | Realschule | Arbeitslehre | Bestandteil eines Fachs |
| | | Arbeitslehre Politik & Wirtschaft | Bestandteil eines Fachs Fächerverbund |
| | Integrierte Gesamtschule | Arbeitslehre | Bestandteil eines Fachs |
| Gymnasium | Politik & Wirtschaft | Fächerverbund | |
| Mecklenburg-Vorpommern | Alle Schularten | Arbeit-Wirtschaft-Technik | Fächerverbund |
| Niedersachsen | Realschule | Wirtschaft (2009) Profilfach Wirtschaft (2011) | Einzelfach Wahlfach |
| | Integrierte Gesamtschule | Arbeit-Wirtschaft-Technik (2010) | Fächerverbund |
| | Gymnasium | Wirtschaft-Politik (2015) | Fächerverbund |
| Nordrhein-Westfalen | Realschule | Wirtschaft (2020) | Einzelfach |
| | Gymnasium | Wirtschaft-Politik (2019) | Fächerverbund |
| | Hauptschule | Wirtschaft und Arbeitswelt (2020) | Einzelfach |
| | Gesamtschule | Gesellschaftslehre (2020) | Bestandteil eines Fachs |
| Rheinland-Pfalz | Realschule | Wirtschafts- und Sozialkunde | Wahlpflichtfach |
| Saarland | Gemeinschaftsschule | Beruf und Wirtschaft | Wahlpflichtfach |
| | Gymnasium | Sozialkunde/Politik | Bestandteil eines Fachs |
| Sachsen-Anhalt | Sekundarschule | Wirtschaft Sozialkunde | Wahlpflichtfach Bestandteil eines Fachs |
| | Gymnasium | Wirtschaftslehre | Wahlpflichtfach |
| Sachsen | Oberschule | Wirtschaft-Technik-Haushalt/Soziales Gemeinschaftskunde/Rechtserziehung | Fächerverbund Bestandteil eines Fachs |
| | Gymnasium | Gemeinschaftskunde/Rechtserziehung/ Wirtschaft | Fächerverbund |
| Thüringen | Regelschule & Gymnasien | Wirtschaft-Recht-Technik Wirtschaft-Umwelt-Europa | Fächerverbund Wahlpflichtfach |

2.3.2 Entwicklung eines Kategoriensystems, Auswahl der Curricula und Durchführung der Analyse

Gerade mit Blick auf die unterrichtsbezogene Ausgestaltung zeigt die empirische Bildungsforschung schulformspezifische Unterschiede auf, die sich auch in unterschiedlichen Leistungen der Schüler*innen manifestieren (vgl. hierzu u. a. Baumert et al., 2003; Brunner, 2006; Köller & Baumert, 2001). In Bezug auf Abbildung 2.3.1 der schulform-/bildungsgangspezifischen Unterschiede fließen in das Domänenmodell unterrichtliche und individuelle Bedingungen ein, die inter- und intraindividuelle Unterschiede zwischen den Lernenden vor dem Hintergrund lernpsychologischer Konzepte erklären können:

Schulformspezifische Unterschiede des Lehrens und Lernens

- 1) Der Wissenserwerb beschreibt die durch das Lernen in Schule proximal beteiligten Faktoren und Prozesse.
- 2) Wissensrepräsentation benennt, welcher Gebrauch vom Erlernten gemacht werden soll. Hierbei sind die Gewichtungen von Wissensabruf, Wissensakquisition und Wissensargumentation bedeutsam.
- 3) Instruktionspraxis bezieht sich auf didaktisch-methodische Designs und Lernformen, die vorrangig zum Einsatz kommen.

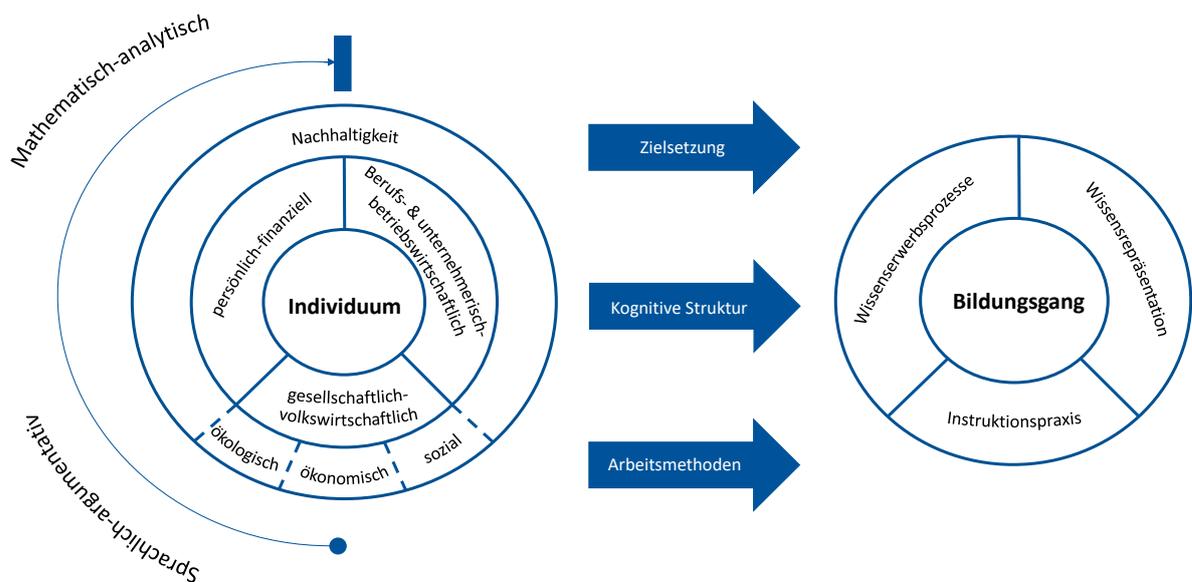


Abbildung 2.3.1: Modell der wirtschaftlichen Domäne und bildungsgangspezifische Adaption

Das Kategoriensystem zur Analyse der Lehrpläne leitet sich deduktiv aus dem projektspezifischen Kompetenzverständnis sowie aus den Struktur- und Prozessebenen des Domänenmodells ab (siehe hierzu Fortunati & Winther, 2021) und orientiert sich an Kriterien zur Genese domänentypischer Lern- und Handlungsanforderungen. Die Kategorien lassen sich für die Prüfung schulform- und stufenabhängiger Unterschiede nutzen. Sie stellen damit ein erstes Set an Kategorien für die Analyse von Curricula dar. Es wird ferner angenommen, dass die Erreichung der Kompetenzziele von instruktionalen Prozessen beeinflusst ist, die sich lernpsychologisch und fachwissenschaftlich beschreiben lassen.

Entwicklung eines Kategoriensystems

Das entwickelte Kategoriensystem differenziert zwischen Struktur- und Prozessebene (siehe Tabelle 2.3.2):

Strukturebene des Kategoriensystems

- Die *Strukturebene* beschreibt die Lebensbereiche, in denen ein Individuum mit wirtschaftlich geprägten Handlungssituationen konfrontiert ist. Für den gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Bereich wird die Konzeption des Frameworks for Teaching Basic Economic Concepts aufgegriffen (CEE, 2010, 2013). Der persönlich-finanzielle Bereich orientiert sich zum einen am PISA Financial Literacy Framework (OECD, 2014, 2019, 2020) und zum anderen an Richtlinien der Verbraucherbildung (KMK, 2013; MSB, 2017). Die Kategorisierung des beruflich-unternehmerischen Lebensbereichs bezieht sich auf die Differenzierung zwischen einem domänenverbundenen wirtschaftsbürgerlichen beruflichen Grundlagenwissen (berufsallgemeines Wissen, bspw. Wissen zur Berufsorientierung, Tarifpolitik, Arbeitsrecht usw.) und einem domänenverbundenen kaufmännischen Grundlagenwissen (berufsübergreifendes Wissen, bspw. Grundlagen Unternehmensführung, Kostenkalkulationen usw.) (u. a. Eberle et al., 2016). Domänenbezogene Anforderungssituationen werden durch sprachlich-argumentative und mathematisch-analytische Zugänge erschlossen.

Prozessebene des Kategoriensystems

- Für die Untersuchung der *Prozessebene* werden Taxonomie-Klassifikationen genutzt. Mithilfe von Taxonomien lassen sich in Lern- und Situationsanforderungen kognitive Prozesse identifizieren, auf die die Instruktion im Unterricht ausgerichtet ist (Marzano & Kendall, 2007, 2008). Die Taxonomie von Marzano & Kendall (2007) erfasst neben informationsbezogenen auch mentale Verarbeitungs- und Handlungsprozesse, sodass die Charakteristika von Lern- und Arbeitssituationen umfassender beschrieben werden können. Marzano & Kendall (ebd.) nehmen keine kumulativ hierarchische Struktur an, sondern gehen von einer zunehmenden Komplexität kognitiver Prozesse aus. Die Komplexität wird durch die Anzahl der eingebundenen und miteinander interagierenden Bearbeitungsschritte und über den Grad der Vertrautheit der Lern- und Situationsanforderungen definiert.

Tabelle 2.3.2: Analysekategorien des curricularen Vergleichs

| Differenzierungskategorien | Analyseebene | Analysekategorien |
|--|---|--|
| Kognitive Struktur | Lernpsychologische Perspektive (Prozessebene) | Wissenserwerb (Abrufen & Ausführen, Verstehen, Analyse, Wissensnutzung, Metakognition) |
| | | Wissensrepräsentation (deklaratives Wissen i. F. v. Faktenwissen, konzeptionelles Wissen; prozedurales Wissen; Kombination aus deklarativem und prozeduralem Wissen) |
| Zielsetzung/Leistungsspektrum und Arbeitstechniken und -methoden | Fachwissenschaftliche Perspektive (Strukturebene) | Persönlich-finanzieller; Beruflich-unternehmerischer; Gesellschaftlich-volkswirtschaftlicher Lebensbereich Fachsystematischer Zugang (sprachlich-argumentativ; mathematisch-analytisch) |

Schulformspezifische Unterschiede des Lehrens und Lernens

Die Curricula wurden im Juli 2021 von den Webseiten der einzelnen Schulministerien der Länder heruntergeladen und in Word-Dokumente umgewandelt. Insgesamt wurden N = 31 wirtschaftsbezogene Lehrpläne aus zehn Bundesländern in den Auswertungsprozess einbezogen. Mit der Auswahl der Bundesländer wurde versucht, über kontrastierende Merkmale wie Geografie (Ost-West, Nord-Süd), Fläche (Flächenland vs. Stadtstaat) und Politik (Bundesländer mit unterschiedlichen Regierungskonstellationen) ein möglichst breites Spektrum der ökonomischen

mischen Bildung abzudecken. Den Fokus der Untersuchung bilden die in den Curricula beschriebenen (Teil-)Kompetenzziele. Methodisch werden die Daten auf Basis der qualitativ-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring, 2016; Mayring & Fenzl, 2019) gesammelt. Alle Codierungen erfolgen segmentweise. Ein Segment bildet ein (Teil-)Kompetenzziel eines Lehrplans ab. Für jedes Kompetenzziel werden Codes der Struktur- und Prozessebene vergeben. Für die Codierung der Wissenserwerbsprozesse wurden die vorgeschlagenen Operatoren von Marzano & Kendall (2008) benutzt und deren curriculaspezifische Verwendung berücksichtigt. An einem Segmentbeispiel soll exemplarisch aufgezeigt werden, wie die Codes des Kategoriensystems vergeben wurden. Die Analyse der Lehrpläne erfolgte computergestützt mithilfe des Programms MAXQDA Analytics Pro 2022 (Version 20.3.0). Da die Anzahl der Codierungen je untersuchtem Dokument sich erheblich unterscheiden, werden diese für eine bessere Vergleichbarkeit der Curricula in Prozentwerte umgewandelt.

2.3.3 Ergebnisse und Implikationen für die Testentwicklung

Tabelle 2.3.3 zeigt deskriptivstatistisch die Codeverteilung in Prozent je nach Analysekategorien über alle Curricula hinweg. Auf Strukturebene ist festzustellen, dass der curricular intendierte fachliche Zugang zu ökonomischen Inhalten überwiegend sprachlich-argumentativ, also über text- und bildsprachliche Elemente, angelegt ist. Der mathematisch-analytische Zugang spielt eine untergeordnete Rolle, zumeist in Verbindung mit Inhalten der Einkommens- und Vermögensbildung oder bei berufsübergreifenden Handlungssituationen (kaufmännisches Grundwissen). Die prozentuale Verteilung der Codierungen zwischen den Lebensbereichen des Domänenmodells ist ausgewogen – wie im weiteren Verlauf der Analyse zu sehen ist –, variiert abhängig von Bundesland und Schulform jedoch erheblich. Beim gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich zeigt sich ein Fokus auf die Vermittlung basaler ökonomischer Prinzipien (Wirtschaftsordnung und -kreislauf, Produktivität, Arbeitsteilung etc.) und makroökonomischer Konzepte (Einfluss staatlicher Wirtschaftspolitik, Konjunktur, Inflation etc.). Mikroökonomische Inhalte sowie internationale Wirtschaftsbeziehungen (Außenhandel, Kostenvorteile, Handelshemmnisse etc.) wurden hingegen weniger häufig codiert.

Ergebnisse der
Strukturebene

Der beruflich-unternehmerische Lebensbereich ist ausgewogen zwischen berufsübergreifenden Inhalten (Rechnungswesen, Grundzüge der Unternehmensführung, betriebliche Wertschöpfung und Mitbestimmung) und berufsallgemeinen Inhalten (Tarifkonflikte, Gewerkschaften, Arbeitsrecht, Berufsorientierung, Berufsvorbereitung) verteilt. Der persönlich-finanzielle Lebensbereich thematisiert überwiegend den übergreifenden Bereich (Bedürfnisse & Bedarf, Konsumgewohnheiten, Verbraucherschutz und -rechte, Wirkung von Marketing etc.). Die Bereiche der Einkommens- und Vermögensbildung (Umgang mit Finanzprodukten, private Absicherung, Überschuldung etc.) sowie der privaten Haushaltsführung werden in den Lehrplänen weniger häufig thematisiert. Das Querschnittsthema Nachhaltigkeit ist in den Curricula entweder in unmittelbarer Verbindung mit wirtschaftlichen Inhalten oder mit einem eigenen Inhaltsfeld verankert. Eine Ausdifferenzierung in ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit und eine ausführlichere Betrachtung des Vorkommens von Nachhaltigkeit in den Curricula lässt sich bei Henicz & Winther (2023) finden.

Auf der Prozessebene des Domänenmodells zeigt sich bei der Wissensrepräsentation curricular eine Fokussierung auf deklaratives Wissen (Faktenwissen und

Ergebnisse der
Prozessebene

konzeptionelles Wissen). Dies erscheint in Bezug auf die wirtschaftliche Domäne geeignet, da deklaratives Wissen in Form von Details, Generalisierungen und Prinzipien für das Verständnis wirtschaftsbezogener Inhalte bspw. bei der Modellbildung oder der Folgeabschätzung von wirtschaftspolitischen Maßnahmen unerlässlich ist. Prozedurales Wissen, z. B. das Nutzen von Rechenoperationen oder die Anwendung spezifischer Arbeitsmittel wie Tabellenkalkulationen, konnte im Mittel weniger häufig codiert werden. Dies ist assoziiert mit der geringen Codierhäufigkeit des mathematisch-analytischen Zugangs. Hinsichtlich des Wissenserwerbs lässt sich eine Fokussierung auf das Abrufen von Wissen (Fakten, Generalisierungen (wieder-)erkennen und beschreiben können), das Verstehen (Erörtern, (Wirkungs-)Beziehungen beschreiben, Modelle und Diagramme nutzen etc.) und das Analysieren (Vergleichen und Kontrastieren, Klassifizieren, Generalisieren und Spezifizieren) ausmachen. Die Kategorie Wissensnutzung (Probleme lösen, Entscheidungen treffen, Untersuchen, Experimentieren) wird in den Curricula deutlich weniger häufig adressiert. Metakognitive Elemente wie das Reflektieren des eigenen Arbeitsprozesses werden nur selten angesprochen.

Tabelle 2.3.3: Deskriptive Statistik, Inhaltsdimensionen (Feinanalyse) aller Curricula

| | In Prozent aller Codes | In Prozent nach Oberkategorie |
|--|------------------------|-------------------------------|
| Strukturebene | | |
| <i>Fachlicher Zugang</i> | | |
| Mathematisch-analytisch | 23.11 % | 15.63 % |
| Sprachlich-argumentativ | | 84.37 % |
| <i>Lebensbereiche</i> | | |
| Gesellschaftlich-volkswirtschaftlich | | |
| Basale ökonomische Konzepte | | 40.09 % |
| Mikroökonomische Konzepte | 7.73 % | 15.36 % |
| Makroökonomische Konzepte | | 24.14 % |
| Internationale Wirtschaftsbeziehungen | | 13.96 % |
| Nachhaltigkeit | 7.22 % | |
| Beruflich-unternehmerisch | | |
| Berufsübergreifende Handlungssituationen | 9.49 % | 49.58 % |
| Berufsallgemeine Handlungssituationen | | 50.42 % |
| Persönlich-finanziell | | |
| Leben, Wohnen & Mobilität | | 7.01 % |
| Einkommens- und Vermögensbildung | 6.46 % | 36.34 % |
| Übergreifender Bereich | | 56.65 % |
| Prozessebene | | |
| <i>Wissensrepräsentation</i> | | |
| Faktenwissen | | |
| | | 14.70 % |
| Konzeptionelles Wissen | | |
| | | 53.57 % |
| Prozedurales Wissen | | |
| | | 24.36 % |
| Komplexes prozedurales Wissen | | |
| | | 7.37 % |
| <i>Wissenserwerbsprozesse</i> | | |
| Metakognition | | |
| | | 3.58 % |
| Wissensnutzung | | |
| | | 18.98 % |
| Analyse | | |
| | | 28.09 % |
| Verstehen | | |
| | | 22.28 % |
| Abrufen | | |
| | | 27.08 % |

Für den Codeanteil der Lebensbereiche des Domänenmodells kann beobachtet werden, dass insbesondere die Gesamtschulen und das Gymnasium inhaltlich verstärkt auf den gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich abstellen, während die Haupt- und Realschulen häufiger auf den beruflich-unternehmerischen Lebensbereich Bezug nehmen (siehe Abbildung 2.3.2). Dies könnte insofern erklärbar sein, da insbesondere letztere genannte Schulformen einen stärkeren Fokus auf die Berufsvorbereitung der Schüler*innen legen. Der persönlich-finanzielle Lebensbereich ist in allen Schulformen prozentual ähnlich häufig (zwischen 21 % und 27 %) codiert. Bei Betrachtung der Subkategorien der einzelnen Lebensbereiche des Domänenmodells kann festgestellt werden, dass beim gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich über alle Schulformen hinweg 30 bis 50 Prozent aller Codierungen basale ökonomische Kenntnisse betreffen. Gesamtschulen und Gymnasien haben im Vergleich zu Real- und Hauptschulen häufiger Codierungen in den Bereichen makroökonomische Konzepte und internationale Wirtschaftsbeziehungen. Dies könnte daran liegen, dass in diesen Schulformen Wirtschaft häufig in einen Fächerverbund integriert ist und in diesen Themenbereichen die Schnittmenge zu anderen sozialwissenschaftlichen Disziplinen, wie z. B. der Politikwissenschaft, am größten ist. Beim persönlich-finanziellen Lebensbereich ist der überwiegende Anteil an Codierungen für die Gesamtschule (63 %) und Gymnasien (67 %) der Kategorie der übergreifenden Verbraucherbildung zuzuordnen. Für die Haupt- und Realschulen spielt hingegen die Kategorie Einkommens- und Vermögensbildung mit knapp 50 % eine ebenso wichtige Rolle wie der Bereich der übergreifenden Verbraucherbildung.

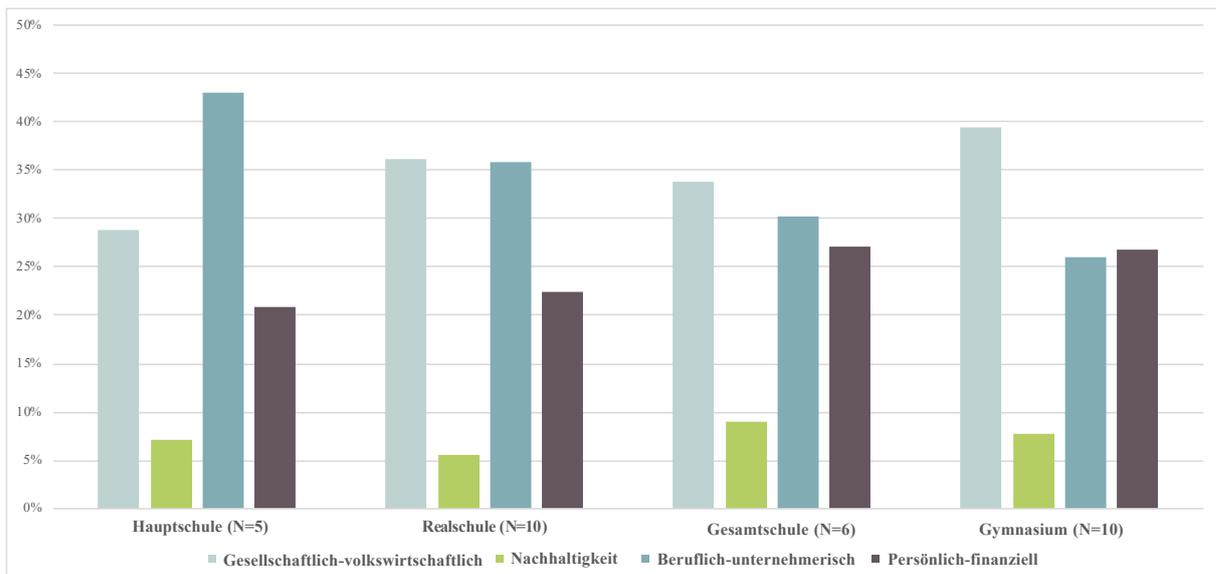


Abbildung 2.3.2: Schulformspezifische Unterschiede auf Strukturebene in Prozent

Der Fokus der Curricula scheint hier stärker auf den Umgang mit Geld bzw. Arbeitseinkommen bezogen zu sein, da durch den potenziell früheren Eintritt in das Erwerbsleben eine höhere Relevanz gegeben ist. Beim beruflich-unternehmerischen Bereich zeigt sich, dass für die Haupt- und Realschulen berufsübergreifende Inhalte im Sinne kaufmännischen und unternehmerischen Vorwissens (69%/53%) deutlich häufiger codiert werden als bei den Gesamtschulen (44%) und den Gymnasien (42%). Auch hier könnte sich eine durch den früheren Eintritt ins Erwerbsleben induzierte Inhaltsfokussierung abzeichnen. Themen der Nachhaltigkeit spielen in allen Curricula eine eher untergeordnete Rolle und

treten in Verbindung mit wirtschaftlichen Inhalten in Erscheinung. So werden zumeist wirtschaftliche Entscheidungen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien bewertet. Bezogen auf den fachlichen Zugang zu den Inhalten der Domäne zeigt sich über alle Schulformen hinweg mit mehr als 80% der Codierungen ein überwiegend sprachlich-argumentativer Zugang, wobei die Hauptschule den höchsten und das Gymnasium den niedrigsten mathematisch-analytischen Zugang aufweist.

Hinsichtlich der Wissensrepräsentation sind für die Schulformen klare Unterschiede zu erkennen. An Gesamtschulen und Gymnasien werden deutlich häufiger deklarative Wissensbestände (Faktenwissen, konzeptionelles Wissen) als prozedurale Wissensbestände codiert, während an Haupt- und Realschulen prozedurale Wissensbestände im gleichen Maße relevant sind (siehe Abbildung 2.3.3). Dies scheint wohl insbesondere an dem deutlich häufigeren Bezug der Curricula zu beruflich-unternehmerischen Inhalten zu liegen, da diese häufig prozedurales Wissen voraussetzen (Gewinnberechnung, Aufstellen einer Bilanz etc.).

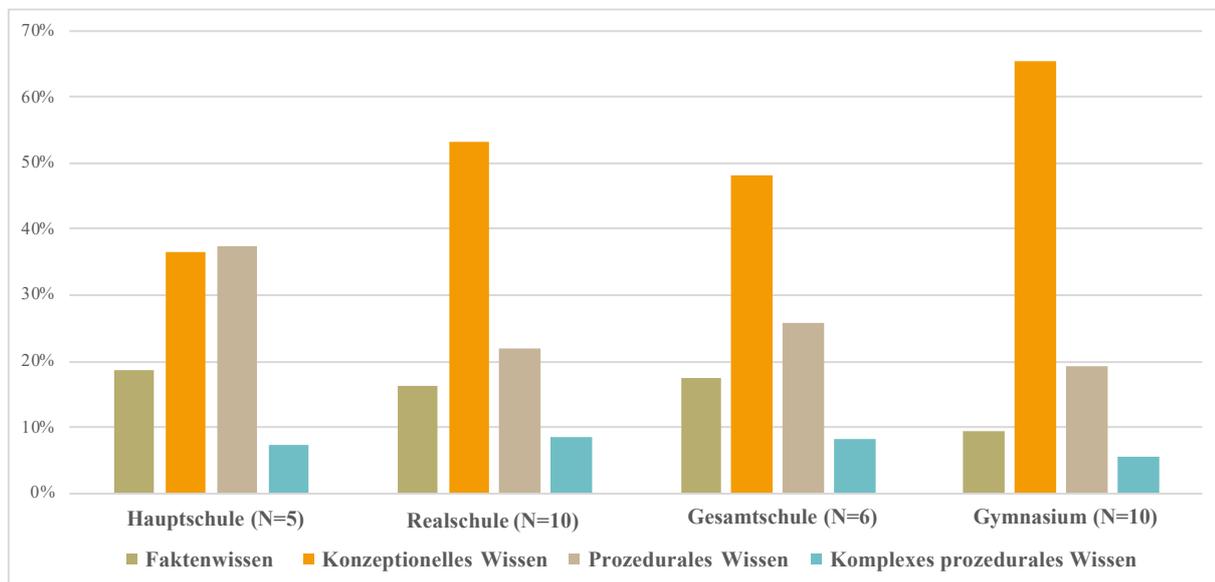


Abbildung 2.3.3: Schulformspezifische Unterschiede auf Prozessebene (Wissensrepräsentation) in Prozent

Bei Betrachtung der Codierhäufigkeit der Wissenserwerbsprozesse der Prozessebene des Domänenmodells zeigt sich über die Schulformen hinweg eine ausgewogene Verteilung (siehe Abbildung 2.3.4). Während an Hauptschulen insbesondere das Abrufen (Wiedererkennen, Wiedergeben) von deklarativem Wissen und das Ausführen prozeduraler Wissensbestände im Vordergrund stehen, so ist am Gymnasium die Analyse von deklarativen Wissensbeständen relevant. An Real- und Gesamtschulen sind prozentual alle Wissenserwerbsprozesse ungefähr gleich häufig codiert worden. Der Bereich Metakognition (Reflexion der eigenen Arbeitsweise, Arbeitsergebnisse) ist in den Curricula insgesamt nicht sehr präsent, jedoch doppelt so häufig in den Gesamtschulen und Gymnasien wie in den Haupt- und Realschulen.

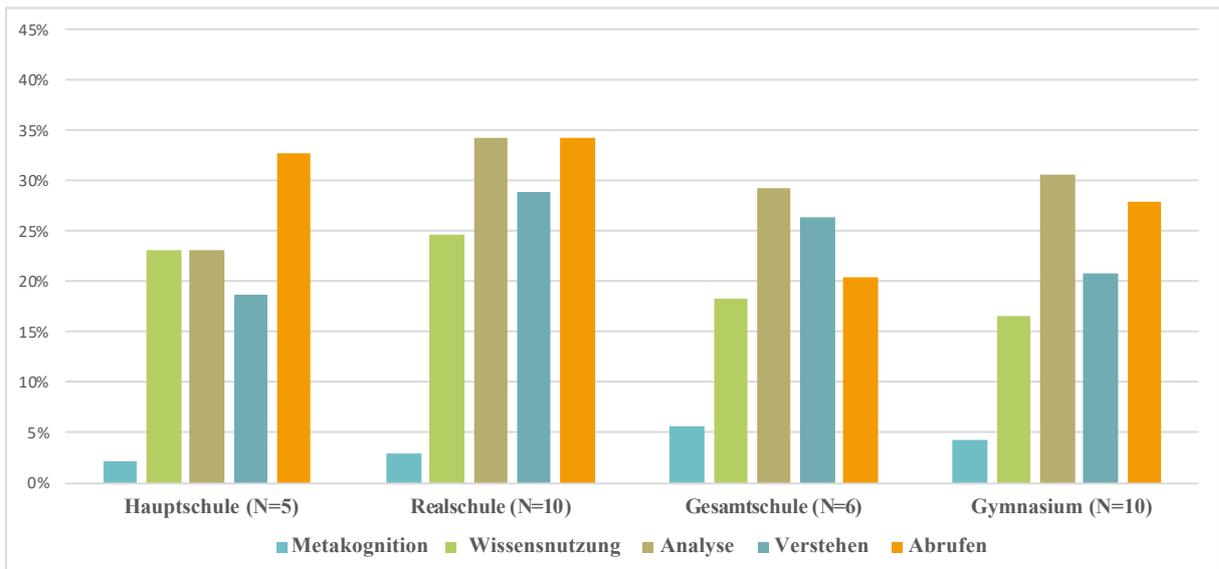


Abbildung 2.3.4: Schulformspezifische Unterschiede auf Prozessebene (Wissenserwerb) in Prozent

Hinsichtlich der bundeslandspezifischen Unterschiede wurden die Curricula der einzelnen Schulformen pro Bundesland aggregiert. Bei der deskriptiven Analyse soll insbesondere auf Nordrhein-Westfalen fokussiert werden, da das Testinstrument dort eingesetzt wird. Für Nordrhein-Westfalen kann im Vergleich zu anderen Bundesländern eine ausgewogene Codeverteilung zwischen den Lebensbereichen des Domänenmodells festgestellt werden. Auffällig ist, dass in Bundesländern, in denen wirtschaftliche Inhalte primär in Fächerverbänden unterrichtet werden (bspw. Baden-Württemberg, Hamburg, Hessen) gesellschaftlich-volkswirtschaftliche Inhalte dominierend sind, da zumeist eine Fächerkombination mit „Politik“ erfolgt und die inhaltlichen Schnittmengen meist gesamtwirtschaftliche Inhalte betreffen. Für Bundesländer mit Einzelfachlösungen oder Fächerverbänden, welche primär Inhalte der Arbeitslehre (Technik, Haushalt o. Ä.) adressieren, sind beruflich-unternehmerische Inhalte von größerer Bedeutung. Diese Form der Fächerverbände und Einzelfachlösungen sind häufiger in Haupt-, Real- und Gesamtschulen vorzufinden (siehe Abbildung 2.3.5). Hinsichtlich des fachlichen Zugangs zu den Inhalten der Domäne weisen die Bundesländer größere Unterschiede auf. An bayrischen Schulen weisen 29.63 % der Codierungen einen mathematisch-analytischen Zugang auf, während dies in NRW nur 10.50 % sind. Bei den übrigen Bundesländern kann eine Spannweite zwischen 6.17 % und 20.02 % festgestellt werden.

Bundeslandspezifische
Differenzierung der
Ergebnisse

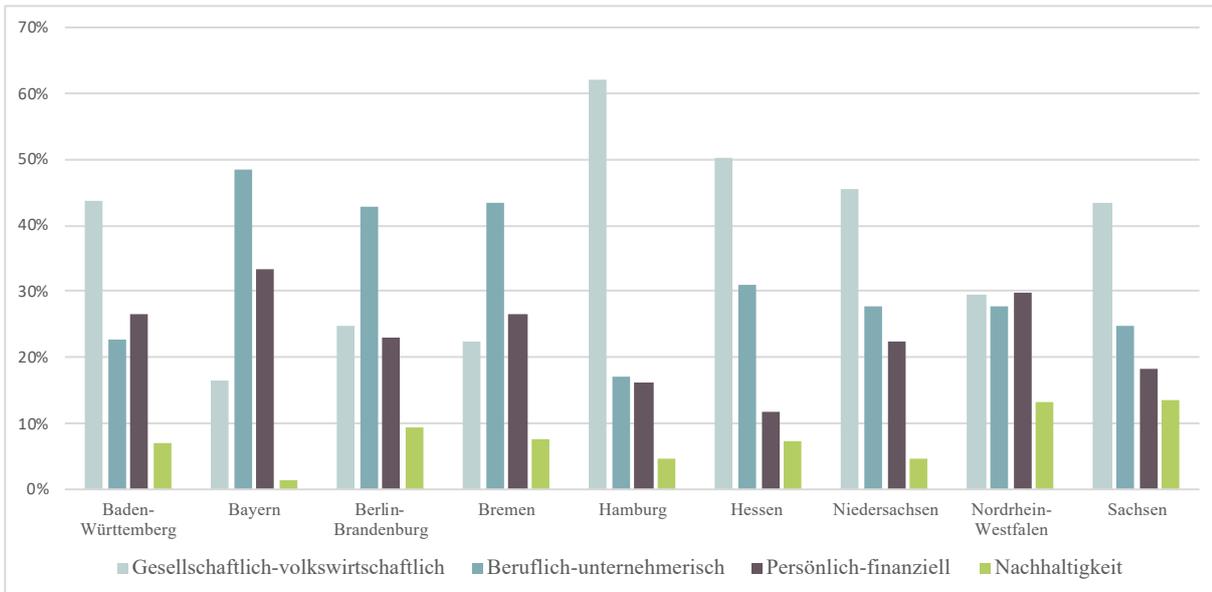


Abbildung 2.3.5: Bundeslandspezifische Unterschiede auf Strukturebene in Prozent

Bei der Wissensrepräsentation zeigt sich in allen Bundesländern ein Fokus auf deklaratives Wissen in Form von Faktenwissen oder konzeptionellem Wissen. Prozedurales Wissen spielt in den Curricula eine eher untergeordnete Rolle. Gleichwohl sind mathematische (Vor-)Kenntnisse und Anwendungswissen in wirtschaftlichen Handlungssituationen aus fachwissenschaftlicher Sicht von großer Bedeutung (siehe Abbildung 2.3.6).

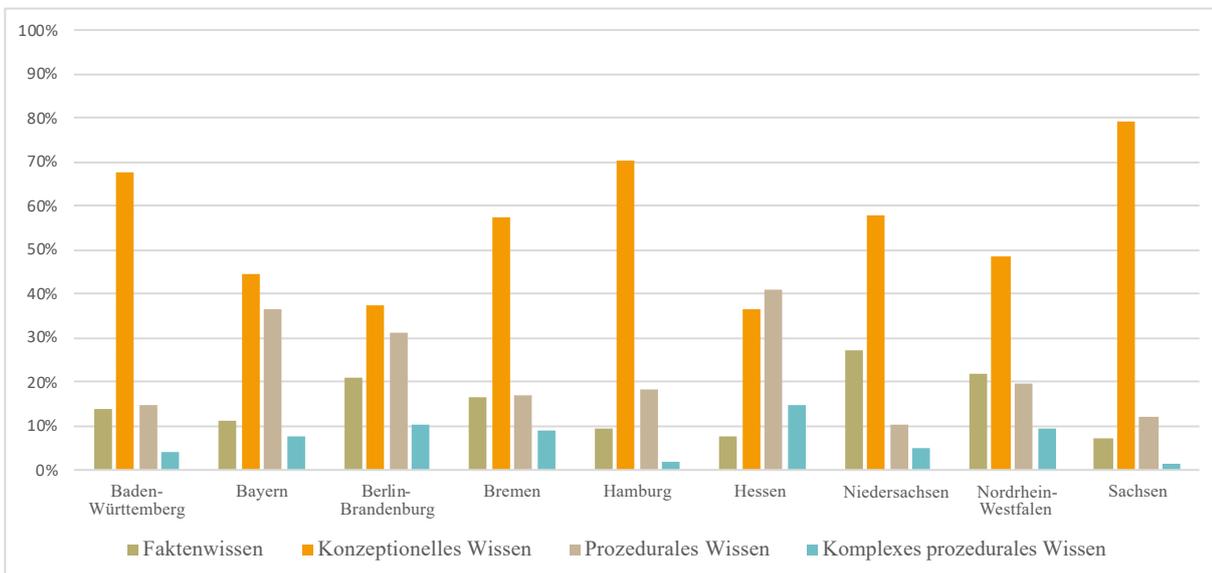


Abbildung 2.3.6: Bundeslandspezifische Unterschiede auf Prozessebene (Wissensrepräsentation) in Prozent

Hinsichtlich der Relevanz verschiedener Wissenserwerbsprozesse sind zwischen den Bundesländern deutliche Unterschiede zu erkennen. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Metakognition in den meisten Bundesländern außer Hamburg weniger häufig adressiert wird. Über alle Curricula hinweg zeigt sich, dass zumeist ein kognitiver Prozess besonders häufig angesprochen wird. Der Fokus

variiert dabei zwischen den Bundesländern. Für Nordrhein-Westfalen kann ein Fokus auf das Analysieren (Kategorisieren, Kontrastieren, Klassifizieren, Bewerten usw.) festgestellt werden. Ähnliches gilt für Baden-Württemberg und Bremen (siehe Abbildung 2.3.7).

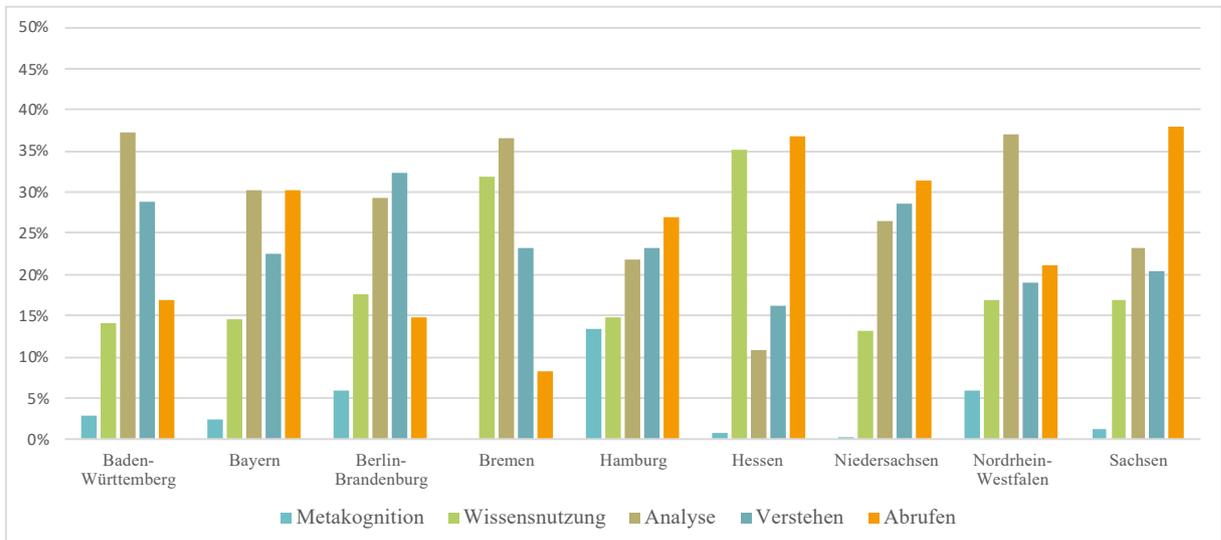


Abbildung 2.3.7: Bundeslandspezifische Unterschiede auf Prozessebene (Wissenserwerb) in Prozent

Die curriculare Analyse zeigt über alle Lehrpläne und einbezogenen Bundesländer hinweg eine ausgewogene Repräsentanz des Domänenmodells. Aufgrund der schulform- und bundeslandspezifischen Differenzen hinsichtlich der Fokuse bei den Inhaltsbereichen und den kognitiven Prozessen müssen diese für ein möglichst curricularvalides Testinstrument berücksichtigt werden. Es ist anzunehmen, dass die Curricula in ihrer Funktion als Ordnungsdokument eine orientierende Funktion für die Entwicklung schulinterner Curricula und den Unterricht der Lehrkräfte ausüben. Für die Entwicklung eines Testinstruments für die Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen lassen sich daher Implikationen treffen (siehe Tabelle 2.3.4), die in Kapitel 3 umgesetzt werden.

Tabelle 2.3.4: Implikationen für die Testkonstruktion in der Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen

| Ebenen des Domänenmodells | Ergebnisse der curricularen Analyse (NRW-spezifisch) | Implikationen für die Testentwicklung |
|---------------------------|--|---|
| Strukturebene | <ul style="list-style-type: none"> Überwiegende Codierung des sprachlich-argumentativen Zugangs. Gleichmäßige Verteilung zwischen den Lebensbereichen des Domänenmodells. Die Nachhaltigkeit nimmt im Vergleich zu den anderen Bundesländern eine wichtigere Rolle ein. Schulformspezifische Fokuse bei der Bedeutung der Lebensbereiche sind zu beachten. | <ul style="list-style-type: none"> Items sind so zu konstruieren, dass sie überwiegend einen sprachlich-argumentativen Zugang adressieren. In Inhaltsbereichen mit verstärkt mathematisch-analytischem Bezug ist dies zu berücksichtigen. Gleichmäßige Verteilung der Items zwischen den Lebensbereichen mit Berücksichtigung der Verteilung in den Subkategorien. Ein inhaltlicher Bezug zu Inhalten der Nachhaltigkeit ist herzustellen. |
| Prozessebene | <ul style="list-style-type: none"> Überwiegend deklaratives Wissen i. F. v. Faktenwissen und konzeptionellem Wissen. Berücksichtigung von prozeduralen Wissensbeständen insbesondere bei Haupt- und Realschüler*innen. Fokus auf das Abrufen, Verstehen und Analysieren von Inhalten bei zunehmender Bedeutung des Analysierens. | <ul style="list-style-type: none"> Fokus der Items auf deklarative Wissensbestände. Berücksichtigung prozeduraler Wissensbestände insbesondere bei Inhalten der Einkommens- und Vermögensbildung. Die kognitive Komplexität der Items sollte durch ein variierendes Itemdesign auf das Abrufen, Verstehen und Analysieren fokussieren. |

Literatur

- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2003). *PISA 2000 – Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3322-97590-4>
- Brunner, M. (2006). *Mathematische Schülerleistung. Struktur, Schulformunterschiede und Validität*. Dissertation, Humboldt-Universität zu Berlin. <https://doi.org/10.18452/15480>
- CEE. (2010). *Voluntary national content standards in economics*. 2nd ed. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2012/03/voluntary-national-content-standards-2010.pdf>
- CEE. (2013). *National standards for financial literacy*. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2013/02/national-standards-for-financial-literacy.pdf>
- Eberle, F., Schumann, S., Kaufmann, E., Jüttler, A. & Ackermann, N. (2016). Modellierung und Messung wirtschaftsbürgerlicher Kompetenz von kaufmännischen Auszubildenden in der Schweiz und in Deutschland (CoBALIT). In K. Beck, M. Landenberger & F. Oser (Hrsg.), *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung: Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT* (S. 93–117). W. Bertelsmann Verlag.
- Fortunati, F. & Winther, E. (2021). Ein Curriculum genügt nicht. Wie aus neuen Inhalten gute Instruktionsprozesse werden (können). *Berufsbildung*, 188, 31–35.
- Henicz, F. & Winther, E. (2023). Nachhaltigkeit als Unterrichtsinhalt: Wie ein Grundkonzept der Ökonomie in den Curricula der ökonomischen Allgemeinbildung verankert ist. In I. Pfeiffer & H. Weber (Hrsg.), *AGBFN: Bd. 31. Zum Konzept der Nachhaltigkeit in Arbeit, Beruf und Bildung: Stand in Forschung und Praxis* (S. 326–354). Verlag Barbara Budrich.
- Köller, O. & Baumert, J. (2001). Leistungsgruppierungen in der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15(2), 99–110. <https://doi.org/10.1024//1010-0652.15.2.99>
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2006). *Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Wirtschaft*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Wirtschaft.pdf
- Kultusministerkonferenz (2008). *Wirtschaftliche Bildung an allgemeinbildenden Schulen. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2001/2001_10_19_Wirtschaftl_Bildung.pdf
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2013). *Verbraucherbildung an Schulen. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder*. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_09_12-Verbraucherbildung.pdf
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2. Aufl.). Hawker Brownlow Education.
- Marzano, Robert J. & Kendall, J. S. (2008). *Designing & assessing educational objectives. Applying the new taxonomy*. Corwin.
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (6., überarb. Aufl.). Beltz. http://content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783407294524
- Mayring, P. & Fenzl, T. (2019). Qualitative Inhaltsanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 633–648). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_42
- MSB. (2017). *Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule in der Primarstufe und Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_gs/vb/Rahmenvorgabe_Verbraucherbildung_PS_SI_2017.pdf
- OECD. (2014). *PISA 2012 results: Students and money (volume VI)*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- OECD. (2019). *PISA 2021 Financial literacy analytical and assessment framework*. OECD. <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-Financial-Literacy-Framework.pdf>
- OECD. (2020). *PISA 2018 results (volume IV): Are students smart about money?* OECD. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>

2.4 Bestehende Assessments ökonomischer Literalität

Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs

2.4.1 Wirtschaftliche Bildung im Zeitalter der Digitalisierung

Die Entwicklung eines neuen Tests setzt neben einer inhaltlichen Analyse, die dazu dient, die curriculare Passung und angemessene Repräsentation des Fachinhaltes abzusichern, auch eine Analyse bereits vorhandener Testformate und komplexer Assessmentumgebungen voraus. Dies ist die Grundlage, um sowohl von vorhandenen formalen Lösungen profitieren zu können als auch um den Entwicklungsbedarf in Bezug auf ein neues Assessment genauer zu bestimmen. Leitgebend für die Konstruktion der ECON-Assessmentumgebung waren (1) ableitbare inhaltliche Entwicklungen und (2) erkennbare methodische Trends: Ersteres bezieht sich zum einen darauf, dass die zunehmende Digitalisierung von Lebensbereichen den Zugang und die Relevanz ökonomischer Kompetenz – im Sinne gelingender gesellschaftlicher Partizipation – beeinflusst. Zum anderen werden vor dem Hintergrund nachhaltigen Wirtschaftens und Konsumierens die Anforderungen an mündige Verbraucher*innen und Wirtschaftsbürger*innen neu verhandelt. Zweiteres berücksichtigt messmethodische Entwicklungen bzw. technologische Designs, mit denen sich ökonomische Kompetenzen authentisch – im Sinne eines modellierten Lebensweltbezugs – erfassen lassen.

Entwicklungsprinzipien der ECON-Assessmentumgebung

Digitalisierungstendenzen sowie Nachhaltigkeitsbestrebungen haben weitreichende Auswirkungen auf das Zusammenleben in der Gesellschaft und den Bildungsbereich (Sangmeister et al., 2018, S. 66). So sorgt die zunehmende Vernetzung der Gesellschaft für einen steigenden Einfluss ökonomischer Entscheidungen und Ereignisse auf den Alltag. Die ökonomische Grundbildung beinhaltet das Verstehen von grundlegenden wirtschaftlichen Konzepten in alltäglichen Kontexten. Die Entwicklung von *Economic Literacy* ist mit einem wachsenden Bedürfnis verbunden, fundierte finanzielle Entscheidungen zu treffen und zu verstehen, wie sich diese auswirken (Haupt, 2022).

Die Einführung des Unterrichtsfachs Wirtschaft-Politik in der Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen (NRW) im Schuljahr 2020/2021 macht die Relevanz deutlich, bereits im Schulalter mit der Vermittlung eines Wirtschaftsverständnisses zu beginnen (Ministerium für Schule und Bildung [MSB] des Landes Nordrhein-Westfalen, 2021). Schüler*innen sollen so schon früh auf ein selbstbestimmtes Leben und die Karriere in einer globalisierten Welt vorbereitet werden. Sie sollen lernen, wirtschaftliche Lebenssituationen zu bewältigen und sich aktiv und eigenverantwortlich an der politischen, sozialen und wirtschaftlichen Gestaltung der Gesellschaft zu beteiligen (MSB, 2021). Die veränderten Anforderungen an den „mündigen Wirtschaftsbürger“ sind eine globale Herausforderung für Jugendliche und ökonomische Bildung ist aufgrund der hohen Aktivität ein dynamischer Prozess. Aus internationaler Perspektive lässt sich die Herausforderung für den Bildungsbereich auf der Prozessebene als „economic literacy“ und auf der Ergebnisebene als „economic competence“ benennen. Das Konzept gilt für alle Bürger*innen und ist unabhängig von Alter, Geschlecht oder Nationalität. In diesem Kapitel werden bestehende Messinstrumente der letzten 30 Jahre zur Erfassung ökonomischer Bildung analysiert.

Notwendigkeit für die Etablierung neuer Testformate in der ökonomischen Bildung

2.4.2 Entwicklung, Messung und Herausforderungen von Economic Literacy in der modernen Gesellschaft

Konzeptionen
ökonomischer Literalität

Economic Literacy ist unabdingbar, denn in keiner früheren Generation führt die zunehmende Vernetzung der Gesellschaft dazu, dass Bürger*innen ökonomische Entscheidungen im Alltag so stark spüren. Daher ist es von großer Bedeutung, bereits bei Kindern frühzeitig die ersten Schritte einzuleiten, um sie darauf vorzubereiten, wirtschaftliche Situationen im Alltag erfolgreich zu bewältigen. Damit einher geht auch die Notwendigkeit, Wirtschaftskompetenz bei Schüler*innen erfassen zu können. Folgende Ansätze liegen hierzu vor:

- Soper und Walstad subsumieren unter *Economic Literacy* das Verstehen, Bewerten und Urteilen von ökonomischen Gesellschaftszusammenhängen (1998).
- Winther beschreibt *Economic Literacy* und *Numeracy* als domänenverbundene Bereiche wirtschaftlichen Wissens, die Grundfertigkeiten des (wirtschafts-)beruflichen Handelns darstellen (Winther, 2010).
- Unter *Economic Literacy* werden weiterhin text- und bildsprachliche Kenntnisse sowie ein Verständnis von grundlegenden ökonomischen Konzepten in wirtschaftlichen Alltagskontexten verstanden. Das gestiegene Bedürfnis, fundierte finanzielle Entscheidungen zu treffen, und zu verstehen, wie sich diese auf die Zukunft auswirken, bedingt die weitere Entwicklung ökonomischer Bildung (Haupt, 2022).

Vergleichspunkte zur
Analyse bestehender
Messinstrumente

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Beschaffenheit der Messinstrumente zur Erfassung von Wirtschaftskompetenz – parallel zu den Anforderungen an „mündige Wirtschaftsbürger“ – gewandelt (Scheffler, 2018). Insbesondere technologiebasierte Befragungsmethoden gewinnen an Popularität (u. a. Jude & Wirth, 2007, S. 49). Nachfolgend wird eine Übersicht bestehender deutsch- und englischsprachiger Messinstrumente vorgestellt, die Informationen zur inhaltlichen Ausrichtung, dem methodischen Vorgehen und der Statistikqualität bietet. Die Messinstrumente zur Erfassung von *Economic Literacy* werden zudem kriteriengeleitet analysiert, um deren Stärken und Schwächen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufzudecken. Die Dateninterpretation beschäftigt sich vor allem mit den inhaltlichen Schwerpunkten und Lücken der in die Analyse einbezogenen Instrumente, dem kognitiven Anspruchsniveau, der technischen Umsetzung und dem Einbezug der Lebenswelt. Folgende Fragestellungen sind hierbei leitend:

- 1) Welche Messinstrumente im Bereich der ökonomischen Bildung wurden in den letzten 30 Jahren entwickelt?
- 2) Welche Schwerpunkte und Defizite lassen sich aus den erhobenen Messinstrumenten identifizieren?
- 3) In welchem Ausmaß wird die Lebenswelt der Proband*innen in Messinstrumente integriert?

2.4.3 Auswahl der Assessments

Methode: systematische
Literaturrecherche

Um relevante Messinstrumente zur Erfassung von wirtschaftsbezogenem Wissen und ökonomischer Grundbildung zu identifizieren, wurden in Form eines Systematic Reviews im Zeitraum zwischen Juli 2021 und Oktober 2021 die Literaturdatenbanken Psyn dex, ERIC, FIS-Bildung und GESIS systematisch überprüft (Welsandt & Abs, 2023). Dabei wurde nach Sayers (2008) das Population Intervention Comparison-Outcome(PICO)-Modell verwendet. Für die Suche wurden

die folgenden Begriffe verwendet und mit den Begriffen „Measurement instrument“, „Messinstrument“ und „Test“ kombiniert:

- Economic Knowledge
- Economic Literacy
- Economic Competence
- Financial Knowledge
- Financial Literacy
- Financial Competence
- Ökonomische Bildung
- Ökonomisches Wissen
- Finanzielle Bildung
- Finanzielles Wissen

In einem ersten Schritt konnten so 636 potenziell relevante Publikationen extrahiert werden. Unter Verwendung des Literaturverwaltungsprogramms Citavi wurden die Dubletten entfernt. So konnte die Zahl der potenziell relevanten Publikationen auf 298 reduziert werden. Es wurden Publikationen in deutscher und englischer Sprache ab dem Jahr 1990 berücksichtigt, die quantitativ-empirische Studien über Kinder, Jugendliche und Erwachsene durchgeführt haben. Berücksichtigt wurden Studien, die ein Messinstrument oder eine Skala zur Messung der wirtschaftswissenschaftlichen Grundbildung verwenden oder über die Entwicklung, Modifikation oder Übersetzung eines solchen Instruments berichten. Nicht standardisierte Messinstrumente oder solche mit zu kleinen Stichproben wurden nicht berücksichtigt. Die Abstracts von diesen 298 Publikationen wurden ausgewertet und die Volltexte nach den genannten Kriterien ausgewählt. Durch Kontaktaufnahme mit den Autor*innen wurden online nicht verfügbare Messinstrumente ermittelt und ergänzt. Insgesamt wurden 26 Messinstrumente aller Altersgruppen aus den Jahren 1990 bis 2020 mit insgesamt 1.124 Items zur Analyse und Auswertung einbezogen. Die extrahierten Messinstrumente wurden in Excel dokumentiert und auf verschiedene Aspekte, wie das Befragungsformat, die technische Umsetzung, Erscheinungsjahr, Modus, Antwortformate, inhaltliche Formate, die Perspektive der ökonomischen Fachdimensionierung, die Perspektive der Lernpsychologie und die Perspektive der Authentizität hin analysiert. Tabelle 2.4.1 gibt einen Überblick über die extrahierten Messinstrumente (Welsandt & Abs, 2023):

1990–2020:
26 Messinstrumente
in der Analyse

Tabelle 2.4.1: Messinstrumente zur Erfassung ökonomischer Bildung

| Instrument | Land/Länder | Autor, Verlag oder Institution | Veröffentlichungsjahr | Alter (der Proband*innen) | Erhebungsmodus (CBA, PPB) | Antwortformat (Single Choice, Multiple Choice, Drag & Drop etc.) | Anforderungen | konzeptuelles Wirtschaftswissen | Mathematisierung | Lebensweltbezug |
|---|----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|---------------|---------------------------------|------------------|-----------------|
| Basic Economics Test (BET) | USA | Waistad, William B.; Robson, Denise | 1990 | 10–12 (5. und 6. Klasse) | PPB | single choice | ja | nein | nein | |
| Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT) | Deutschland, Österreich, Schweiz | Beck, K.; Krumm, V. | 1998 | 15+ (High-School-Schüler*innen) | PPB | multiple choice | ja | ja | nein | |
| Test of Economic Knowledge (TEK) | USA | Waistad, William B.; Soper, John C. | 1998 | 13–15 (8. und 9. Klasse) | PPB | single choice | ja | nein | nein | |
| Ökonomische Bildung von Schüler/innen Allgemeinbildender Höherer Schulen (OBHS) | Österreich | Brandmaier, Elke; Frank, Hermann; Korunka, Christian; Plessnig, Alexandra; Schopf, Christiane; Tamegger, Konrad | 2005 | 17–18 (11. und 12. Klasse) | PPB | multiple choice | ja | ja | nein | |
| Financial Fitness for Life Test (FFFT) | USA | Waistad, William B.; Rebeck, Ken | 2005 | 6–12 (1. bis 6. Klasse) | PPB | single choice | ja | ja | ja | |
| Test of Understanding in College Economics (TUCE) | USA | Waistad, William B.; Watts, Michael; Rebeck, Ken | 2006 | 18+ (College-Student*innen) | PPB | single choice | ja | ja | nein | |
| JumpStart Coalition 2008 college survey (JumpStart) | USA | Merrill Lynch Foundation | 2008 | 18+ (College-Student*innen) | PPB | single choice | ja | ja | ja | |
| National Assessment of Educational Progress (NAEP) | USA | National Center for Education Statistics | 2012 | 18 (12. Klasse) | CBA | single choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| The Financial Knowledge Scale (FKS) | USA | Knoll, Melissa A. Z.; Houts, Carrie R. | 2012 | 18+ | CBA | multiple choice | ja | ja | ja | |
| PISA Financial Literacy (PISA) | 18 teilnehmende Länder | OECD | 2012 | 15 | CBA | multiple choice, single choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| Financial education online: does it work? (FEO) | Italien | Nicolini, Gianni | 2012 | 18+ | CBA | single choice | ja | ja | nein | |
| Test of Economic Literacy 4th Edition (TEL) | USA | Waistad, William B.; Rebeck, Ken; Butters, Roger | 2013 | 16–18 (High-School-Schüler*innen) | PPB, CBA | multiple choice | ja | ja | ja | |
| National Financial Capability Study (NFCS) | USA | Allgood, Sam; Waistad, William | 2013 | 18+ | CBA | multiple choice | ja | ja | nein | |
| A test of minimal economic knowledge in Germany (MEK) | Deutschland | Wobker, Inga; Kenning, Peter; Lehmann-Waffenschmidt, Marco; Gigerenzer, Gerd | 2014 | 18–84 | CATIs | multiple choice | ja | ja | nein | |

| Instrument | Land/Länder | Autor, Verlag oder Institution | Veröffentlichungsjahr | Alter (der Proband*innen) | Erhebungsmodus (CBA, PPB) | Antwortformat (Single Choice, Multiple Choice, Drag & Drop etc.) | Anforderungen | konzeptuelles Wirtschaftswissen | Mathematisierung | Lebensweltbezug |
|--|--|--|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|---------------|---------------------------------|------------------|-----------------|
| Economic Competencies of Students at Matura Level/ Ökonomische Kompetenzen von Maturandinnen und Maturanden (OEKOMA) | Schweiz | Schumann, Stephan; Eberle, Franz | 2014 | 16–18 (High-School-Schüler*innen) | PPB | multiple choice, offene Antworten | ja | ja | nein | |
| Impact of education on the financial literacy (IFL) | Slowakei, Tschechien, Polen und Ungarn | Tóth, Marián; Lančarič, Drahošlav; Savov, Radovan | 2015 | 18+ | PPB | single choice | ja | ja | ja | |
| Stimmt's-Kärtchen. Rechnen im Bereich Finanzielle Grundbildung. (Stimmt's) | Deutschland | Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE) | 2015 | 18+ | Interview | single choice | ja | ja | ja | |
| CERAFORMA | Deutschland | Winther, Esther; Klotz, V. K. | 2015 | 18+ | | multiple choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| Test of Financial Literacy (TFL) | USA | Walstad, William B.; Rebeck, Ken | 2016 | 14–18 (9. bis 12. Klasse) | CBA | single choice | ja | nein | ja | |
| ALUSIM | Deutschland | Winther, E.; Seeber, S.; Weber, S.; Bley, S.; Festner, D.; Kreuzer, C.; Rudeloff, M.; Sangmeister, J.; Wieth-Körpich, M. | 2016 | 18+ | CBA | multiple choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| PISA 2018 released financial literacy items (PISA) | 20 teilnehmende Länder | OECD | 2018 | 15 | CBA | multiple choice, single choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| The Financial Literacy Project (FLP) | USA | Breitbach, Elizabeth; Wagner, Jamie | 2018 | 18+ (College-Student*innen) | | single choice | ja | ja | ja | |
| Test of Economic Competence (TEC) | Deutschland | Kaiser, Tim; Oberrauch, Luis; Seeber, Günther | 2019 | 12–15 (7. bis 10. Klasse) | PPB | multiple choice | ja | ja | ja | |
| Leistungstest Wirtschaftsbürgerliche Kompetenz (WBK-T2) | Schweiz, Deutschland | Ackermann, Nicole | 2018 | 16–18 (11. und 12. Klasse) | PPB | single choice, offene Antworten | ja | ja | ja | |
| Financial Literacy Test (FLT) | Südafrika | Mudzingiri, Calvin | 2019 | 18+ (College-Student*innen) | PPB | single choice | ja | ja | ja | |
| Messung von Systemkompetenz als Indikator im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung (SysKo-BNE) | Deutschland | Hartig, Johannes; Roczen, Nina | 2020 | 15–16 (9. Klasse) | CBA | single choice, multiple choice, drag & drop | ja | nein | ja | |

2.4.4 Kodierleitfaden und Kodierprozess

Einführung in den Kodierleitfaden

Der Kodierleitfaden zur Analyse der zuvor extrahierten Messinstrumente fußt auf dem Modell der ökonomischen Domäne (Fortunati & Winther, accepted with revisions). Im Kodierleitfaden werden die im Domänenmodell abgebildeten ökonomischen Handlungssituationen aus drei verschiedenen – fachwissenschaftlich begründeten – Lebensbereichen des Individuums kodiert: dem persönlich-finanziellen, dem beruflich-unternehmerischen sowie dem gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich. Zudem finden die mentalen Verarbeitungs- und Handlungsmuster aus lernpsychologischer Perspektive hier nach Marzano und Kendall (2007) sowie der Zugang zu domänenbezogenen Anforderungssituationen Berücksichtigung. Ergänzt wird die Analyse um den Fragebogenmodus, das Antwortformat und um die Einschätzung, ob ein Bezug zur Lebenswelt der Proband*innen vorliegt. Die Items wurden durch zwei unabhängige Kodierer in Excel doppelt kodiert. Dafür wurde eine Tabelle mit bedingter Formatierung und Dropdown-Menüs erstellt, sodass neben dem Testinstrument und Testitem nur vordefinierte Optionen in den jeweiligen Zellen eingegeben werden konnten.

Vier Analyseebenen

Die zuvor extrahierten Messinstrumente wurden auf vier Ebenen analysiert, die für die Entwicklung zukünftiger Assessments von Bedeutung sind. Die erste Ebene, die Perspektive der ökonomisch fachlichen Dimensionierung, untersucht die Schwerpunkte in Bezug auf wirtschaftliche und nachhaltige Themen sowie Verbraucherbildung. Die zweite Ebene, die Perspektive der Lernpsychologie, betrachtet das kognitive Niveau und die Wissensdimensionen in Bezug auf Lern- und Fachbereiche. Die dritte Ebene befasst sich mit den Erhebungsformaten und technischen Umsetzungen, einschließlich der Art der kognitiven Belastung. Die vierte Ebene berücksichtigt den Lebensweltbezug der Zielgruppe. Durch die Analyse dieser vier Ebenen können zukünftige Assessments verbessert werden.

Zuverlässigkeit des Kategoriensystems

Es ist wichtig zu berücksichtigen, welche Themen behandelt werden, wie das Wissen erworben wird, welche Erhebungsformate verwendet werden und wie authentisch die Tests sind. In einem weiteren Schritt wurde die textbasierte Kodierung in ein numerisches Kodiersystem überführt, um die beiden Kodierungen in SPSS übertragen und zusammenführen zu können. Im Folgenden konnte so die Interraterreliabilität bestimmt werden, um die Übereinstimmung der Kodierungen zu analysieren und herauszuarbeiten, wo eventuelle systematische Unterschiede zu finden sind. Diese wurde unter Verwendung des Cohen-Kappa-Koeffizienten (κ) getestet. Neben der prozentualen Übereinstimmung wird auch die zufällige Übereinstimmung miteinbezogen. Das Maß für die Übereinstimmung wird bei Cohens κ auf einer Skala von -1 bis +1 gemessen. Wenn der Wert hoch ist, deutet dies auf eine starke Übereinstimmung zwischen den Kodierern hin. Wenn der Wert über .75 liegt, wird die Übereinstimmung als sehr gut bewertet, bei Werten zwischen .60 und .75 als gut und bei Werten zwischen .40 und .60 als mittelmäßig (Döring & Bortz, 2016). Über die Kategorien hinweg ergab sich ein Interreliabilitätswert von $\kappa = .817$.

2.4.5 Analysen, Ergebnisse und Implikationen

Von den 26 Testumgebungen legen aus Perspektive der ökonomisch fachlichen Dimensionierung 10 Assessments den Schwerpunkt auf volkswirtschaftliche Themen, während vier einen betriebswirtschaftlichen Fokus haben. Insgesamt legen 12 Testumgebungen ihren Schwerpunkt auf die Verbraucherbildung. Dabei wird

deutlich, dass Testinstrumente oftmals nur eine Teildomäne innerhalb der Wirtschaft abdecken, anstatt alle gleichmäßig zu behandeln. Ausnahmen bilden der FFFT und der TEC, da sie versuchen, alle Teildomänen abzubilden. Abbildung 2.4.1 veranschaulicht die Schwerpunkte der einzelnen Testumgebungen.

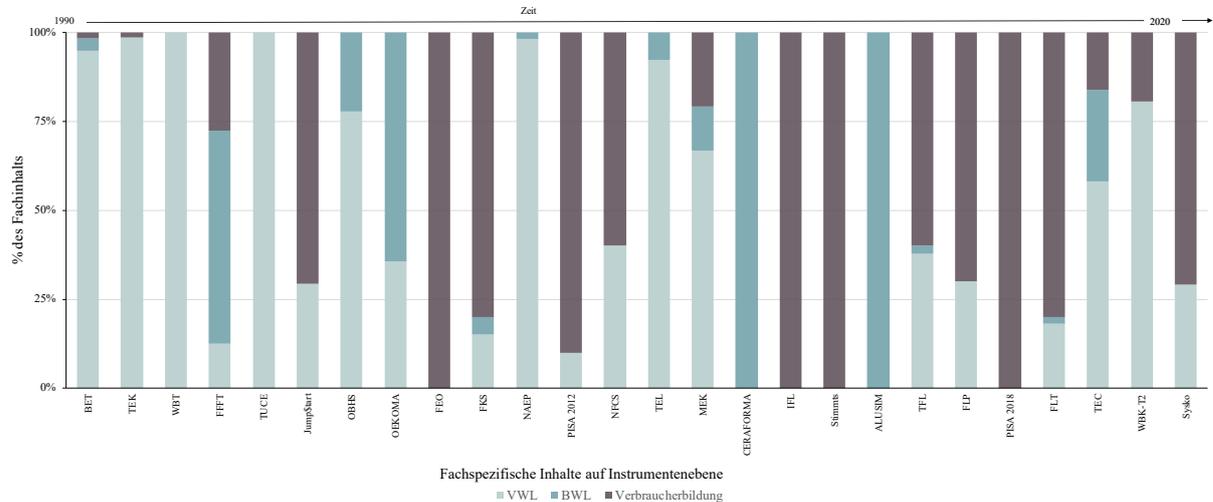


Abbildung 2.4.1: Vergleich der Fachinhalte aller Testumgebungen

Bei der Betrachtung der Schwerpunkte der Testumgebungen fällt auf, dass die Volkswirtschaft und Verbraucherbildung besonders herausstechen. Dies zeigt sich auch empirisch: Es gibt eine negative Korrelation zwischen dem Erscheinungsjahr der Testumgebungen und dem Auftreten von Testfragen zu Volkswirtschaften (-.558**). Mit zunehmendem Erscheinungsjahr wird also weniger volkswirtschaftliches Wissen abgefragt und mehr auf die Verbraucherbildung fokussiert. Entsprechend gibt es eine positive Korrelation zwischen dem prozentualen Anteil der Verbraucherbildung und dem Erscheinungsjahr der Testumgebungen (.444*). Die Annahme, dass Nachhaltigkeit ein Querschnittsthema wirtschaftlicher Inhaltsbereiche bildet und in den vergangenen Jahren/Jahrzehnten innerhalb der ökonomischen Bildung an Relevanz gewonnen hat, zeigt sich auf fachwissenschaftlicher Perspektive auch empirisch. So verfügen 12 der 26 Testumgebungen über einen Nachhaltigkeitsbezug, der mit jüngerem Erscheinungsjahr zunimmt.

Repräsentation
von ökonomischen
Teildisziplinen

Die meisten analysierten Testinstrumente fragen deklaratives Wissen ab. Über 67 % der Items aller Messinstrumente sind der Informationsdomäne zuzuordnen, was insgesamt 1.061 Items entspricht. Lediglich 15 der 26 Testumgebungen verwenden auch Items, die prozedurales Wissen abfragen. Dies sind jedoch nur 63 Items. Es ist zu beachten, dass die Items der Wissensdomäne größtenteils sprachlich-argumentativ formuliert sind, während Items der Domäne mentaler Prozesse zu 76 % auch einen mathematisch-analytischen Ansatz verwenden.

In Bezug auf den Wissenserwerbsprozess lassen sich die Denksysteme in Selbstsystem, Metakognitives System und Kognitives System unterteilen. Alle 1.124 Items können dem kognitiven System zugeordnet werden. Der Vergleich der Wissenserwerbsprozesse wird in Abbildung 2.4.2 abgebildet. Es wird deutlich, dass die Taxonomiestufen 1 und 2 mit den Kategorien Abrufen und Verstehen in den Testumgebungen am häufigsten verwendet wurden. Die Taxonomiestufen 3 und 4 werden mit der Analyse und Wissensnutzung deutlich weniger oft verwendet.

Repräsentation
unterschiedlicher
Wissenserwerbsprozesse

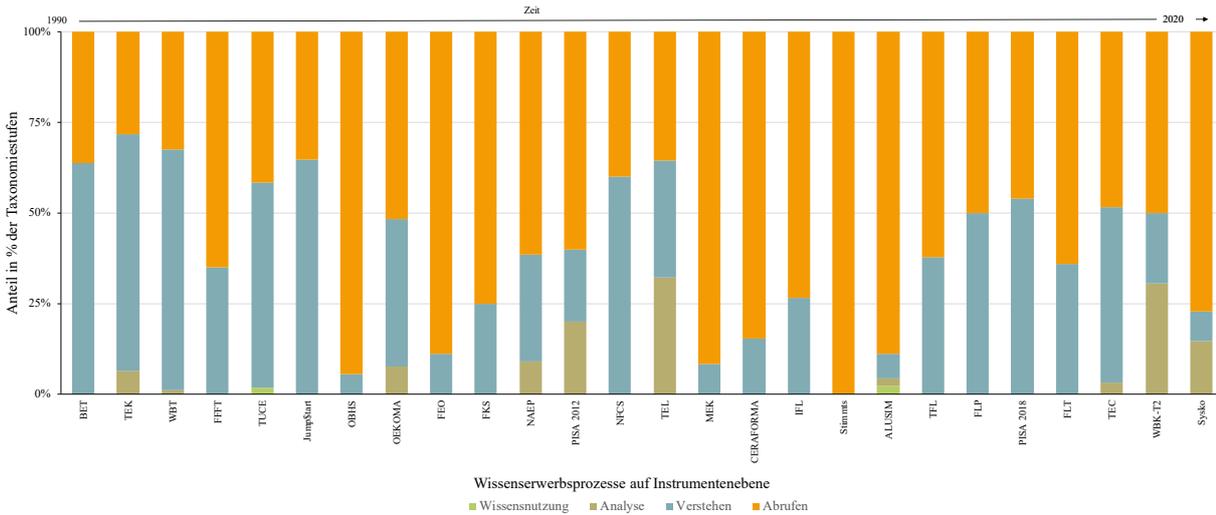


Abbildung 2.4.2: Vergleich der Wissenserwerbsprozesse aller Testumgebungen

Unter die Perspektive der Erhebungsformate und technischen Umsetzung fällt auch die Analyse der Zielgruppen. Dabei kann festgehalten werden, dass die Testinstrumente sowohl für unter 18-Jährige als auch für über 18-Jährige entwickelt wurden. 13 Testinstrumente wurden dabei speziell für Erwachsene über 18 Jahren entwickelt. Weitere 13 Messinstrumente decken die Jahrgangsstufen 1 bis 12 ab. Es gibt keine Messinstrumente für den Vorschul- oder Kindergartenbereich.

Repräsentation unterschiedlicher Testmodi

Bei der Betrachtung des Datenerhebungsmodus zeigt sich, dass 11 der untersuchten Assessments als klassische Paper-Pencil-Befragung umgesetzt wurden. 14 Messinstrumente wurden computergestützt durchgeführt, während zwei Testumgebungen als Interviews stattfanden. In einer Testumgebung wurden beide Formen der Befragung genutzt. Die computergestützte Durchführung ermöglicht eine authentischere Abbildung ökonomischer Situationen durch innovative Testitems, wie bspw. Simulationen von ökonomischem Verhalten. Es besteht die Möglichkeit, Kompetenzen zu erfassen, die für die Mitgestaltung wirtschaftlicher Prozesse und Strukturen relevant sind. Die Testinstrumente verwenden verschiedene Antwortformate: Bei 27 % der Testumgebungen wurden ausschließlich Multiple-Choice-Fragen eingesetzt. Bei 42 % kamen nur Single-Choice-Fragen zum Einsatz. Einige Messinstrumente nutzen eine Kombination aus Freitextantworten, Multiple-Choice- oder Single-Choice-Fragen (28 %). Nur ein Assessment nutzte mit Drag-&-Drop-Feldern auch ein innovatives Antwortformat (4 %).

Repräsentation unterschiedlicher fachlicher Zugänge

Die Form kognitiver Beanspruchung lässt sich durch den sprachlich-argumentativen bzw. mathematisch-analytischen Zugang zu ökonomischen Situationen beschreiben. Dabei haben insgesamt 67.62 % aller Items einen sprachlich-argumentativen Zugang. 21.50 % verfügen über einen mathematisch-analytischen Zugang zur Ökonomie und nur 1.88 % der Items sind rein mathematisch-analytisch. Bei 24 Testumgebungen liegt der Schwerpunkt auf einem sprachlich-argumentativen Zugang. Zwei Messinstrumente verfügen über einen gemischten Zugang. Es gibt keine Korrelation zwischen dem fachlichen Zugang und dem Erscheinungsjahr der Messinstrumente.

Lebensweltbezug in Assessmentumgebungen

Die Perspektive der Authentizität untersucht, ob die Testumgebungen einen Bezug zur Lebenswelt der Proband*innen haben. Von den 26 extrahierten Testumgebungen haben 22 einzelne Items, die sich auf die Lebenswelt der Proband*innen beziehen. Bei 41 % der Testumgebungen sind mindestens 40 % der Items lebensweltnah. Nur die Testinstrumente von CERAFORMA und PISA 2018

haben 100 % lebensweltnahe Items. Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Erscheinungsjahr und dem prozentualen Anteil des Lebensweltbezugs. Die technische Umsetzung der Testumgebung hat ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf den Lebensweltbezug.

2.4.6 Ausblick

In diesem Kapitel wurde herausgearbeitet, inwieweit sich Messinstrumente zur Erfassung ökonomischer Kompetenzen in den letzten Jahrzehnten verändert haben und auf welche inhaltlichen Ausrichtungen und methodischen Ansätze bei der Erstellung zukünftiger Assessments zurückgegriffen werden kann. Das Verständnis gesamtwirtschaftlicher Zusammenhänge und dessen Auswirkungen auf die Zukunft bilden eine globale Herausforderung für Jugendliche, unabhängig von soziokulturellen Hintergründen. Die Analyse bestehender Messinstrumente zur Erfassung ökonomischer Kompetenz der letzten 30 Jahre kann für die Entwicklung neuer Assessments Orientierung geben. Dabei spiegeln die Veränderungen in der Beschaffenheit der Messinstrumente die sich ändernden Anforderungen an einen „mündigen Wirtschaftsbürger“ wider.

Mit Blick auf die ökonomisch-fachliche Dimensionierung sind der Fokus auf Verbraucherbildung und auch der sich wandelnde Nachhaltigkeitsbezug der letzten Jahre auffällig. Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung und Relevanz der Fokussierung auf Verbraucherbildung und der Bezug zur Nachhaltigkeit in den kommenden Jahren weiter zunehmen wird. So kommt der Nachhaltigkeit auch im ECON-Assessment eine besondere Rolle zu. Weitere Informationen finden sich in Kapitel 3.

Aus lernpsychologischer Perspektive ist die Entwicklung authentischer Assessments genauer zu betrachten. In Bezug auf den Wissenserwerbsprozess sind bei der Bearbeitung lebensweltnaher Aufgaben die Kategorien Analyse und Wissensnutzung zu erwarten. Bislang zeigt die systematische Analyse der Testumgebungen, dass die Kategorien Abrufen und Verstehen am häufigsten verwendet werden.

Die Analyse der Prüfungsformate und der technischen Umsetzung zeigt, dass der Einsatz neuer Technologien und innovativer Messinstrumente weit hinter traditionellen Formaten liegt und so die Potenziale einer technologiebasierten Umsetzung bislang nicht ausgeschöpft werden. Auch hier ist zu erwarten, dass sich dies mit der Erscheinung neuer Assessments ändern wird.

Obgleich der Einbezug lebensweltnaher Aspekte in Testumgebungen als sehr wichtig angesehen wird, hat die Untersuchung der Authentizitätsperspektive gezeigt, dass dessen Umsetzung noch nicht ausreichend berücksichtigt wird. Es gab nur wenige Messinstrumente, die vollständig in eine authentische Umgebung integriert waren.

Literatur

- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted with revisions). *Intensionen und Intentionen von Curricula: Domänenmodelle als Kohärenzanker instruktionaler Aktivität am Beispiel der ökonomischen Bildung*. *Unterrichtswissenschaft* (Faculty of Educational Sciences, University of Duisburg-Essen.).

- Haupt, M. (2022). Measuring financial literacy: The role of knowledge, skills, and attitudes. In G. Nicolini & B. J. Cude (Hrsg.), *Routledge international handbooks. The Routledge handbook of financial literacy* (Bd. 1, S. 79–95). Routledge.
- Jude, N. & Wirth, J. (2007). Neue Chancen bei der technologiebasierten Erfassung von Kompetenzen. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik: Eine Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung* (S. 49–56). BMBF.
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2. Aufl.). Hawker Brownlow Education.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2021). *Schulfach Wirtschaft*. <https://www.schulministerium.nrw/schule-bildung/schulpolitik/schulfach-wirtschaft>
- Sangmeister, J., Winther, E., Deutscher, V., Bley, S., Kreuzer, C. & Weber, S. (2018). Designing competence assessment in VET for a digital future. In D. Ifenthaler (Hrsg.), *Digital Workplace Learning* (S. 65–92). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46215-8_5
- Sayers, A. (2008). Tips and tricks in performing a systematic review--chapter 4. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, 58(547), 136. <https://doi.org/10.3399/bjgp08X277168>
- Scheffler, N. (2018). *Wirtschaftsbürger in einer digital geprägten Welt: Curriculare Integration ökonomischer Medienbildung auf der Stufe Sek II (Gymnasium) im Fach „Wirtschaft und Recht“* [Dissertation]. Universität St. Gallen.
- Soper, J. C. & Walstad, W. B. (1998). *Test of economic literacy* (3. Aufl.). Examiner's Manual.
- Welsandt, N. C. J. & Abs, H. J. (2023). Testing economic literacy: an overview of measurement instruments of the past 30 years. *JSSE – Journal of Social Science Education*, 22(2). <https://doi.org/10.11576/jsse-5855>
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.

Bildnachweis S. 19:

Edward Burtynsky, Cerro Prieto Geothermal Power Station, Baja, Mexico, 2012

© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto

Kapitel 3



3. Methodisches Vorgehen

3.1 Einleitung

ECON-2022-Projektteam

ECON 2022 ist als Large-Scale-Assessment (LSA) angelegt, um Evidenzen über Strukturen und Prozesse der ökonomischen Bildung der Jahrgangsstufe 8 in Nordrhein-Westfalen zu generieren. Die Befunde können dazu beitragen, ein verbessertes Verständnis des Lehrens und Lernens sowie der Faktoren zu entwickeln, die den Erfolg einschränken oder fördern. So wie bei anderen LSAs (z. B. ICCS (International Civic and Citizenship Education Study), TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) oder auch PISA (Programme for International Student Assessment) liegt das Hauptaugenmerk auf der Erfassung von kognitiven Leistungen, ergänzt um Daten zu nicht-kognitiven und kontextuellen Variablen, die mittels Fragebögen erhoben werden.

Die ECON-2022-Assessmentumgebung besteht aus drei Erhebungsinstrumenten, deren Konstruktion in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben wird. Die untersuchten Kompetenzbereiche des „Technology-based Assessment of Economic Literacy“ (TBA-EL) werden in der ECON-2022-Studie entlang des Konzepts der *Economic Literacy* und *Economic Numeracy* auf Basis eines fachsystematisch akzentuierten Domänenmodells (vgl. Kapitel 3.2) mittels eines authentischen, technologiebasierten Assessments (vgl. Kapitel 3.3) erfasst. Das zweite Erhebungsinstrument zielt auf die steigende Bedeutung von nachhaltigkeitsbezogenen Bewertungsmaßstäben beim Treffen ökonomischer Entscheidungen ab, hier speziell das nachhaltige Konsumbewusstsein. Das dritte Erhebungsinstrument bildet einen Begleitfragebogen zu weiteren ökonomischen und nachhaltigkeitsbezogenen Einstellungen sowie Kontextfaktoren und soziodemografischen Merkmalen der Stichprobe. Ökonomische Kompetenz, sprich die Fähigkeit, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu verstehen, zu beurteilen und sich aufgrund der Wissensbasis eine eigene Meinung zu bilden, ist die Grundlage für eine aktive Teilhabe am Alltag, in der Gesellschaft und im späteren Arbeitsleben. In Nordrhein-Westfalen wird mit der Einführung des neuen Unterrichtsfachs Wirtschaft an den Realschulen sowie weiteren Lehrplanveränderungen in den Haupt- und Gesamtschulen sowie den Gymnasien die wachsende Bedeutung ökonomischer Kompetenzen aufgegriffen – eine querschnittliche Erhebung des Ist-Stands der ökonomischen Bildung, wie durch die ECON-2022-Studie realisiert, macht Weiterentwicklungsmöglichkeiten auf curricularer und instruktionaler Ebene sichtbar.

ECON 2022: Ein Large-Scale-Assessment

Erhebungsinstrumente der ECON-Assessmentumgebung

3.2 Eingrenzung des Konstrukts und Auswahlkriterien für die Testinhalte zur Messung ökonomischer Kompetenz

Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz,
Hermann Josef Abs & Esther Winther

Anforderungen an das Assessment

Kernstück der ECON-2022-Studie ist das „Technology-based Assessment of Economic Literacy“ (TBA-EL). Die Konstruktion des TBA-EL berücksichtigt verschiedene schwierigkeitsgenerierende Merkmale, um bei begrenzter Testzeit das zu erfassende Konstrukt möglichst umfassend repräsentieren zu können. An das Assessment waren darüber hinaus die Anforderungen formuliert, (1) die curricularen Inhalte des Unterrichtsfachs Wirtschaft-Politik des Landes Nordrhein-Westfalen abzudecken und (2) die Testinhalte so zu gestalten, dass das Assessment in allen Schulformen eingesetzt werden kann.

Das TBA-EL erfasst ökonomische Kompetenzen, wie sie im Domänenmodell (vgl. Kapitel 2) operationalisiert sind. Für das Assessmentdesign wurde ein authentischer, lebensweltlicher Rahmen gewählt. Die einzelnen Testaufgaben fügen sich thematisch in diesen Rahmen ein und bilden einzelne ökonomische Handlungssituationen ab.

Kriterien zur Entwicklung ökonomischer Handlungssituationen

Die ökonomischen Handlungssituationen für das TBA-EL wurden entsprechend der folgenden Kriterien ausgewählt:

- 1) *Repräsentativität*: Die ausgewählten Inhalte adressieren für die Zielgruppe bedeutsame ökonomische Situationen und differenzieren sich in die drei Lebensbereiche des Domänenmodells: (1) persönlich-finanziell, (2) beruflich-unternehmerisch und (3) gesellschaftlich-volkswirtschaftlich (Ackermann, 2021; Fortunati & Winther, accepted with revisions, 2023a; Kaminski, 2017).
- 2) *Fachwissenschaftlichkeit*: Den Situationen liegen Konzepte aus den Wirtschaftswissenschaften und Sozialwissenschaften zugrunde, die für die Lösbarkeit der Aufgabe von Bedeutung sind bspw. dadurch, dass auf theoretische Modelle und Prinzipien zurückzugreifen ist (Council for Economic Education, 2010, 2013; Hedtke, 2018; MSB, 2017, 2019; Rüegg-Stürm & Grand, 2020).
- 3) *Lebensweltbezug*: Das Kriterium des Lebensweltbezugs knüpft eng an das Verständnis von Authentizität (Achtenhagen & Winther, 2008; Raymond et al., 2013) an und wird in Form eines Authentic Assessments nach Gulikers et al. (2004) operationalisiert. Die ausgewählten Inhalte sind für die Zielgruppe authentisch und lebensweltnah aufbereitet.
- 4) *Multiperspektivität*: Die ökonomischen Situationen sind so ausgewählt worden, dass sie unterschiedliche Perspektiven der handelnden Akteure adressieren und bestehende Zielkonflikte verdeutlichen können. Dies orientiert sich an der sozioökonomischen Fachdidaktik (Weber, 2014, 2023).
- 5) *Adäquanz*: Mit dem Kriterium der *Adäquanz* soll gewährleistet sein, dass den Schüler*innen die Testinhalte durch das Anknüpfen an die Kernlehrpläne bekannt sein müssten und die Aufgabenstellung adressatengerecht formuliert wurde. Als Kerngedanke ist hier die curriculare Passung des Tests mit den zugrunde liegenden Curricula zu verstehen. Das Kriterium knüpft hier an einer zentralen testtheoretischen Diskussion der curricularen Validität an. Diese ist

insbesondere vonnöten, wenn, wie in dieser Studie, der Ist-Stand ökonomischer Kompetenz beschrieben werden soll. Hierfür wird in Kapitel 3.3 geprüft, ob die Items des Testinstruments inhaltlich die curricularen Kompetenzziele der wirtschaftsbezogenen Kernlehrpläne in Nordrhein-Westfalen ausreichend repräsentieren. Darüber hinaus wurde die Adäquanz der Aufgabenstellungen im Testinstrument mithilfe einer Expertenbefragung geprüft (vgl. Welsandt & Abs, submitted).

- 6) *Adaptierbarkeit*: Die Auswahl der ökonomischen Situationen erfolgte theoriebasiert und erlaubt durch das zugrundeliegende Domänenmodell Adaptationen auf verschiedene Zielgruppen (Erhebung in anderen Bundesländern, internationale Erhebungen) und/oder Forschungsfragen (Fortunati & Winther, accepted, 2023b).

Die Entwicklung der ökonomischen Handlungssituationen erfolgte auf Grundlage der Befunde der curricularen Analyse sowie dem konzipierten Domänenmodell. Es wurden acht ökonomische Situationen entwickelt, die für die Zielgruppe bedeutsame unterschiedliche fachwissenschaftliche Konzepte adressieren. Jede der Situationen sollte möglichst multiperspektiv betrachtet werden. Dies wird sichergestellt, indem den Schüler*innen in jeder Situation mehrere Aufgaben präsentiert werden, die diese aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten. Tabelle 3.2.1 zeigt eine Auflistung der acht ökonomischen Situationen mit den zugrunde liegenden fachwissenschaftlichen Konzepten, auf deren Grundlage das Testinstrument zur Messung ökonomischer Kompetenz entwickelt wurde.

Lebensweltnahe
Testkonstruktion

Tabelle 3.2.1: Acht ausgewählte ökonomische Situationen für das TBA-EL

| Situationen | Fachwissenschaftlichkeit | Multiperspektivität |
|----------------------------|---|--|
| „Der Einkaufszettel“ | Basales Rechnen, Bedürfnisse & Bedarf, Allokationsprinzip, Einsatz von Produktionsmitteln, Knappheit | Persönlich-finanziell, beruflich-unternehmerisch, gesellschaftlich-volkswirtschaftlich |
| „Die Smartwatch“ | Einfluss von personalisierter Werbung auf den Kunden (aus Verbraucher*innen- und Unternehmensperspektive) | Persönlich-finanziell, beruflich-unternehmerisch |
| „Die Projektarbeit“ | Konzept der Nachhaltigkeit im ökonomischen Kontext am Beispiel von Fairtrade, Verbraucherinformationsmöglichkeiten | Persönlich-finanziell, beruflich-unternehmerisch, gesellschaftlich-volkswirtschaftlich |
| „Wirtschaften in der Welt“ | Konzept Zinsen & Zinseszins, Auswirkungen staatlicher Maßnahmen auf heimische Produzent*innen, Gewinnkonzept, Kaufkraft & Inflation | Beruflich-unternehmerisch, gesellschaftlich-volkswirtschaftlich |
| „Der In-App-Kauf“ | Bürgerliches Recht (Geschäftsfähigkeit), Prozentrechnen bei Rabatten, Mobiles Bezahlen, Ver- und Überschuldung bei Jugendlichen | Persönlich-finanziell |
| „Die Bluetooth-Kopfhörer“ | Betriebswirtschaftliches Verstehen von Kostenvorteilen des Online-Handels ggü. dem stationären Handel, AGB, Währungsumrechnung, Verbraucherrechte bei Konfliktsituationen | Persönlich-finanziell, beruflich-unternehmerisch |
| „An der Kasse“ | Zahlungsarten, Funktionen des Geldes, bürgerliches Recht (Kaufvertrag), Sicherheit beim elektronischen Bezahlen | Persönlich-finanziell, gesellschaftlich-volkswirtschaftlich |
| „Nach dem Einkauf“ | Preisbildung, Wirtschaftskreislauf | Gesellschaftlich-volkswirtschaftlich |

Literatur

- Achtenhagen, F. & Winther, E. (2008). Wirtschaftspädagogische Forschung zur beruflichen Kompetenzentwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Kompetenzzerfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden* (S. 117–140). BMBF.
- Ackermann, N. (2021). Ökonomische Bildung auf der Sekundarstufe II in der Deutschschweiz. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 117(1), 14–41. <https://doi.org/10.25162/zbw-2021-0002>
- Council for Economic Education. (2010). *Voluntary national content standards in economics*. 2. Aufl. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2012/03/voluntary-national-content-standards-2010.pdf>
- Council for Economic Education. (2013). *National standards for financial literacy*. Council for Economic Education (CEE). <https://www.councilforeconed.org/wp-content/uploads/2013/02/national-standards-for-financial-literacy.pdf>
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted with revisions, 2023a). *Intensionen und Intentionen von Curricula: Domänenmodelle als Kohärenzanker instruktionaler Aktivität am Beispiel der ökonomischen Bildung*. Unterrichtswissenschaft [Faculty of Educational Sciences], University of Duisburg-Essen.
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted, 2023b). Curriculare Analysen als Baustein der Assessmentkonstruktion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.
- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J. & Kirschner, P. A. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52(3), 67–86. <https://doi.org/10.1007/BF02504676>
- Hedtke, R. (2018). Sozialwissenschaftlichkeit als sozioökonomiedidaktisches Prinzip. In T. Engartner, C. Fridrich, S. Graupe, R. Hedtke & G. Tafner (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft* (S. 1–26). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21218-6_1
- Kaminski, H. (2017). *Fachdidaktik der ökonomischen Bildung*. Ferdinand Schöningh.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2017). *Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule in der Primarstufe und Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2019). *Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung*.
- Raymond, J. E., Homer, C. S. E., Smith, R. & Gray, J. E. (2013). Learning through authentic assessment: an evaluation of a new development in the undergraduate midwifery curriculum. *Nurse education in practice*, 13(5), 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.10.006>.
- Rüegg-Stürm, J. & Grand, S. (2020). *Das St. Galler Management-Modell: Management in einer komplexen Welt* (2., überarb. Aufl.). Haupt Verlag.
- Weber, B. (2014). Grundzüge einer Didaktik sozioökonomischer Allgemeinbildung. In Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), *Sozioökonomische Bildung* (S. 128–154). Bundeszentrale für Politische Bildung (bpb).
- Weber, B. (2023). Von der Kritik der ökonomischen Bildung zum Paradigma der sozioökonomischen Bildung – 20 Jahre Wissenschaftsgeschichte ökonomischer Bildung. In T. Engartner, A. Szukala & B. Weber (Hrsg.), *Sozioökonomie und Wirtschaftssoziologie im Spiegel sozialwissenschaftlicher Bildung* (S. 199–214). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-36995-8_22
- Welsandt, N. J. & Abs, H. J. (submitted). *Constructing and validating authentic assessments: The case of a new technology-based assessment of economic literacy*. ERVET.

3.3 Konstruktionsmerkmale bei der Entwicklung von Testitems

Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs

Testitems lassen sich unter Rückgriff auf zwei Designprinzipien handlungsorientiert und authentisch entwickeln (Winther, 2010):

- 1) Designprinzip *Spezifität*: Die Spezifität eines Items zielt auf das zugrunde liegende inhaltliche Anforderungsprofil des zu entwickelnden Items ab. In Anlehnung an Gelman & Greeno (1989) wird zwischen domänenverbundenen und domänenspezifischen Inhalten unterschieden. Je domänenspezifischer ein Item entwickelt wird, desto spezifischeres ökonomisches Wissen bezüglich der Inhalte oder Kenntnisse über domänenspezifische Arbeitsweisen und Methoden sind notwendig, um eine Aufgabe lösen zu können. Unspezifische Items greifen auf generisches Wissen und Fähigkeitsstrukturen zurück, die jedoch eine Voraussetzung für das Lösen domänenverbundener Problemstellungen darstellen. Der Transfer von allgemeinen in domänenspezifische Kompetenzen kann maßgeblich von der Kontextualisierung der Aufgabenstellung abhängen. So zeigen bspw. Befunde von Hering et al. (2020, 2021), dass der Transfer von allgemeinen mathematischen Kompetenzen in den Kontext der kaufmännischen Berufsbildung insbesondere von der Kontextualisierung der Aufgaben abzuhängen scheint. Für die Konstruktion der Items wurde ein Bewertungsraster entwickelt. Anforderungsniveau 1 entspricht dabei Items, die keine spezifischen unterrichtsbezogenen Vorkenntnisse zur Lösung eines Items voraussetzen, während dies für Anforderungsniveau 2 wesentlich ist. Für Anforderungsniveau 3 ist von Bedeutung, dass für das Lösen einer ökonomischen Situation Wissen aus mehreren ökonomischen Teilbereichen zu integrieren ist.
- 2) Designprinzip *Kognitive Beanspruchung*: Je mehr kognitive Ressourcen für das Bearbeiten eines Testitems benötigt werden, desto komplexere kognitive Prozesse werden durch diese adressiert. Um kognitive Prozesse für die Itementwicklung modellieren zu können, werden Taxonomien benötigt. In Anlehnung an Marzano & Kendall (2008) sowie Winther (2010) wurden drei kognitive Anforderungsniveaus entwickelt und mehrfach empirisch validiert, die den Einsatz unterschiedlich komplexer kognitiver Prozesse für das Lösen ökonomischer Problemstellungen repräsentieren. Anforderungsniveau 1 beschreibt das Wiedererkennen/Erinnern von Fakten und domänenspezifischen Konzepten, welches nötig ist, um Handlungssituationen innerhalb der Domäne bewältigen zu können. Anforderungsniveau 2 beschreibt das Verstehen und Analysieren von domänenspezifischen Konzepten sowie das Anwenden von prozeduralen Fähigkeiten zur Problemlösung. Anforderungsniveau 3 setzt voraus, dass für die Lösung einer Aufgabe die Fähigkeiten, ökonomische Daten sinnvoll interpretieren, ökonomische Sachverhalte bewerten und Entscheidungen treffen zu können, benötigt werden.

Designprinzipien für Testitems: Spezifität

Designprinzipien für Testitems: Kognitive Beanspruchung

Um unterschiedliche Spezifitäts- und kognitive Beanspruchungsniveaus adäquat abbilden zu können, bedarf es einer Einbindung unterschiedlicher *Itemformate*. Im TBA-EL werden Testitems sowohl mit freiem Format als auch mit gebunde-

TBA-EL: Itemformate

nem Format eingesetzt. Hierbei wurde möglichst darauf geachtet, dass in den unterschiedlichen Testabschnitten Items mit variierendem Aufgabenformat enthalten sind, die es erlauben, das zu untersuchende Konstrukt möglichst breit hinsichtlich seiner Spezifität und Kognition zu repräsentieren. Für das TBA-EL wurden insgesamt 35 Testitems entwickelt, die das Konstrukt in seiner inhaltlichen Breite repräsentieren. Die Beantwortung der Items kann über Single-Choice-Aufgaben erfolgen, die entweder über mehrere Distraktoren verfügen oder dichotom konstruiert sind. Bei Multiple-Choice-Aufgaben können mehrere Antworten richtig sein, deshalb wurde eine höhere Distraktorenanzahl als bei Single-Choice-Aufgaben benutzt, um die Ratewahrscheinlichkeit zu verringern. Die offenen Aufgaben sind zumeist so konzipiert, dass die Testteilnehmenden Aussagen in ganzen Sätzen begründen oder Argumente zu einem spezifischen ökonomischen Gegenstand entwickeln müssen.

In TBAs können auch multimediale Inhalte und innovative Antwortformate implementiert werden (Goldhammer et al., 2020). Innovative Antwortformate können Testteilnehmer*innen ein interaktives Erlebnis bieten und gleichzeitig detailliertere Daten für weitergehende Analysen sammeln. Als Antwortformate wurden im TBA-EL folgende innovative Formate verwendet (Welsandt & Abs, submitted):

Innovative Antwortformate: Drag & Drop, Hotspot, Matching, Konzept-Mapping

- *Drag-&Drop-Items*: Testteilnehmer*innen haben hier die Möglichkeit, Elemente auf dem Bildschirm zu verschieben oder anderen Elementen zuzuordnen, um eine Antwort zu geben.
- *Hotspot*: Bei diesem Format wird den Testteilnehmer*innen ein Bild oder Diagramm präsentiert und sie werden aufgefordert, einen bestimmten Bereich durch Anklicken auszuwählen.
- *Matching*: Dieses Format präsentiert zwei Spalten von Elementen und bittet Testteilnehmer*innen, diese zuzuordnen. Dies kann in Tests nützlich sein, die Assoziationen oder Mustererkennung erfordern.
- *Konzept-Mapping*: Hier werden Konzepte präsentiert und Verbindungen dargestellt (Schroeder et al., 2018). Die Testteilnehmer*innen müssen vorgegebene Konzepte in Beziehung setzen und für jede Verbindung zwischen zwei Konzepten ein Label kennzeichnen oder auswählen.

Tabelle 3.3.1 gibt eine Übersicht über die verwendeten Items des Feldtests und gibt Aufschluss über die Einordnung hinsichtlich ihrer Spezifität, ihres kognitiven Anforderungsniveaus, des gewählten Item- bzw. Aufgabenformats und der erforderlichen Bearbeitungsform.

Tabelle 3.3.1: Items des Testinstruments und ihre merkmalsbezogene Zuordnung

| Items | Nr. | Iteminhalt | Spezifität | Kognitives Anforderungs-niveau | Aufgabenformat | Beantwortungs-format |
|-------|-----|---|------------|--------------------------------|----------------|----------------------|
| FT11 | 1 | Preisberechnung Einkaufszettel, Grundrechenarten | 1 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT12 | 2 | Bedürfnisse & Bedarf | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Hotspot |
| FT13 | 3 | Wirtsch. Unterschied Bio-Produkte/ konv. Produkte | 3 | 2 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT14 | 4 | Knappheitskonzept | 2 | 3 | Zuordnung | Konzept-Mapping |
| FT21 | 5 | Influencer-Marketing | 2 | 1 | Zuordnung | Hotspot |
| FT22 | 6 | Wirkung von digitalen Marketingstrategien | 2 | 3 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT23 | 7 | Nutzen digitaler Marketingstrategien aus Unt.-Sicht | 3 | 2 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT31 | 8 | Definition Nachhaltigkeit | 2 | 3 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT32 | 9 | Facetten von Nachhaltigkeit | 3 | 2 | Zuordnung | Drag & Drop |
| FT33 | 10 | Fair-Trade-Produkte | 1 | 1 | Offenes Format | Ergänzung |
| FT34 | 11 | Fair-Trade-Konzept | 3 | 2 | Auswahlaufgabe | Matching |
| FT35 | 12 | Informationsquellen zu Produktinformationen | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT41 | 13 | Berechnung Jahreszinsen | 1 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT42 | 14 | Konzept Zinseszins | 1 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT43 | 15 | Berechnung unterjährige Zinsen | 1 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT44 | 16 | Zölle & Auswirkungen auf Unternehmen | 3 | 3 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT45 | 17 | Gewinnkonzept | 2 | 2 | Auswahlaufgabe | Drag & Drop |
| FT46 | 18 | Kaufkraft | 2 | 2 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT51 | 19 | Zentrale Begriffe Kaufvertrag | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Drag & Drop |
| FT52 | 20 | Prozentrechnen In-App-Kauf (verminderter GW) | 1 | 2 | Offenes Format | Wertberechnung |
| FT53 | 21 | Prozentrechnen In-App-Kauf (Preisdifferenz) | 1 | 2 | Offenes Format | Wertberechnung |
| FT54 | 22 | Gefahren des In-App-Kaufs | 2 | 3 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT61 | 23 | Subtraktion Preisunterschied | 1 | 2 | Offenes Format | Wertberechnung |
| FT62 | 24 | Prozentrechnen Angebotsvergleich (vermehrter GW) | 1 | 2 | Offenes Format | Wertberechnung |
| FT63 | 25 | Ursachen Kostenvorteile für Online-Shopping | 3 | 2 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT64 | 26 | Wirkung von AGB bei Kaufverträgen | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Drag & Drop |
| FT65 | 27 | Währungsumrechnung | 2 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT66 | 28 | Institutionen des Verbraucherschutzes | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Multiple-Choice |
| FT71 | 29 | Bezahlen mit Kleingeld | 2 | 2 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT72 | 30 | Funktionen des Geldes | 2 | 1 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT73 | 31 | Kaufvertrag rechtswirksam? | 2 | 3 | Offenes Format | Single-Choice |
| FT74 | 32 | Bezahlen mit EC-Karte | 2 | 1 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT75 | 33 | Kaufvertrag Botengang | 2 | 3 | Offenes Format | Kurzaufsatz |
| FT81 | 34 | Preisbildung | 2 | 2 | Auswahlaufgabe | Single-Choice |
| FT82 | 35 | Wirtschaftskreislauf | 2 | 2 | Zuordnung | Konzept-Mapping |

Authentizität als Designkriterium

Als wesentliches Designkriterium für das Entwickeln von ökonomisch bedeutsamen Handlungssituationen ist die Berücksichtigung eines Lebensweltbezugs der Zielgruppe, welche die Kompetenz ausüben soll. Eine Testumgebung kann dabei die Lebenswelt eines Individuums nicht abbilden, sondern zielt auf eine didaktisch modellierte Realität ab, die typische Situationen aufbereitet und inszeniert, in denen eine intendierte Kompetenz demonstriert werden kann (Achtenhagen & Winther, 2008). Unter *Authentizität* verstehen wir in Anlehnung an Raymond et al. (2013) den Realismus, die Kontextualisierung und die problemorientierte Gestaltung des Lehrens und Messens von fachlichen Inhalten. Ein Assessment sollte sich an lebensweltnahen Situationen eines Individuums anlehnen, in denen domänenspezifisches Wissen kontextualisiert angewendet werden kann. Die Testaufgaben sollen dabei möglichst so konstruiert werden, dass bei den Teilnehmenden ein Bewusstsein für die Bedeutung einer Situation geschaffen und Handlungsanreize erzeugt werden (Fortunati & Winther, accepted, 2023; Welsandt & Abs, submitted).

Dimensionen der Authentizität

Authentische Testumgebungen ermöglichen die Konstruktion lebensweltnaher Szenarien, die in dynamischen Testaufgaben das Einbringen alltagsrelevanter Kompetenzen fordern (Janesick, 2006). Ein authentisches Assessment definiert sich darüber, dass Testpersonen zur Bearbeitung dieselben Kompetenzen und Kombinationen von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten abrufen müssen, die auch in realen Anforderungssituationen gefordert sind (Gulikers et al., 2006). Zur Bewertung des Authentizitätsniveaus einer Testumgebung entwickelten Gulikers et al. (2006) fünf Dimensionen:

- 1) *Komplexität der Aufgaben*: Die Komplexität der Aufgaben sollte den realen Tätigkeiten und Anforderungen im Lebenskontext entsprechen, einschließlich der Integration von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen.
- 2) *Authentische Umgebung*: Die simulierte Umgebung sollte der realen Lebenswelt ähneln, um die Authentizität des Assessments zu erhöhen. Die Verwendung von computergestützten Umsetzungen kann hierbei hilfreich sein.
- 3) *Einbeziehung sozialer Beziehungen*: Authentische Assessments sollten soziale Beziehungen und Prozesse in realen Situationen berücksichtigen.
- 4) *Primäre Grundlage der Leistung*: Die Leistung der Lernenden sollte im Zentrum des Assessments stehen und die tatsächlichen Kompetenzen widerspiegeln, die sie in realen Situationen zeigen würden. Unterschiedliche Aufgaben sollten verschiedene Aspekte dieser Fähigkeiten demonstrieren.
- 5) *Übereinstimmung mit Arbeitsumgebungen*: Die Bewertungskriterien sollten mit denen übereinstimmen, die in realen (Arbeits-)Umgebungen, in denen die Leistung erforderlich ist, angewendet werden.

Konstruktionsprinzipien für Authentizität

Weiterhin hat Janesick (2006) sechs Prinzipien für die Konstruktion authentischer Assessments festgelegt. Die Implementierung der Prinzipien ermöglicht die Erhebung spezifischer Fähigkeiten und des Verständnisses der Testteilnehmer*innen, die über die bloße Erhebung von Faktenwissen hinausgeht:

- 1) *Effektive Anwendung von Wissen*: Authentische Assessments erfordern, dass das Wissen nicht nur wiedererkannt, sondern auch angewendet werden kann.
- 2) *Verbindung zur Lebenswelt*: Es sollte eine enge Verbindung zwischen den Aufgaben und der Lebenswelt der Lernenden hergestellt werden.
- 3) *Komplexe, realitätsnahe Struktur*: Authentische Assessments sollten komplexe und mehrschichtige Strukturen aufweisen, um die Vielschichtigkeit realer Situationen widerzuspiegeln.

- 4) *Fortlaufender Prozess*: Ein authentisches Assessment sollte aus mehreren aufeinander aufbauenden Aufgaben bestehen.
- 5) *Förderung höherer Denkfähigkeiten*: Authentische Assessments zielen darauf ab, Fähigkeiten wie kritisches Denken, Problemlösung und die Anwendung von Wissen auf neue Szenarien zu übertragen.
- 6) *Bedeutung von Feedback*: Feedback spielt eine wichtige Rolle, da es den Lernenden ermöglicht, ihre Leistung im Laufe der Zeit zu verbessern.

Die Prinzipien 1–5 wurden bei der Entwicklung von ECON 2022 verwendet. Verschiedene Arten von Feedback können jedoch auch Teil traditioneller Testumgebungen sein und erscheinen daher für ECON 2022 nicht als notwendige Komponente. Beide Konzepte betonen die Notwendigkeit, über bloßes Faktenwissen hinauszugehen und die praktische Anwendung von Wissen und Fähigkeiten zu messen, indem sie Aufgaben und Situationen schaffen, die der realen Welt ähneln. Während die fünf Dimensionen von Gulikers et al. (2006) spezifisch auf die Gestaltung von authentischen Assessments eingehen, bieten die sechs Prinzipien von Janesick (2006) einen breiteren Rahmen für die Konstruktion solcher Assessments und betonen die Einbindung von höheren kognitiven Fähigkeiten und kontinuierlichem Feedback.

Für die Konstruktion authentischer Problem- und Handlungssituationen aus dem Alltag der Zielgruppe des TBA-EL fand eine zweistufige Recherche statt. Zum einen wurden Testinstrumente zur Erfassung von *Economic Literacy* mithilfe einer systematischen Recherche extrahiert und analysiert, zum anderen wurden gängige Lehr- und Lernmaterialien recherchiert, um sich mit der typischen Präsentationsform vertraut zu machen. Der anfängliche Schwerpunkt der Entwicklung des TBA-EL lag in der Konstruktion authentischer Handlungssituationen, die einen Lebensweltbezug zur Zielgruppe aufweisen sollen. Alle entwickelten Materialien wurden in Bezug auf ihre sprachliche Komplexität didaktisch so reduziert, dass eine Adäquanz bezogen auf die Zielgruppe gegeben ist. Die Materialien modellieren nicht nur sprachlich, sondern auch ästhetisch die Lebenswelt der Zielgruppe (Bley et al., 2015).

Es wird die Annahme vertreten, dass authentische Situationen und die Simulation vertrauter Verhaltensweisen es ermöglichen, wirtschaftswissenschaftliche Kompetenzen in einem TBA effektiver einzusetzen als in einem papierbasierten Fragebogen. Papierbasierte Studien erfordern umfassende Beschreibungen, um einen Bezug zur Lebenswelt herzustellen, was zu einer kognitiven Überlastung bis hin zum Versagen bei einer Aufgabe führen kann (Bley et al., 2015). Der Einbezug von Videomaterial kann die Leselast, die für die Herstellung eines authentischen Lebensweltbezugs erforderlich wäre, verringern (Winther, 2010). Die Darstellung einer alltäglichen Aufgabensituation soll die Identifikation der Zielgruppe mit den Inhalten ermöglichen.

Im Folgenden wird die Umsetzung der Designprinzipien Authentizität, Spezifität und kognitive Beanspruchung in das TBA-EL demonstriert: Die für die Zielgruppe als relevant ermittelten, lebensweltnahen Situationen wurden in einer authentischen Testumgebung abgebildet. Hierfür wurde zunächst ein Handlungsstrang entwickelt, der erzählerisch den Rahmen des TBA-EL bildet. Den Handlungsstrang bildet hier der Besuch eines Supermarktes. Dabei leiten zwei Protagonist*innen, Kim und Juri, die Testteilnehmer*innen als Schulfreund*innen durch die Testumgebung. Jede ökonomische Handlungssituation (siehe Tabelle 3.3.1) wird durch begleitende Videosequenzen audiovisuell eingeführt. Einen Einblick in die Videosequenz gibt Abbildung 3.3.1. Für das Schaffen von Identifi-

Recherche zur
Umsetzung authentischer
Handlungssituationen in
TBA-EL

Einblick in die
Testumgebung: Kim und
Juri im Supermarkt

kation der Testteilnehmenden mit den Protagonist*innen der Testumgebung wurde neben einer zielgruppenbezogenen Altersangabe auch darauf geachtet, dass die Sprecher*innen der Protagonist*innen einen Altersbezug aufweisen.



Abbildung 3.3.1: Einleitende Videosequenz aus der ökonomischen Handlungssituation „Wirtschaften in der Welt“

Exemplarisches Item des Testinstruments TBA-EL

Um die Itemkonstruktion auf Grundlage der Konstruktionsmerkmale zu verdeutlichen, sollen mittels eines Beispielitems (siehe Abbildung 3.3.2) die Konstruktionsschritte anhand der Auswahlkriterien für die Testinhalte, der schwierigkeitsgenerierenden Merkmale sowie der Wahl des Itemformats aufgezeigt werden. Das ausgewählte Item ist der ökonomischen Handlungssituation „Wirtschaften in der Welt“ entnommen. Es thematisiert aus fachwissenschaftlicher Perspektive das betriebswirtschaftliche Prinzip der Wertschöpfungskette nach Porter (1985) und ist dem beruflich-unternehmerischen Lebensbereich des Domänenmodells zuzuordnen. Die Wertschöpfungskette stellt in allen kaufmännischen Berufen einen bedeutsamen Inhalt dar, da an diesem Prinzip verschiedene Unternehmensaktivitäten kategorisiert und deren Bedeutung im Unternehmensprozess bewertet werden können. Hinsichtlich der inhaltlichen Spezifität ist das Item dem Anforderungsniveau 2 zuzuordnen, da für die Bearbeitung der Aufgabe domänenspezifisches Wissen zu wirtschaftlichen Inhalten benötigt wird. Hinsichtlich der kognitiven Beanspruchung kann diese Aufgabe ebenfalls dem Anforderungsniveau 2 zugeordnet werden, da für die Bearbeitung der Aufgabe nicht nur die Tätigkeitsfelder der einzelnen Abschnitte der Wertschöpfungskette identifiziert, sondern diese auch aus den Antworten abgeleitet werden müssen, um eine korrekte Zuordnung zu ermöglichen. Hinsichtlich des Itemformats wurde ein gebundenes Format (Ordnungsaufgabe) gewählt. Die einzelnen Antwortoptionen müssen den korrekten Feldern der entsprechenden Abschnitte der Wertschöpfungskette zugeordnet werden.

ECON 2022 Ökonomische Bildung - Untersuchung zur Ausgangslage in Jahrgang 8

1 2 3 **4** 5 6 7 8

Wirtschaften geht auch fair Frage 6/7

Sonya Gutierrez erzählt: „Wir haben auch an einem Training teilgenommen, um zu lernen wie man ein Unternehmen organisiert. Ich habe da eine Quiz-Frage an Euch alle. Welche Aufgaben gehören denn zu den Bereichen Beschaffung, Produktion und Absatz?“

Kim und Juri möchten sind neugierig und möchten die Aufgabe lösen.

Kannst du Kim und Juri dabei helfen?

Wie viele Arbeiter brauchen wir und was müssen diese können?

Welche Rohstoffe brauchen wir für die Herstellung?

Wo und wie lagern wir die Rohstoffe für die Herstellung?

Welche Schritte müssen bei der Herstellung durchgeführt werden?

Wie lagern und verteilen wir die Produkte an die Verkaufsstellen/Läden?

Wer sind unsere Kunden und wie können wir unsere Waren bewerben?

Ordne die Textfelder den passenden Bereichen zu.

Betriebliche Unterstützungsaktivitäten

Beschaffung → Produktion → Absatz

Nächste Aufgabe >

Abbildung 3.3.2: Musteritem aus der ökonomischen Handlungssituation „Wirtschaften in der Welt“ – Wertschöpfungskette

Literatur

- Achtenhagen, F. & Winther, E. (2008). Wirtschaftspädagogische Forschung zur beruflichen Kompetenzentwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Kompetenzverfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden* (S. 117–140). BMBF.
- Bley, S. M., Wiethe-Körprich, M. & Weber, S. (2015). Formen kognitiver Belastung bei der Bewältigung technologiebasierter authentischer Testaufgaben. eine Validierungsstudie zur Abbildung von beruflicher Kompetenz. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 111(2), 268–294.
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted, 2023). Authentische technologiebasierte Designs als ein Baustein für Testfairness am Beispiel des Testinstruments ECON-EL in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*.
- Gelman, R. & Greeno, J. G. (1989). On the nature of competence: Principle for understanding in a domain. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 125–186). Lawrence Erlbaum Associates
- Goldhammer, F., Scherer, R. & Greiff, S. (2020). *Advancements in technology-based assessment: Emerging item formats, test designs, and data sources*. Frontiers Media SA.
- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A. & Kester, L. (2006). Relations between student perceptions of assessment authenticity, study approaches and learning outcome. *Studies in Educational Evaluation*, 32(4), 381–400. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2006.10.003>.
- Hering, R. von, Rietenberg, A., Heinze, A. & Lindmeier, A. (2021). Nutzen Auszubildende bei der Bearbeitung berufsfeldbezogener Mathematikaufgaben ihr Wissen aus der Schule? Eine qualitative Untersuchung mit angehenden Industriekaufleuten. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 42(2), 459–490. <https://doi.org/10.1007/s13138-021-00181-8>
- Hering, R. von, Zingelmann, H., Heinze, A. & Lindmeier, A. (2020). Lerngelegenheiten mit kaufmännischem Kontext im Mathematikunterricht der allgemeinbildenden Schule – Eine Schulbuch- und Aufgabenanalyse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23(1), 193–213. <https://doi.org/10.1007/s11618-019-00925-w>
- Janesick, V. J. (2006). *Authentic assessment primer*. Peter Lang.
- Marzano, R. & Kendall, J. (2008). *Designing and assessing educational objectives – applying the new taxonomy*. Corwin Press.
- Porter, M. E. (1985). *The competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

- Raymond, J. E., Homer, C. S. E., Smith, R. & Gray, J. E. (2013). Learning through authentic assessment: an evaluation of a new development in the undergraduate midwifery curriculum. *Nurse education in practice*, 13(5), 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.10.006>.
- Schroeder, N. L., Nesbit, J. C., Anguiano, C. J. & Adesope, O. O. (2018). Studying and constructing concept maps: A meta-analysis. *Educ Psychol Rev*, 30(2), 431–455. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9403-9>
- Welsandt, N. J. & Abs, H. J. (submitted). *Constructing and validating authentic assessments: The case of a new technology-based assessment of economic literacy*. ERVET.
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.

3.4 Curriculare Validität des Testinstruments bezogen auf die Lehrpläne Nordrhein-Westfalens

Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt,
Hermann Josef Abs & Esther Winther

Die curriculare Validität eines Testinstruments stellt ein zentrales Kriterium für die Testwertinterpretation dar (American Educational Research Association [AERA] et al., 2014). Im Sinne der Curriculum-Instruction-Assessment-Triad (Anderson, 2002; Pellegrino et al., 2001) ist das Vorhandensein einer ausreichenden Passung zwischen Test und Curricula Voraussetzung, um bewerten zu können, welches Leistungsniveau die Testteilnehmenden bezogen auf das zugrunde liegende Konstrukt erreicht haben. Das entwickelte Testinstrument adressiert die Jahrgangsstufe 8 in Nordrhein-Westfalen in allen Schulformen. Nach Entwicklung der Testaufgaben wurde untersucht, inwieweit diese die curricularen Inhalte der Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen abdecken. Hierfür wurden die inhaltlichen Schwerpunkte von vier Lehrplänen betrachtet und geprüft, welche Items den einzelnen Inhaltsfeldern zugeordnet werden können:

Curriculare Validität

- 1) Kernlehrplan der Hauptschule „Wirtschaft & Arbeitswelt“ (Ministerium für Schule und Bildung [MSB], 2020a)
- 2) Kernlehrplan der Realschule „Wirtschaft“ (MSB, 2020b)
- 3) Kernlehrplan der Gesamtschule/Sekundarschule „Gesellschaftslehre“ (MSB, 2020c)
- 4) Kernlehrplan des Gymnasiums „Wirtschaft-Politik“ (MSB, 2020d)

Limitierend muss erwähnt werden, dass eine Zuordnung eines Items zu einem Teilkompetenzziel nicht bedeutet, dass dieses in seiner curricular intendierten inhaltlichen Breite vollständig abgebildet ist, sondern lediglich eine bedeutsame Situation, die es vermag, das Teilkompetenzziel zu repräsentieren. In einzelnen Fällen adressieren Items aufgrund ihrer Multiperspektivität auch mehr als ein Inhaltsfeld. Ebenso ist es nicht die Intention des Testinstruments, eine vollständige curriculare Passung herzustellen.

Die Befunde zur Passung wurden tabellarisch aufbereitet (siehe Tabelle 3.4.1). Die farbige markierten Teilkompetenzziele der curricularen Inhaltsfelder markieren die Ziele, deren Inhalte im Testinstrument adressiert werden. Die Spalte „Testitems“ zeigt an, welche Items dem Inhaltsfeld zugeordnet werden können. Beim Vergleich zwischen den Kernlehrplänen der einzelnen Schulformen können strukturelle Unterschiede festgestellt werden. So zeigt der Kernlehrplan der Hauptschule keine Differenzierung zwischen dem intendierten Kompetenzerwerb der Erprobungsstufe (Jahrgangsstufen 5 und 6) und nach Ende der Sekundarstufe I (Jahrgangsstufen 7 bis 10) auf. Darüber hinaus kann für die Kernlehrpläne der Gesamtschule und des Gymnasiums konstatiert werden, dass nicht jedes Inhaltsfeld wirtschaftsbezogen ist, sondern im Kernlehrplan häufig Inhalte der politischen Bildung integriert sind.

Für den Kernlehrplan der Hauptschule kann für die Inhaltsfelder 1, 2 und 4 eine ausreichende Abdeckung durch das Testinstrument festgestellt werden (siehe Tabelle 3.4.1). Bei Inhaltsfeld 3 „Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft“ kann nur für zwei der vier Teilkompetenzziele eine Abdeckung im Testinstrument beobachtet werden. Dies ist

Passung zwischen
Testinstrument und KLP
Wirtschaft & Arbeitswelt

insofern zu erklären, dass sich mit dem Narrativ einer „Reise durch den Supermarkt“ Inhalte der betrieblichen Mitbestimmung sowie die Rolle der Tarifparteien nicht nahtlos in die Narration integrieren lassen. Die Internationalisierung von Unternehmen sowie die internationalen Arbeits- und Gütermärkte in Inhaltsfeld 5 werden randständig über den Einfluss von Zöllen und die Vor- und Nachteile von Fair Trade abgedeckt.

Tabelle 3.4.1: Curriculare Passung zwischen dem Kernlehrplan Wirtschaft & Arbeitswelt der Hauptschule (2020) und dem Testinstrument

| Kernlehrplan Wirtschaft & Arbeitswelt der Hauptschule (2020) | | |
|---|---|---|
| Inhaltsfeld des Lehrplans | Inhaltliche Schwerpunkte | Testitems |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftliches Handeln als Grundlage menschlicher Existenz: Bedürfnisse, Bedarf und Güter – Funktionen des Geldes und Taschengeldverwendung – Verkaufsstrategien in der Konsumgesellschaft – Gesamtwirtschaftliche Ziele – Markt, Marktprozesse und Wirtschaftskreislauf – Alternative Wirtschaftsordnungen – Freie und Soziale Marktwirtschaft, Wettbewerb – Digitalisierung und Zahlungsverkehr | FT11, FT12 FT14, FT72 FT73, FT22 FT23, FT74 FT71, FT82 |
| Inhaltsfeld 2: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Verfügbarkeit von Ressourcen und Ressourceneffizienz – Wachstum und nachhaltige Entwicklung – Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen – Individuelle, kollektive und politische Gestaltungsoptionen des Konsums – Klimaschutz: individuelle, unternehmerische und staatliche Maßnahmen | FT13 FT14 FT31 FT32 FT33 FT34 |
| Inhaltsfeld 3: Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Unternehmen: Ziele, Funktionen und Organisationsformen – Strukturwandel durch technologische Innovationen: Digitalisierung, Automatisierung, Künstliche Intelligenz – Rolle von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden – Betriebliche Mitbestimmung | FT45 FT63 |
| Inhaltsfeld 4: Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher | <ul style="list-style-type: none"> – Verbraucherrechte und -pflichten: Verträge im Alltag – Einnahmen, Ausgaben und Verschuldung – Institutionen des Verbraucherschutzes und die Möglichkeiten zur Durchsetzung von Verbraucherrechten – Prinzipien nachhaltigen Handelns: Konsum und Ressourcenbewusstsein – Einflüsse von Werbung auf Kaufentscheidungen: Algorithmen und Filter – Rechtliche Grundlagen für Mediennutzung: Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte | FT14 FT21 FT22 FT23 FT33 FT35 FT41 FT42 FT43 FT51 FT52 FT53 FT54 FT61 FT62 FT64 FT66 FT73 FT75 |
| Inhaltsfeld 5: Globalisierte Strukturen und Prozesse in der Wirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Internationalisierung von Unternehmen – Internationale Arbeits- und Gütermärkte | FT34 FT44 |

Die Prüfung der Passung erfolgt auf Grundlage der Items des Testinstruments im Feldtest (FT). Die erste Zahl steht für die Situation (FTX) und die zweite Zahl für die Aufgabenummer innerhalb einer Situation FT(XY).

Passung zwischen Testinstrument und KLP Wirtschaft

Das Testinstrument TBA-EL deckt die Inhaltsfelder der Erprobungsstufe des Kernlehrplans Wirtschaft der Realschule fast vollständig ab (siehe Tabelle 3.4.2). Dies spricht im Hinblick auf die Testkonzeption für ein curricular valides Instrument zur Erhebung des Ist-Standes ökonomischer Kompetenz in Jahrgangsstufe 8. In Bezug auf die Inhalte bis zum Ende der Sekundarstufe I kann ebenfalls eine hohe Passung konstatiert werden. Analog zum Kernlehrplan der Hauptschule werden berufsübergreifende Inhalte wie die betriebliche Mitbestimmung und die Rolle der Gewerkschaften nicht berücksichtigt.

Tabelle 3.4.2: Curriculare Passung zwischen dem Kernlehrplan Wirtschaft der Realschule (2020) und dem Testinstrument

| Kernlehrplan Wirtschaft der Realschule (2020) | | |
|---|---|---|
| Inhaltsfeld des Lehrplans | Inhaltliche Schwerpunkte | Testitems |
| Bis zum Ende der Erprobungsstufe (Jahrgangsstufe 6) | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftliches Handeln als Grundlage menschlicher Existenz: Bedürfnisse, Bedarf und Güter – Funktionen des Geldes und Taschengeldverwendung – Rechte und Pflichten minderjähriger Verbraucherinnen und Verbraucher – Verkaufsstrategien in der Konsumgesellschaft | FT11 FT12 FT14 FT72 FT73 FT22 FT23 FT71 |
| Inhaltsfeld 2: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische Herausforderungen und Chancen nachhaltigen Handelns: Ressourcenschonung, Energieeinsparung und alternative Lebens- und Wirtschaftsweisen – Sustainable Development Goals (SDGs): Keine Armut, Hochwertige Bildung | FT31 FT32 FT34 FT13 |
| Bis zum Ende der Sekundarstufe I | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Gesamtwirtschaftliche Ziele – Markt, Marktprozesse und Wirtschaftskreislauf – Freie und Soziale Marktwirtschaft, Wettbewerb – Alternative Wirtschaftsordnungen – Digitalisierung und Zahlungsverkehr | FT46 FT74 FT81 FT82 |
| Inhaltsfeld 2: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Verfügbarkeit von Ressourcen und Ressourceneffizienz – Wachstum und nachhaltige Entwicklung – Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen – Individuelle, kollektive und politische Gestaltungsoptionen des Konsums – Klimaschutz: individuelle, unternehmerische und staatliche Maßnahmen | FT13 FT14 FT31 FT32 FT33 FT34 |
| Inhaltsfeld 3: Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Unternehmen: Ziele, Funktionen und Organisationsformen – Strukturwandel durch technologische Innovationen: Digitalisierung, Automatisierung, Künstliche Intelligenz – Rolle von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden – Betriebliche Mitbestimmung | FT45 FT63 |
| Inhaltsfeld 4: Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher | <ul style="list-style-type: none"> – Verbraucherrechte und -pflichten: Verträge im Alltag – Einnahmen, Ausgaben und Verschuldung – Institutionen des Verbraucherschutzes und die Möglichkeiten zur Durchsetzung von Verbraucherrechten – Prinzipien nachhaltigen Handelns: Konsum und Ressourcenbewusstsein – Einflüsse von Werbung auf Kaufentscheidungen: Algorithmen und Filter – Rechtliche Grundlagen für Mediennutzung: Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte | FT14 FT21 FT22 FT23 FT33 FT35 FT41 FT42 FT43 FT51 FT52 FT53 FT54 FT61 FT62 FT64 FT66 FT73 FT75 |
| Inhaltsfeld 5: Globalisierte Strukturen und Prozesse in der Wirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Internationalisierung von Unternehmen – Internationale Arbeits- und Gütermärkte – Staaten und Organisationen als Akteure der Weltwirtschaft | FT34 FT44 |

Die Prüfung der Passung erfolgt auf Grundlage der Items des Testinstruments im Feldtest (FT). Die erste Zahl steht für die Situation (FTX) und die zweite Zahl für die Aufgabennummer innerhalb einer Situation FT(XY).

Wie bereits für den Kernlehrplan der Realschule festgestellt, kann auch für die Kernlehrpläne der Gesamtschule und des Gymnasiums eine hohe inhaltliche Passung in der Erprobungsstufe konstatiert werden. Ein wesentlicher curriculärer Unterschied des Kernlehrplans des Gymnasiums im Kontrast zu den anderen Curricula ist die stärkere Betonung berufspropädeutischer Inhalte sowie die Entrepreneurship Education, die jedoch das Testinstrument nicht abzudecken vermag (siehe Tabelle 3.4.3). Für die Inhaltsfelder bis zum Ende der Sekundarstufe I der Gesamtschule und des Gymnasiums zeigt sich ansonsten eine ähnlich hohe Passung mit dem Testinstrument.

Passung zwischen
Testinstrument und KLPs
Gesellschaftslehre und
Wirtschaft-Politik

Tabelle 3.4.3: Curriculare Passung zwischen dem Kernlehrplan Gesellschaftslehre der Gesamtschule/ Sekundarschule (2020) – fachspezifisch und dem Testinstrument

| Kernlehrplan Gesellschaftslehre der Gesamtschule/Sekundarschule (2020) – fachspezifisch | | |
|---|---|--|
| Inhaltsfeld des Lehrplans | Inhaltliche Schwerpunkte | Testitems |
| Bis zum Ende der Erprobungsstufe (Jahrgangsstufe 6) | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftliches Handeln als Grundlage menschlicher Existenz: Bedürfnisse, Bedarf und Güter – Funktionen des Geldes und Taschengeldverwendung – Rechte und Pflichten minderjähriger Verbraucherinnen und Verbraucher – Verkaufsstrategien in der Konsumgesellschaft | FT11 FT12 FT14 FT72 FT73 FT22 FT23 FT71 |
| Inhaltsfeld 3: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische Herausforderungen und Chancen nachhaltigen Handelns: Ressourcenschonung, Energieeinsparung und alternative Lebens- und Wirtschaftsweisen – Sustainable Development Goals (SDGs): Keine Armut, Hochwertige Bildung | FT31 FT32 FT34 FT13 |
| Bis zum Ende der Sekundarstufe I | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Gesamtwirtschaftliche Ziele – Markt, Marktprozesse und Wirtschaftskreislauf – Freie und Soziale Marktwirtschaft, Wettbewerb – Alternative Wirtschaftsordnungen – Digitalisierung und Zahlungsverkehr | FT46 FT74 FT81 FT82 |
| Inhaltsfeld 3: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Verfügbarkeit von Ressourcen und Ressourceneffizienz – Wachstum und nachhaltige Entwicklung – Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen – Individuelle, kollektive und politische Gestaltungsoptionen des Konsums – Klimaschutz: individuelle, unternehmerische und staatliche Maßnahmen | FT13 FT14 FT31 FT32 FT33 FT34 |
| Inhaltsfeld 6: Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Unternehmen: Ziele, Funktionen und Organisationsformen – Strukturwandel durch technologische Innovationen: Digitalisierung, Automatisierung, Künstliche Intelligenz – Rolle von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden – Betriebliche Mitbestimmung | FT45 FT63 |
| Inhaltsfeld 7: Soziale Sicherung in Deutschland | <ul style="list-style-type: none"> – Soziale Ungleichheit – Prinzipien der sozialen Sicherung – Säulen des Sozialversicherungssystems – Einkommen und soziale Sicherung im Kontext von Gerechtigkeitsprinzipien | - |
| Inhaltsfeld 8: Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher | <ul style="list-style-type: none"> – Verbraucherrechte und -pflichten: Verträge im Alltag – Einnahmen, Ausgaben und Verschuldung – Institutionen des Verbraucherschutzes und die Möglichkeiten zur Durchsetzung von Verbraucherrechten – Prinzipien nachhaltigen Handelns: Konsum und Ressourcenbewusstsein – Einflüsse von Werbung auf Kaufentscheidungen: Algorithmen und Filter – Rechtliche Grundlagen für Mediennutzung: Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte | FT14FT21 FT22 FT23 FT33 FT35 FT41 FT42 FT43 FT51 FT52 FT53 FT54 FT61 FT62 FT64 FT66 FT73 FT75 |
| Inhaltsfeld 10: Globalisierte Strukturen und Prozesse in der Wirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Internationalisierung von Unternehmen – Internationale Arbeits- und Gütermärkte – Staaten und Organisationen als Akteure der Weltwirtschaft | FT34 FT44 |

Die Prüfung der Passung erfolgt auf Grundlage der Items des Testinstruments im Feldtest (FT). Die erste Zahl steht für die Situation (FTX) und die zweite Zahl für die Aufgabennummer innerhalb einer Situation FT(XY).

Tabelle 3.4.4: Curriculare Passung zwischen dem Kernlehrplan Wirtschaft-Politik des Gymnasiums (2019) und dem Testinstrument

| Kernlehrplan Wirtschaft-Politik des Gymnasiums (2019) | | |
|---|---|---|
| Inhaltsfeld des Lehrplans | Inhaltliche Schwerpunkte | Testitems |
| Bis zum Ende der Erprobungsstufe (Jahrgangsstufe 6) | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Wirtschaftliches Handeln als Grundlage menschlicher Existenz: Bedürfnisse, Bedarf und Güter – Funktionen des Geldes und Taschengeldverwendung – Rechte und Pflichten minderjähriger Verbraucherinnen und Verbraucher – Verkaufsstrategien in der Konsumgesellschaft | FT11 FT12 FT14 FT72 FT73 FT22 FT23 FT71 |
| Inhaltsfeld 3: Nachhaltige Entwicklung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Ökologische Herausforderungen und Chancen nachhaltigen Handelns: Ressourcenschonung, Energieeinsparung und alternative Lebens- und Wirtschaftsweisen – Sustainable Development Goals (SDGs): Keine Armut, Hochwertige Bildung | FT31 FT32 FT34 FT13 |
| Bis zum Ende der Sekundarstufe I | | |
| Inhaltsfeld 1: Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung | <ul style="list-style-type: none"> – Markt, Marktprozesse und Wirtschaftskreislauf – Freie und Soziale Marktwirtschaft, Wettbewerb – Geld und seine Funktionen im digitalen Zeitalter – Wachstum und nachhaltige Entwicklung | FT74 FT81 FT82 FT31 FT32 |
| Inhaltsfeld 6: Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Ziele, Grundfunktionen und Strukturen von Betrieben bzw. Unternehmen – Strukturwandel der Arbeitswelt durch Digitalisierung – Rolle von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden – Betriebliche Mitbestimmung – Berufswahl und Berufswegplanung: Ausbildung, Studium, unternehmerische Selbstständigkeit – Existenzgründung: Voraussetzungen, Formen und Strategien – Unternehmerische Selbstständigkeit: Familien-Unternehmen, Handwerk | FT45 FT63 |
| Inhaltsfeld 7: Soziale Sicherung in Deutschland | <ul style="list-style-type: none"> – Soziale Ungleichheit – Prinzipien der sozialen Sicherung – Säulen des Sozialversicherungssystems – Einkommen und soziale Sicherung im Kontext von Gerechtigkeitsprinzipien | - |
| Inhaltsfeld 8: Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher | <ul style="list-style-type: none"> – Verbraucherrechte und -pflichten im Alltag: Kauf- und Mietverträge – Einnahmen, Ausgaben und Verschuldung – Institutionen des Verbraucherschutzes und die Möglichkeiten zur Durchsetzung von Verbraucherrechten – Prinzipien nachhaltigen Handelns: Konsum und Ressourcenbewusstsein – Einflüsse von Werbung auf Kaufentscheidungen: Algorithmen und Filter – rechtliche Grundlagen für Mediennutzung: Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte | FT14 FT21 FT22 FT23 FT33 FT35 FT41 FT42 FT43 FT51 FT52 FT53 FT54 FT61 FT62 FT64 FT66 FT73 FT75 |
| Inhaltsfeld 10: Globalisierte Strukturen und Prozesse in der Wirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> – Globalisierung der Wirtschaft: Internationalisierung von Unternehmen – Digitalisierung, internationale Arbeits- und Gütermärkte, internationale Arbeitsteilung – Staaten und Organisationen als Akteure der Weltwirtschaft – Nachhaltiges Wirtschaften in der globalisierten Welt: Klimaschutz, Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung | FT34 FT44 |

Die Prüfung der Passung erfolgt auf Grundlage der Items des Testinstruments im Feldtest (FT). Die erste Zahl steht für die Situation (FTX) und die zweite Zahl für die Aufgabennummer innerhalb einer Situation FT(XY).

In der Gesamtschau kann eine ausreichende Passung zwischen dem Testinstrument TBA-EL und den wirtschaftsbezogenen Kernlehrplänen der Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen festgestellt werden. Die überwiegende Anzahl der Items weist einen Bezug zum Inhaltsfeld „Handeln als Verbraucherinnen und Verbraucher“ auf, das in allen Kernlehrplänen vorhanden ist. Die Schwerpunkte liegen dabei bei den Verbraucherrechten und -pflichten im Alltag, der Einkommensverwendung und Überschuldung sowie den Einflüssen von Werbestrategien auf Kaufentscheidungen. Darüber wird vermehrt das Inhaltsfeld „Wirtschaftliches Handeln in der marktwirtschaftlichen Ordnung“, das basale ökonomische Konzepte umfasst, adressiert. Der steigenden Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird mit sechs Items ebenfalls Rechnung getragen. Eine geringere Abdeckung erfolgt in Inhaltsfeld 3: Unternehmen, Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretungen in der Sozialen Marktwirtschaft. Der Fokus der zugeordneten Testaufgaben bezieht sich auf generelle Unternehmensziele (Definition von Gewinn) sowie den Strukturwandel durch technische Innovationen (Kostenvorteile des Online-Handels gegenüber dem stationären Handel). Die Rolle von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden sowie die betriebliche Mitbestimmung werden nicht adressiert. Ebenfalls unbeachtet bleibt der inhaltliche Komplex der beruflichen Orientierung. In Anbetracht dessen, dass das Testinstrument über alle Schulformen hinweg eingesetzt werden soll, wird das Inhaltsfeld „Soziale Sicherung“ der Gesamtschule und des Gymnasiums nicht thematisiert, um die Testfairness für die Schüler*innen der Haupt- und Realschulen zu gewährleisten. Nach Analyse der Kernlehrpläne für Mathematik der einzelnen Schulformen kann für die Jahrgangsstufe 8 festgestellt werden, dass basales Prozent- und Zinsrechnen vorausgesetzt werden kann. Dies betrifft Testitems mit mathematischem Bezug.

Literatur

- AERA, APA & NCME. (2014). *Standards for educational and psychological testing: national council on measurement in education*. American Educational Research Association.
- Anderson, L. W. (2002). Curricular alignment: A re-examination. *Theory Into Practice*, 41(4), 255–260. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_9
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2020a). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Hauptschule in Nordrhein-Westfalen: Wirtschaft und Arbeitswelt*. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/236/hs_wiaw_klp_3215_2020_07_01.pdf
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2020b). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Realschule in Nordrhein-Westfalen: Wirtschaft*. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/235/rs_wi_klp_3324_2020_07_01.pdf
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2020c). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gesamtschule/Sekundarschule in Nordrhein-Westfalen: Gesellschaftslehre*. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/237/gesk_gl_klp_3120_2020_07_01.pdf
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2020d). *Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in Nordrhein-Westfalen: Wirtschaft-Politik*. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/215/g9_wipo_klp_%203429_2019_06_23.pdf
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N. & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10019>

3.5 Konstruktion des Fragebogens zu ökonomischen Einstellungen und Kontexten

Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther

Der folgende Abschnitt fokussiert auf die Erhebung von ökonomischen Einstellungen sowie Bildungs- und Sozialisationskontexten in den Erhebungsinstrumenten 2 und 3, die dazu beitragen, dass Schüler*innen ökonomische Kompetenz erwerben können. Um in ihren ökonomischen Rollen als Verbrauchende, Erwerbstätige, Unternehmer*innen und vor allem auch als gestaltende Akteur*innen einer nachhaltigen Entwicklung mündige Entscheidungen treffen zu können, ist es notwendig, neben wirtschaftlichem Wissen auch die Kontexte zu adressieren, in denen Wissen erworben wird, Einstellungen und Werte vermittelt werden sowie die Ausprägung dieser Einstellungen zu beleuchten. Um den Ist-Stand in der ökonomischen Bildung für Nordrhein-Westfalen ganzheitlich zu skizzieren, Potenziale und Leerstellen in der ökonomischen Bildung zu identifizieren und Implikationen für curriculare und instruktionale Weiterentwicklungen ableiten zu können, gilt es, diese Faktoren zu messen, zu analysieren und auszuwerten. Fragen, die es diesbezüglich zu berücksichtigen gilt, sind:

- Wie sind Schüler*innen gegenüber ökonomischen bzw. finanziellen Themen eingestellt?
- Welche Bedeutung haben diesbezüglich Einkunfts- und Informationsquellen?
- Welchen lebensweltlichen Erfahrungen stehen Schüler*innen, z. B. mit Blick auf Konsum, familiäre und schulische Lerngelegenheiten, gegenüber?
- Wie selbstwirksam nehmen sich Schüler*innen in Bezug auf ökonomische und nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen wahr?

Ganzheitliche Skizzierung
ökonomischer Kompetenz

Ökonomische Erfahrungshorizonte der
Schüler*innen

Da die adressierten Konstrukte einen latenten Charakter aufweisen, ist ihre Operationalisierung der Schlüssel: Im Folgenden werden daher die Konstrukte präsentiert und die Auswahl der zu ihrer Operationalisierung genutzten Skalen sowie ggf. deren Adaption begründet. Es wurden stets bestehende und bereits validierte Skalen bevorzugt, da diese bereits auf ihre Eignung zur Messung der jeweiligen Konstrukte hin untersucht wurden. Wenn für ein Konstrukt keine geeignete Skala existierte, wurde diese auf theoretischer Basis neu konstruiert.

Operationalisierung
als Schlüssel

3.5.1 Erfassung von wirtschaftsbezogenen Einstellungen

Da sich das Handeln (in ökonomisch oder von Nachhaltigkeit geprägten Situationen) nicht allein durch das (ökonomische oder nachhaltigkeitsrelevante) Wissen vorhersagen lässt (Brandl, 2013; Diedrich et al., 2022; Konrad, 2005), ist es gerade mit Blick auf die Gestaltung und Veränderung ökonomischer Prozesse nicht hinreichend, auf die Vermittlung von Wissen in Unterrichtsprozessen abzustellen. Im Rahmen der Kompetenzorientierung liegt daher der Fokus darauf, neben dem Wissen auch motivationale und volitionale Aspekte mitzudenken, sodass Wissen in verschiedenen Kontexten auch anwendbar wird. Dazu sollte in den Blick genommen werden, dass sich Handlungsintentionen erst entwickeln, wenn das Individuum sich selbst in der Lage sieht, die Handlung auszuführen und eine aus-

Das Konzept der
Selbstwirksamkeit

reichend hohe Relevanz gegenüber der Handlungsausführung empfindet (Ajzen, 2005; Ajzen & Fishbein, 1977). Als wirksamer Einflussfaktor der Handlungsintention gilt die Selbstwirksamkeit. Sie wird in Anlehnung an Bandura (1993) als das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten für die Bewältigung von herausfordernden Anforderungssituationen verstanden. Sie umfasst subjektive Überzeugungen, die kognitive, emotionale und aktionale Prozesse steuern; sie lässt sich nicht oder nur teilweise aus der tatsächlichen Fähigkeit ableiten: So zeigt sich, dass Schüler*innen mit hoher Selbstwirksamkeitsüberzeugung bei gleicher Ausprägung der Fähigkeit bessere Leistungen erzielen als diejenigen mit niedriger Selbstwirksamkeitsüberzeugung (Bandura, 1993). Die Ursachenzuschreibung von Erfolgen auf die eigenen Fähigkeiten wird dabei einerseits von der Ausprägung der Selbstwirksamkeit beeinflusst, andererseits kann sie wiederum zu höheren Leistungen und höherer Selbstwirksamkeit führen (Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Selbstwirksamkeit
im Kontext
ökonomischer und
nachhaltigkeitsbezogener
Anforderungssituationen

Gerade vor dem Hintergrund, dass Schüler*innen als zukünftige Akteur*innen in wirtschaftlich geprägten Situationen herausfordernde Entscheidungen treffen müssen, die besonders vor dem Hintergrund von Globalisierung, sich schnell verändernden Märkten und dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung zunehmend komplexer werden, ist die Selbstwirksamkeitsüberzeugung in ökonomischen Kontexten bedeutsam (Bögeholz, 2007; Enke, 2015): Neben dem Verstehen von wirtschaftlichen Wirkmechanismen setzt eine Handlungsfähigkeit in ökonomischen Belangen das Vertrauen in die erfolgreiche Bewältigung dieser Situationen voraus (Diedrich et al., 2022). Auch mit Blick auf das Implementieren von Innovationen hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung zeigt sich die Relevanz der Selbstwirksamkeitsüberzeugung: Diese können mit (finanziellen) Risiken, Rückschlägen und längeren Zeiten der Unsicherheit einhergehen sowie Widerstände als Reaktion auf Neuerungen bei den Zielgruppen evozieren (Bandura, 1995), was eine hohe Resilienz und Ausdauer beim Verfolgen der Ziele bei den Akteur*innen erfordert.

Es wird also deutlich, dass die Zuversicht hinsichtlich der eigenen Fähigkeiten, sich auf privater Ebene und als Mitglied von Organisationen sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu verhalten (Uitto et al., 2014), zentral für die Gestaltung einer gesellschaftlichen Transformation ist; gerade auch, weil sich zeigt, dass der Grad an Selbstwirksamkeit eine bedeutsamere Rolle mit Blick auf nachhaltiges Handeln einzunehmen scheint als das Wissen (Diedrich et al., 2022; Hamann et al., 2016; Hanss & Böhm, 2010). Die Erhebung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen für die ECON-2022-Studie (im Erhebungsinstrument 3) erfolgte über zwei Skalen, die in Anlehnung an die Skala für politische Selbstwirksamkeit (Jasper et al., 2017), die Skalen *attitudes towards confidence and about financial matters* für die Erhebung von *Financial Literacy* bei PISA 2018 (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2017) und auf Basis des Modells der ökonomischen Domäne neu entwickelt bzw. adaptiert wurden. Dabei fokussiert eine Skala (sieben Items; Likert-skaliert von 1 = sehr gut bis 4 = gar nicht gut) auf ökonomisch-finanzielle Handlungen. Die zweite Skala berücksichtigt ökologische und soziale Aspekte bzw. das Konzept der nachhaltigen Entwicklung (fünf Items; Likert-skaliert von 1 = sehr gut bis 4 = gar nicht gut).

Operationalisierung
von ökonomischer und
nachhaltigkeitsbezogener
Selbstwirksamkeits-
überzeugung

Der Itemstamm und das Antwortformat sind dabei jeweils identisch mit der Skala der politischen Selbstwirksamkeit, die in der ICCS 2016 und der ICCS 2022 zum Einsatz kam (Jasper et al., 2017; Ziemes & Deimel, 2024). Die Items sind alle gleich gepolt und bringen durch den Itemstamm („Was denkst du, wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun?“) explizit eine interne Attribuierung einer erfolgreichen Handlung aus eigener Kraft zum Ausdruck (Schwarzer, 1999).

Die Auswahl der Operatoren sollte unterschiedliche Grade an kognitiv-taxonomischen Anforderungen sowie sowohl prozedurale als auch deklarative Wissensarten in Anlehnung an Marzano und Kendall (2008) fokussieren, um eine Varianz an Anspruchsniveaus der Tätigkeiten abzubilden. Tabelle 3.5.1 enthält die für die ECON-2022-Studie ausgewählten Items.

Tabelle 3.5.1: Skalen für ökonomische und nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit

| Dimension | Wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun? |
|---|---|
| Ökonomische Selbstwirksamkeit | Die eigenen Ausgaben und Einnahmen immer im Blick behalten |
| | Über Handel und Konsum diskutieren |
| | Werbetricks erkennen und einschätzen |
| | Anderen schwierige wirtschaftliche Themen erklären (z. B. den Wirtschaftskreislauf) |
| | Preise vergleichen und verdeckte Preiserhöhungen erkennen |
| | Wirtschaftliche Kenntnisse bewusst einsetzen, um Entscheidungen zu treffen (z. B. Abschluss einer Handy-Versicherung) |
| | Rabatte in Euro und Prozent berechnen |
| Selbstwirksamkeit in Nachhaltigkeitskontexten | Nachhaltige Entwicklung erklären |
| | Nachhaltige Produkte von nicht nachhaltigen Produkten unterscheiden |
| | Etwas gegen Ressourcenverschwendung tun |
| | Auswirkungen meines Konsums auf die Umwelt beim Einkauf einbeziehen |
| | Auswirkungen meines Konsums auf andere Menschen beim Einkauf einbeziehen |

Nachhaltiger Konsum und das Bewusstsein für diesen finden sich in der Rahmenvorgabe für Verbraucherbildung und der Leitlinie für BNE an Schulen im Rahmen der ökonomischen Bildung in Nordrhein-Westfalen (Ministerium für Schule und Bildung [MSB], 2017, 2019) wieder. Gemäß dem Sustainable Development Goal (SDG) 12.8 soll bis 2030 sichergestellt werden, dass alle Menschen Zugang zu einschlägigen Informationen erhalten und ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung ausbilden können. Nachhaltiger Konsum wird in Anlehnung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV, 2022) als Teil einer nachhaltigen Lebensweise verstanden, welche ein Verbraucherverhalten umfasst, das bei Beschaffung, Nutzung bzw. Ge- und Verbrauchen sowie bei der Entsorgung von Produkten (und Dienstleistungen) die Konsequenzen der Produktions- und Lieferketten auf Menschen und die Umwelt berücksichtigt. (Nachhaltiger) Konsum bezieht sich dabei u. a. auf Konsumbereiche wie Wohnen, Mobilität, Ernährung oder sonstigen Konsum wie z. B. Kleidung oder Freizeitaktivitäten (BMUV, 2022; Fischer et al., 2011; Steinemann et al., 2015). Das Ziel ist dabei, in Anlehnung an den Brundtland-Bericht so zu konsumieren, dass die Bedürfnisbefriedigung der heute lebenden Menschen gelingt, ohne die Bedürfnisbefriedigungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen einzuschränken (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987; Steinemann et al., 2015). Entscheidungen für oder gegen bestimmte Konsumgüter oder der Verzicht, über den sich nachhaltiger Konsum äußern kann, stellen komplexe Alltagsanforderungen dar, die ein Abwägen zwischen gegenwärtigen und zukünftigen Folgen für das Individuum und die Gesellschaft sowie die Umwelt erfordern (MSB, 2017).

Nachhaltiges Konsumbewusstsein

Im Rahmen der Verbraucherbildung wird auf die Entwicklung und Förderung eines reflektierten Konsumbewusstseins abgestellt, welches stets in eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) eingebettet ist (MSB, 2017). Die Auseinandersetzung mit individuellen Bedürfnissen und Bedarfen ist davon ebenso Teil wie die Reflexion von Einflüssen auf, Kriterien für und Folgen von Konsumententscheidungen und deren Rahmenbedingungen in der Gegenwart und Zukunft. Verschuldung und Überschuldung können dabei eine Folge von Konsumententscheidungen sein, die bei Jugendlichen meist Fehleinschätzungen der eigenen finanziellen Situation, unkritische Einstellungen gegenüber Werbung und Konsum oder defizitäres Wissen bspw. mit Blick auf Verträge, Versicherungen oder bargeldlosen Zahlungsverkehr (Langemeyer & Winklhofer, 2014) als Ursache haben. Gründe dafür können unzureichende Bildung innerhalb der Familie und in der Schule sein, welche ein substanzieller Unterricht zu wirtschaftlichen Themen, insbesondere zur Verbraucherbildung, zumindest zum Teil auffangen könnte.

Konsumbewusstsein soll letztlich dazu befähigen, reflektierte, bewusste und verantwortungsvolle Entscheidungen in konsumgeprägten Lebenssituationen zu treffen (MSB, 2017). Die Rahmenvorgabe für Verbraucherbildung für Nordrhein-Westfalen zeigt Inhaltsbereiche für die Ausrichtung des Unterrichts mit Blick auf den Erwerb von (nachhaltigem) Konsumbewusstsein auf (MSB, 2017, S. 13), in welchen sich die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung im Rahmen des Konsums wiederfinden (Tully & van Santen, 2012).

Operationalisierung der Relevanz von nachhaltigen Konsumententscheidungen

Die Relevanz nachhaltiger Konsumententscheidungen für die Schüler*innen in Anlehnung an die Inhaltsbereiche der Rahmenvorgabe für Verbraucherbildung (2017) wurde in der ECON-2022-Studie über die Importance-Skala der Consciousness for Sustainable Consumption Scale (CSC; Balderjahn et al., 2013; Ziesemer et al., 2016) erhoben (Erhebungsinstrument 2). Die CSC wurde zur Messung nachhaltigen Konsumbewusstseins entwickelt und weist drei Dimensionen auf (ökologisch, sozial und ökonomisch). Das Konzept des Bewusstseins wird hier nicht nur verstanden als das Gewahrsein über Folgen von Konsumententscheidungen, sondern auch als handlungsleitendes Entscheidungskriterium in Konsumsituationen. Balderjahn et al. (2013) verstehen nachhaltiges Konsumbewusstsein als „die Intention so zu konsumieren, dass eine Verbesserung der ökologischen, sozialen sowie ökonomischen Lebensqualität erreicht wird“ (S. 182), wobei die drei Dimensionen jeweils in zwei Modi erhoben werden: Es wird einmal die persönliche Relevanz oder der beigemessene persönliche Wert (Importance-Komponente) bezüglich einzelner Produkthanforderungen bzw. einer Konsumententscheidung gemessen sowie die Erwartung hinsichtlich des Vorliegens bestimmter Produkthanforderungen bzw. Konsequenzen des Kaufes eines Produktes (Belief-Komponente). Da auch bei einer Reduktion der Items eine hohe Validität gewährleistet werden konnte (Balderjahn et al., 2013) und im Rahmen des TBA-EL eine kognitive Überbelastung vermieden werden sollte sowie einige Items nicht lebensweltrelevant für Jugendliche schienen, wurden ausgewählte Items der CSC zielgruppenadäquat adaptiert und implementiert. Die Adaption bzw. Auslassung erfolgte anhand der Relevanz von Situationen, die Jugendliche in ihrem Alltag erleben könnten: Das Item „Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, kaufe ich es nur dann, wenn ich meine finanziellen Rücklagen für Notfälle dadurch nicht in Anspruch nehme“ wurde bspw. nicht in die ECON-2022-Studie einbezogen, da Jugendliche meist keine substanziellen finanziellen Rücklagen haben und in Notfällen die Erziehungsberechtigten bürgen. Auch das Item „Auch bei Produkten, die ich mir finanziell leisten kann, überlege ich mir immer, ob ich mir das Produkt mieten kann“ wurde nicht übernommen, da das Mieten von

Adaption der Originalskalen

Produkten eher eine Alternative für teurere Anschaffungen darstellt (Steinmetz, 2019), die im Jugendalter noch nicht relevant sind.

Ein Beispiel für eine Anpassung der Formulierung ist das Item „Wie wichtig ist es Ihnen persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes die Arbeitsbedingungen den internationalen gesetzlichen Standards entsprechen?“; hier wurde stattdessen „Wie wichtig ist es dir persönlich, dass keine Arbeitnehmer*innen zur Arbeit gezwungen werden?“ verwendet, da Jugendliche nicht zwangsläufig die internationalen gesetzlichen Standards für Arbeitsbedingungen kennen.

Für die Importance-Komponente wurden so 18 Items in den Test implementiert (siehe Tabelle 3.5.2) und dabei verschiedenen, jeweils inhaltlich verwandten Testunits nachgelagert. Als Antwortformat wurde ein Schieberegler gewählt, auf dem die Schüler*innen ihre Zustimmung auswählen konnten (von 0% = gar nicht wichtig bis 100% = sehr wichtig).

Implementierung der
Skalen im Test

Tabelle 3.5.2: Skalen für die Relevanz von nachhaltigen Produkteigenschaften und Konsumententscheidungen (Erhebungsinstrument 2)

| Dimension | Subdimension | Item |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| Ökologische Dimension | – | Wie wichtig ist dir persönlich, ... |
| | | dass ein Produkt aus recyclingfähigen Materialien besteht? |
| | | dass ein Produkt sich umweltschonend entsorgen lässt? |
| | | dass ein Produkt umweltverträglich verpackt ist? |
| | | dass ein Produkt rohstoffschonend hergestellt wird? |
| Soziale Dimension | – | dass bei der Herstellung eines Produktes die Menschenrechte der Arbeitnehmer*innen eingehalten werden? |
| | | dass bei der Herstellung eines Produktes keine Kinderarbeit eingesetzt wird? |
| | | dass bei der Herstellung eines Produktes Arbeitnehmer*innen nicht diskriminiert werden? |
| | | dass bei der Herstellung eines Produktes keine Arbeitnehmer*innen zur Arbeit gezwungen werden? |
| | | dass bei der Herstellung eines Produktes Arbeitnehmer*innen fair bezahlt werden? |
| Ökonomische Dimension | Konsum innerhalb der eigenen Mittel | Produkte zu kaufen, die dich finanziell nicht stark belasten? |
| | | Produkte zu kaufen, ohne, dass du dich dafür in Zukunft einschränken musst? |
| | | Produkte zu kaufen, ohne dass du dich dadurch langfristig verschuldest? |
| | Genügsamer Konsum | nur Produkte zu kaufen, die du wirklich brauchst? |
| | | nur Produkte zu kaufen, die du wirklich nutzt? |
| | | nur Produkte zu kaufen, die keine Luxusprodukte sind? |
| | Kollaborativer Konsum | nach Möglichkeit ein Produkt von Freunden oder Bekannten auszuleihen, anstatt es zu kaufen? |
| | | nach Möglichkeit ein Produkt mit anderen zu teilen, anstatt es selbst zu besitzen? |

Operationalisierung der
ökonomischen Dimension
von nachhaltigem
Konsum

Die acht Items der ökonomischen Dimension wurden außerdem in Form der Belief-Formulierung mit einem Likert-skalierten, vierstufigen Antwortformat (von 1 = stimme voll zu bis 4 = stimme gar nicht zu) in den Begleitfragebogen integriert (siehe Tabelle 3.5.3). Die zusätzliche Implementierung der ausschließlich ökonomischen Dimension im Fragebogen lässt sich damit begründen, dass die Belief-Skala noch spezifischer auf konkrete Kaufsituationen abstellt als die Importance-Skala. So können die Einstellungen der Schüler*innen mit Blick auf Folgen von Konsumententscheidungen für ihre persönliche finanzielle Situation – wie bspw. Verschuldung – gemessen werden und in Beziehung zu weiteren Variablen im Rahmen von Geld und Konsum aus dem Fragebogen oder zu den Testitems gesetzt werden.

Tabelle 3.5.3: Skala für ökonomisch nachhaltigen Konsum

| Dimension | Subdimension | Item |
|------------|-------------------------------------|---|
| | | Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, ... |
| Ökonomisch | Konsum innerhalb der eigenen Mittel | würde ich es nur dann kaufen, wenn mich die Ausgaben dafür finanziell nicht stark belasten. |
| | | würde ich es nur dann kaufen, wenn ich mich dadurch in der Zukunft nicht einschränken muss. |
| | | würde ich es nur dann kaufen, wenn ich mich dadurch langfristig nicht verschulde. |
| | Genügsamer Konsum | würde ich es nur dann kaufen, wenn ich dieses Produkt auch wirklich brauche. |
| | | würde ich es nur dann kaufen, wenn ich dieses Produkt auch wirklich nutze. |
| | | würde ich es nur dann kaufen, wenn es kein Luxusprodukt ist. |
| | | Auch bei Produkten, die ich mir finanziell leisten kann, ... |
| | Kollaborativer Konsum | überlege ich immer, ob ich mir das Produkt von Freunden oder Bekannten ausleihen kann. |
| | | überlege ich immer, ob ich mir das Produkt mit anderen teilen kann, anstatt es zu kaufen. |

Zwei Erhebungsmodi der
ökonomischen Dimension

Die Aufteilung in Erhebungsinstrument 2 und 3 erlaubt außerdem die spätere Untersuchung der inhaltlich verwandten Items der ökonomischen Dimension auf Priming-Effekte durch die zuvor bearbeiteten thematisch ähnlichen Testitems: So könnte die Beantwortung desselben Items durch unterschiedliche vorgelagerte Bearbeitungskontexte die Aktivierung von unterschiedlichen kognitiven Schemata zur Folge haben (Scheufele, 2022). Dadurch, dass die Items der ökonomischen Dimension mit derselben inhaltlichen Komponente an zwei Stellen vorkommen – einmal im Test und einmal im Fragebogen –, könnten die vorgelagerten Test- bzw. Fragebogenitems bei den Schüler*innen unterschiedliche Schemata aktivieren, die sich im Antwortverhalten niederschlagen können.

3.5.2 Erfassung von ökonomischen Bildungs- und Sozialisationskontexten

Konsumsozialisation
und ihre Facetten

Neben personalen Ressourcen, die Teil einer *Economic Literacy* sind, wurden im Erhebungsinstrument 3 Bildungs- und Sozialisationskontexte erfasst, die den Rahmen für den Erwerb ökonomischer Literalität bilden. Besonders die Jugendzeit ist eine prägende Zeit für den Beginn lebenslanger Konsumsozialisation (Böhm et

al., 2023; Moschis et al., 1984). Diverse Lerngelegenheiten prägen das Wissen zu, die Einstellungen gegenüber und den Umgang mit ökonomischen Lebenssituationen (Jorgensen & Savla, 2010; OECD, 2019). Dazu zählen formelle wie informelle Lerngelegenheiten, die bspw. in Form von Kommunikation mit dem familiären Umfeld, in der Peergruppe oder im Schulunterricht erfolgen können (Hanson, 2022; Lachance & Choquette-Bernier, 2004; OECD, 2019; Oetting & Donnermeyer, 1998). Darüber hinaus konsumieren Jugendliche unterschiedliche Medien, welche ebenfalls als Sozialisationsfaktor gelten (Lachance & Legault, 2007; Sohn et al., 2012) und einerseits als Informationsquellen, andererseits als Plattformen für Konsum und mittlerweile auch als Erwerbsform fungieren können. Jugendliche machen eigene Erfahrungen im Umgang mit Geld und Konsum, was sie in ihrem Lernprozess und auf dem Weg zu ökonomischer Mündigkeit prägt. Alle Faktoren sind außerdem durch sozioökonomische Variablen wie Bildungsgrad und Berufsstand der Eltern sowie der jeweiligen Zuwanderungsgeschichte beeinflusst (Lusardi et al., 2010; OECD, 2020). Ein früher Kontakt zu ökonomischer Sozialisation kann spätere Bemühungen um eine Erweiterung des ökonomischen Wissens z. B. im Beruf erleichtern, wobei die Sozialisation durch die Familie stark von der eigenen ökonomischen Situation und Sozialisation abhängt (OECD, 2019). Daher ist eine frühe formelle ökonomisch fundierte Bildung von großer Bedeutung, um das Erreichen einer *Economic Literacy* strukturell zu fördern.

Welche Quellen Jugendliche für ihre Informationsbeschaffung nutzen, kann je nach Lebensumständen, Bezugspersonen und Zugängen zu Medien sehr unterschiedlich sein und dazu unterschiedliche Qualität an Informationen hervorbringen (Hanson, 2022). Die Häufigkeit der Nutzung von verschiedenen Informationsquellen kann außerdem Aufschluss darüber geben, inwieweit sich Jugendliche innerhalb sowie vor allem außerhalb der Schule mit ökonomischen Fragestellungen und Themen der Nachhaltigkeit beschäftigen.

Für einen Großteil der Heranwachsenden spielen Online-Medien eine zunehmend wichtige Rolle. Für die meisten Kinder ab 12 Jahren ist die tägliche Nutzung des Internets mittlerweile üblich. Neben Freizeitaktivitäten nutzen Jugendliche das Internet auch für die Bearbeitung von Hausaufgaben und um Informationen zu wirtschaftlichen Themen zu recherchieren. So scheinen Suchmaschinen wie Google für Jugendliche die beliebteste Anlaufstelle zu sein, um online an Informationen zu gelangen, gefolgt von Videos als beliebtes Online-Medium, um sich über Themen zu informieren (Feierabend et al., 2020) oder Lerninhalte aus der Schule aufzuarbeiten und sich auf Prüfungen vorzubereiten (Engels & Schüler, 2020). Darüber hinaus werden Enzyklopädien wie Wikipedia oder ähnliche Websites, Soziale Medien, Nachrichtenportale von Zeitungen, Zeitschriften, E-Mail-Providern oder TV-Sendern für die Informationsgewinnung zu aktuellen Nachrichten genutzt (Feierabend et al., 2020), allerdings deutlich seltener als Suchmaschinen oder Videos.

Dabei scheinen allerdings laut der EU Kids Online-Befragung in Deutschland 2019 lediglich 53 Prozent der 15- bis 17-Jährigen zu wissen, wie sie den Wahrheitsgehalt von Informationen aus dem Internet überprüfen (Hasebrink et al., 2019); in der Altersgruppe der 12- bis 14-Jährigen sind es sogar nur 33 Prozent. Dies birgt das Risiko, dass Jugendliche falsche Informationen erhalten und als wahr betrachten, da Lerninhalte auf Plattformen wie YouTube oder Wikipedia nicht zwangsläufig bezüglich ihres Wahrheitsgehaltes reguliert werden (Engels & Schüler, 2020). Auch kann es durch die algorithmenbasierte Funktionsweise von Videoplattformen und Suchmaschinen dazu kommen, dass sich Jugendliche in sogenannten Filterblasen bewegen, die möglicherweise einseitige Perspektiven und

Bedeutung der Quellen zur Informationsbeschaffung von Jugendlichen

Zunehmende Relevanz von Online-Medien zur Informationsbeschaffung

Risiken bei der Nutzung von Online-Medien

Falschinformationen fördern können und nicht die ganzheitliche Sicht auf wirtschaftliche Zusammenhänge und eine nachhaltige Entwicklung geben (Litschka, 2021). Für die ECON-2022-Studie wurde daher zusätzlich zur Skala zu den genutzten Informationsquellen ein Freitextfeld integriert, in dem die Schüler*innen nach den Seiten gefragt wurden, die sie zur Beschaffung von Informationen im Internet nutzen. So können Hinweise gewonnen werden, die wiederum Implikationen für die Förderung der Medienkompetenz von Schüler*innen geben können.

Weitere beliebte Quellen zur Beschaffung von Informationen bei Jugendlichen

Neben Online-Medien nutzen viele Jugendliche laut der Studie „Jugend, Information, Medien“ (JIM) auch Medien wie Fernsehen, Radio, Zeitungen, Zeitschriften und Bücher mehrmals wöchentlich in ihrer Freizeit (Feierabend et al., 2020; Feierabend et al., 2022). Zu welchen Zwecken die Jugendlichen diese Medien in der Freizeit nutzen, wird hier nicht weiter spezifiziert, dennoch verwenden Jugendliche für die Informationsgewinnung außerhalb der Schule möglicherweise die Medien, die sie grundsätzlich gerne in der Freizeit nutzen oder kommen auch beiläufig beim gewohnten Medienkonsum mit Informationen zu ökonomischen Fragen und Aspekten der nachhaltigen Entwicklung in Berührung. Mit Blick auf Umwelt- und Naturschutzthemen zeigt sich zum Beispiel, dass Fernsehen und Streamingdienste sowie Online-Videoportale wie YouTube gerne genutzte Informationsquellen für Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 14 und 22 Jahren darstellen (Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit [BMU], 2018). Um gezielt im Internet nach Informationen zu suchen, rufen Jugendliche allerdings meist keine konkreten Websites auf, sondern geben ihre Fragen eher in eine gängige Suchmaschine ein. Auch die Familie und Freund*innen sind in Bezug auf Umwelt- und Naturschutzthemen ähnlich häufig genutzte Informationsquellen wie das Fernsehen und Videoplattformen, gefolgt von anderen Online-Medien wie die Digitalversionen von Tageszeitungen und Zeitschriften, sozialen Netzwerken, Online-Enzyklopädien oder dem Radio. Die meisten Informationen erhalten Jugendliche zu diesen Themen allerdings in der Schule, im Beruf oder in der Hochschule (BMU, 2018). Als bevorzugte Möglichkeiten zu lernen gaben die Befragten zwischen 14 und 21 Jahren des IW-Trends des Instituts der deutschen Wirtschaft Videos, die Besprechung im Unterricht, Texte und das Lernen mit Eltern oder Freund*innen an (Engels & Schüler, 2020). Die Befunde des PISA-Assessments für *Financial Literacy* von 2018 ergaben hingegen, dass die Befragten insgesamt am häufigsten Informationen über die Eltern bezogen und auch diese Schüler*innen höhere Punktzahlen im kognitiven Assessment erreichten als diejenigen, die keine Informationen von den Eltern erhielten (OECD, 2020). Auch die Befragten, die für die Informationsgewinnung das Internet nutzen, erzielten höhere Punktzahlen im kognitiven Assessment, wohingegen Schüler*innen, die über Freund*innen, Lehrkräfte, Zeitschriften oder Fernsehen und Radio an Informationen gelangten, niedrigere Punktzahlen aufwiesen als die Schüler*innen, die diese Quellen nicht nutzen (OECD, 2020).

Zusammenhänge zwischen Quellen der Informationsbeschaffung und ökonomischen Leistungen

Um die Hauptquellen für die Informationsgewinnung von Schüler*innen in Nordrhein-Westfalen zu ökonomischen und nachhaltigkeitsrelevanten Themen zu erfassen und diese in Bezug zum erreichten Grad an *Economic Literacy* zu setzen, wurden die von Schüler*innen genutzten Informationsquellen zu ökonomischen Themen und Fragen der Nachhaltigkeit im Fragebogen erhoben. Dazu wurde die Skala FL153 (*Where do you get the information you need about money matters (such as spending, saving, banking, investment)?*) aus dem PISA-Assessment von 2018 (OECD, 2017) übersetzt und genutzt, die danach fragt, wie viele Informationen jeweils aus einer Quelle zu einer Domäne gewonnen werden. Das in der PISA-Untersuchung genutzte dichotome Antwortformat wurde für den Fragebo-

Operationalisierung der Quellen zur ökonomischen und nachhaltigkeitsbezogenen Informationsbeschaffung

gen von ECON 2022 in vier Antwortoptionen differenziert (Likert-skaliert; von 1 = viele Informationen bis 4 = keine Informationen), die Aufschluss darüber geben können, wie viele Informationen jeweils über die Quellen bezogen werden. Diese Skala wurde einmal für ökonomische Informationen (siehe Tabelle 3.5.4) und einmal für nachhaltigkeitsbezogene Informationen eingesetzt (siehe Tabelle 3.5.5). Der Skala für ökonomische Informationsquellen wurde ein Freitextfeld angefügt, sodass die Schüler*innen spezifizieren konnten, welche Websites sie im Internet für die Informationsbeschaffung aufsuchen.

Tabelle 3.5.4: Skala für Quellen der Informationsbeschaffung zu ökonomischen Fragen

| Item |
|---|
| Bitte gib an, woher du wie viele Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft bekommst. |
| Eltern, Erziehungsberechtigte oder erwachsene Verwandte |
| Freundinnen und Freunde |
| Lehrkräfte |
| Fernsehen oder Radio |
| Zeitschriften |
| Das Internet |
| Wenn du Informationen im Internet suchst, welche drei Seiten sind dort für dich wichtig? [Textfeld] |

Tabelle 3.5.5: Skala für Quellen der Informationsbeschaffung zu Nachhaltigkeitsfragen

| Item |
|--|
| Bitte gib an, woher du wie viele Informationen zu Fragen der Nachhaltigkeit wie z. B. Nachhaltigem Konsum bekommst. |
| Eltern, Erziehungsberechtigte oder erwachsene Verwandte |
| Freundinnen und Freunde |
| Lehrkräfte |
| Fernsehen oder Radio |
| Zeitschriften |
| Das Internet |

Die Eltern oder Erziehungsberechtigten spielen eine tragende Rolle bei der Sozialisation in Bezug auf Konsum- und Finanzbelange (Lachance & Choquette-Bernier, 2004; Hanson, 2022; OECD, 2020). So sind sie einerseits als Quelle zu sehen, über die Kinder und Jugendliche Informationen zu ökonomischen Themen und zu Nachhaltigkeit beziehen, andererseits kann darüber hinaus der Diskurs über ökonomische Themen die Reflexion von Kindern und Jugendlichen gegenüber der eigenen Rolle in wirtschaftlichen Kontexten angeregt werden. Dies prägt die Werte und Einstellungen der Heranwachsenden bezüglich des eigenen Umgangs mit Geld und Konsum oder im Hinblick auf gesellschaftliche ökonomische Fragen, da die Familienstrukturen mit ihrer individuellen Beziehungs- und Kommunikationskultur gerade im jungen Alter den Konstruktionsraum der Lebenswelten für Kinder darstellen (Hanson, 2022; Kreppner, 2000).

Die Bedeutung von Eltern und Erziehungsberechtigten in der Konsumsozialisation

Familiäre Konsum-
praktiken als Vorbilder
für Jugendliche

Die Herkunftsfamilie mit ihren Bezugspersonen zählt als die erste Sozialisationsinstanz und bietet Möglichkeiten für passive wie aktive Vorbilder für Kinder und Jugendliche im Umgang mit Geld und (nachhaltigem) Konsum sowie generellen ökonomischen Themen (Jorgensen & Savla, 2010; Lachance & Choquette-Bernier, 2004; OECD, 2014). Heranwachsende erleben die sozioökonomische Situation des eigenen Haushalts und den damit einhergehenden Umgang mit Geld und Konsum (Moschis et al., 1984); den Status bzw. die Art der Beschäftigung der Eltern oder Erziehungsberechtigten, die Wohnsituation zur Miete oder im Eigentum, die Einkommensverwendung für den täglichen Bedarf und in dem Rahmen, welche Geschäfte, Marken und Produkte bevorzugt werden, welcher Wert der Gesundheit mit Blick auf die Ernährung zugeschrieben wird, wie Mobilität gestaltet wird und ggf. Sparverhalten. Über den täglichen Bedarf hinaus erleben Kinder und Jugendliche die Ausgestaltung der Freizeit oder die Anschaffung von (Luxus-)Gütern für den Haushalt wie Urlaube, Musik- oder Sportunterricht, Fahrzeuge und die Höhe des Taschengeldes für die eigene Verfügung. Auch in den Wünschen für den Bildungsweg der eigenen Kinder zeigen sich oftmals die Werte in Bezug auf finanzielle Sicherheit der Erziehungsberechtigten. Heranwachsende erleben somit also durch das Handeln in Bereichen des täglichen Lebens, welche Rolle Geld und Konsum im Haushalt spielen und wie bspw. mit etwaigen (finanziellen) Krisen umgegangen wird, auch wenn diese Themen nicht explizit thematisiert werden. Im Sinne des Modelllernens gemäß der sozialkognitiven Theorie nach Bandura (1977) lernen Kinder Verhaltensweisen durch das Beobachten und Imitieren der ihnen vorgelebten Handlungen der Eltern oder Erziehungsberechtigten. Dabei wird zusätzlich durch positive oder negative Verstärkung gelernt, welches Verhalten innerhalb des Haushaltes und folgend des dazugehörigen Umfelds der Norm entspricht (Moschis et al., 1984; Wallis, 2016). Mit dem Eintritt ins Jugendalter wird die Relevanz der Eltern oder Erziehungsberechtigten als Bezugsnorm in Konsumfragen meist geringer und verlagert sich hin zur Peergruppe (Moschis et al., 1984). Dennoch wird der Familie eine stark prägende Bedeutung bei der (nachhaltigen) Konsumsozialisation attestiert (Wallis, 2016).

Die Rolle des familiären
Diskurses beim Erwerb
von *Economic Literacy*

Die aktive Auseinandersetzung und der Diskurs in der Familie über das Einkommen und dessen Verwendung sowie die Weitergabe von Wissen zu Themen wie wirtschaftlichen Wirkprozessen, persönlichem Konsum- und Sparverhalten oder die eigene Rolle mit Blick auf Nachhaltigkeit prägen Heranwachsende in ihrem Erwerb von *Economic Literacy* (Hanson, 2022; OECD, 2014). So zeigen sich Einflüsse der wahrgenommenen elterlichen finanziellen Aufklärung, also das Lernen von und Diskutieren mit den Eltern zu spezifischen Themen, auf Einstellungen zu Finanzthemen junger Menschen (Jorgensen & Savla, 2010) sowie Zusammenhänge zwischen einer offenen Diskussionskultur in der Familie und höherer finanzieller Literalität (Hanson, 2022). Ein familiärer Diskurs über Finanzthemen kann außerdem zu eigenständiger Informationssuche nach verwandten Themen seitens der Jugendlichen führen, was wiederum eine Verbesserung der ökonomischen Literalität zur Folge haben kann.

Eine Studie von Hanson (2022), welche die Zusammenhänge zwischen *Financial Literacy* und der Kommunikationskultur in der Familie untersuchte, kam zu dem Ergebnis, dass Studierende aus Familien, die offene Kommunikation fördern, eine höhere finanzielle Literalität aufweisen als Studierende aus Familien, in denen der Diskurs eine geringere Rolle spielt. Die Tätigkeit von Eltern im Finanzsektor wurde in der Studie kontrolliert und zeigte einen erwartungskonformen Einfluss auf die finanzielle Literalität. Dieser Befund könnte darauf hindeuten, dass diese Gruppe durch ihre berufliche Affinität zu finanziellen Themen auch ein

höheres Interesse an einem familiären Austausch zu dieser Art von Themen aufweist und neben dem direkten Effekt auch einen indirekten Effekt auf die finanzielle Literalität dieser Kinder zeigen könnte, der durch den Diskurs mediiert wird. Die Befunde von PISA (2012) zeigten uneinheitliche Ergebnisse mit Blick auf den Zusammenhang von familiärem Diskurs zu finanziellen Themen und finanzieller Literalität: Im Durchschnitt aller Länder zeigten sich höhere Leistungen bei denjenigen Schüler*innen, die wöchentlich oder monatlich mit ihren Eltern über Finanzthemen sprachen im Vergleich zu denen, die nie oder (fast) täglich über diese Themen sprachen (OECD, 2014). Diese Befunde deuten darauf hin, dass zumindest in einigen Ländern eine geringere *Economic Literacy* mit der Notwendigkeit des Konsultierens der Eltern für finanzielle Ratschläge in Zusammenhang stehen könnte.

Der einschlägige Diskurs mit Jugendlichen hängt dabei maßgeblich mit der generellen Qualität der Beziehung unter den Familienmitgliedern und der gelebten Kommunikationskultur zusammen sowie welche Ressourcen neben alltäglichen Konflikten vor allem im Jugendalter zur Verfügung stehen (Hanson, 2022; Kreppner, 2000). Der Bildungsgrad der Eltern und das Einkommen der Eltern scheinen eine Rolle dabei zu spielen, wie sich der familiäre Austausch über ökonomische Themen gestaltet (Hanson, 2022; Jorgensen & Savla, 2010; Lachance and Choquette-Bernier, 2004; Lusardi et al., 2010; OECD, 2020).

Da der Diskurs über einschlägige Themen einen Einfluss auf Einstellungen, Reflexionsvermögen, Wissen wie auch auf das Verhalten gerade im Kindes- und Jugendalter haben kann und die Eltern oder Erziehungsberechtigten die erste Sozialisationsinstanz für Kinder und Jugendliche darstellen, und Studienergebnisse wie bspw. von Hanson (2022) keine Repräsentativität für alle Milieus darstellen, wurde eine Skala für die Erhebung des familiären Diskurses zu ökonomischen Fragen im Erhebungsinstrument 3 implementiert. Dafür wurde die in PISA 2018 erstmals verwendete Skala *parental involvement in matters of financial literacy* (FL167; OECD, 2017, 2020) genutzt (siehe Tabelle 3.5.6). Dabei wurde das vierstufige Antwortformat (von 1 = nie oder fast nie bis 4 = fast jeden Tag) übernommen. So können z. B. etwaige Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit des familiären Diskurses zu finanziellen Themen und dem Ausprägungsgrad der *Economic Literacy* oder der Schulnote, den Einstellungen zum eigenen Konsumverhalten sowie den Konsumerfahrungen selbst oder Prädiktoren für den ökonomischen Diskurs in der Familie identifiziert werden.

Einflussfaktoren auf den familiären Diskurs

Operationalisierung des familiären Diskurses zu ökonomischen Fragen

Tabelle 3.5.6: Skala zum familiären Diskurs zu ökonomischen Fragen

| Item |
|---|
| Wie oft sprichst du über die folgenden Geldfragen mit deinen Eltern oder Erziehungsberechtigten? |
| Wofür du dein Geld aus gibst |
| Wofür du dein Geld sparst |
| Das Einkommen der Familie |
| Wie du Geld für Sachen bekommst, die du kaufen möchtest |
| Nachrichten über Finanz- und Wirtschaftsfragen |
| Online-Einkäufe |

Ökonomische Teilhabe von Kindern und Jugendlichen

Das eigene Einkommen und die Ausgaben zu verwalten, wird mit zunehmendem Alter und zunehmender Unabhängigkeit der Heranwachsenden von den Eltern mit Blick auf das finanzielle Wohlergehen im Erwerbsleben und die Altersvorsorge immer wichtiger (Hanson, 2022; OECD, 2019). Dazu zeigt sich ein zunehmender Anspruch an eigenständiger ökonomischer Teilhabe von Kindern und Jugendlichen, da viele Alltagsaktivitäten heute die Verfügung von finanziellen Mitteln voraussetzen (Bartsch, 2012; Tully, 2004). Die Kaufkraft von Kindern und Jugendlichen ist seit den 1960er-Jahren stetig angestiegen, sodass diese Gruppe als neue Zielgruppe von Unternehmen erschlossen und angesprochen wird (Rosenfelder, 1997; Tully & van Santen, 2012).

Auch wenn Jugendliche erst im Alter von 18 Jahren als voll geschäftsfähig gelten, regelt der sogenannte Taschengeldparagraf, §110 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB), die beschränkte Geschäftsfähigkeit ab einem Alter von sieben Jahren. So können bereits Kinder rechtswirksame Geschäfte ohne Zustimmung der Eltern abschließen, sofern sie dabei ihre eigenen Mittel verwenden (BGB, 2002, § 110).

Frühe Förderung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Geld

Da das Sparverhalten im Jugendalter im Zusammenhang zum Sparverhalten im Erwachsenenalter zu stehen scheint (Otto & Webley, 2016), kann eine frühe Auseinandersetzung mit diesen Themen den verantwortungsvollen Umgang mit Geld im Erwachsenenalter fördern (Hanson, 2022). Dabei zeigen Studien, dass die Art der Geldquellen von Kindern und Jugendlichen einen Einfluss auf die Ausgaben und das Sparverhalten haben können (Doss et al., 1995).

Taschengeld als häufigste Einkommensquelle bei Kindern

Das Taschengeld ist dabei ab oder gar vor dem Grundschulalter die häufigste Einnahmequelle für die ersten eigenen Mittel. Dieses definiert sich nach Feil (2003) als regelmäßiges, kalkulierbares und somit planbares Einkommen des Kindes durch die Eltern, das einen Anspruch auf einen Teil des Budgets des Haushaltes darstellt und dessen Verwendung sich elterlicher Kontrolle entzieht (S. 32f.). Inwieweit sich die Definition von Taschengeld in Familien gestaltet und sich die Verwendung elterlicher Kontrolle entzieht, fällt dabei individuell unterschiedlich aus: So steht in manchen Fällen ein bestimmter Betrag zur freien Verfügung. Für notwendige Güter wie bspw. Mahlzeiten in der Schule wird darüber hinaus gesondert Geld durch die Erziehungsberechtigten zur Verfügung gestellt, in anderen Fällen erhalten Kinder einen höheren Taschengeldebtrag, der diese Art von Käufen miteinschließt (Langmeyer & Winklhofer, 2014). Das zentrale Erziehungsziel eines Taschengeldes ist, dass Kinder durch den Erhalt das Verständnis und den Wert von Geld sowie die Verwaltung und Planung der zur Verfügung stehenden Mittel lernen, welche letztlich in Güter investiert werden oder in Sparverhalten münden; und somit Selbstständigkeit und Verantwortung im Umgang mit Geld und Konsum lernen (Langmeyer & Winklhofer, 2014). Insgesamt zeigt sich, dass Taschengeld die größte Einnahmequelle für Jugendliche darstellt (Lange & Fries, 2006; Langmeyer & Winklhofer, 2014). Die Höhe des Taschengeldes variiert dabei in Abhängigkeit zum Einkommen im Haushalt sowie zur Anzahl der Kinder (Lange & Fries, 2006; Tully & van Santen, 2012). Dazu spielt auch der Erziehungsstil der Eltern eine Rolle bei der Höhe des Taschengeldes; Kinder von eher marktwirtschaftlich-rational orientierten Eltern erhalten durchschnittlich weniger Taschengeld als Kinder, deren Eltern eher liberal orientiert sind und einen sorglosen Umgang mit Geld fördern (Lange & Fries, 2006). Die Höhe des Taschengeldes ist außerdem stark altersabhängig (Lange & Fries, 2006; Tully, 2004).

Elternunabhängige ökonomische Teilhabe von Jugendlichen durch Nebenjobs

Mortimer (2003) untersuchte den Kompetenzzuwachs von Heranwachsenden mit Blick auf den Erhalt von Geld aus unterschiedlichen Quellen und kam zu dem Schluss, dass die Verfügung über das eigene Taschengeld Heranwachsende eher in geringem Maße darauf vorbereitete, verantwortungsvoll mit Geld um-

zugehen. Eine zentralere Rolle wurde dabei Handlungen zugeschrieben, die das Tragen von Verantwortung umfassten, wie die Tätigkeit in Nebenjobs. Geld, das Jugendliche selbst mit Nebenjobs verdienen, setze eher die eingebrachte Zeit und den Aufwand ins Verhältnis zum Verdienst: Das erwirtschaftete Geld erhält entsprechend eher einen persönlichen Wert, da es im Tausch gegen die eigene Zeit verdient werden muss (Doss et al., 1995; Tully & van Santen, 2020). Neben dem Zusatzeinkommen durch Nebenjobs werden dazu auch Kompetenzen, die bspw. im späteren Arbeitsleben von Bedeutung sind, wie Zeitmanagement, Sozialkompetenzen sowie Selbstregulierung und spezifisches Wissen der Arbeitswelt, durch das Arbeiten in Nebenjobs im Jugendalter als informelle Lerngelegenheit früh gefördert (Mortimer, 2003; Tully & van Santen, 2020) und so eine „sukzessive Übernahme der gesellschaftlich formulierten Erwachsenenrolle“ (Tully & van Santen, 2020, S. 768) angebahnt. Außerdem kann das Erleben von Anerkennung durch Nebenjobs ein höheres Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten haben (Tully, 2004).

Nebentätigkeiten fungieren daher einerseits als Mittel der (finanziellen) elternunabhängigen Teilhabe an ökonomischen Alltagssituationen und andererseits als Weg zur Erschließung neuer Erfahrungswelten (Tully, 2004; Tully & van Santen, 2020). So könnte eine erhöhte Verantwortungsübernahme in Nebenjobs und der damit einhergehende Kompetenzzuwachs das Aufbringen der eigenen Zeit im Tausch gegen Geld auch mit einem verantwortungsvolleren Umgang mit dem verdienten Geld einhergehen als mit dem Taschengeld.

Empirische Studien zeigen, dass die Tätigkeit in Nebenjobs mit dem Alter zunimmt: So gehen 12-Jährige noch eher selten einem Nebenjob nach, während die Hälfte aller befragten 17-Jährigen regelmäßig Geld über einen Nebenjob verdienen (Tully & van Santen, 2020). Dies ist insofern erwartungskonform, als eine Beschäftigung durch einen Arbeitgeber erst ab einem Alter von 15 Jahren zulässig ist. Die Ausnahme bilden Beschäftigungen von über 13-jährigen Kindern bei Einwilligung der Erziehungsberechtigten, sofern die Arbeit nicht die Gesundheit, die Entwicklung oder die Sicherheit des Kindes gefährdet und nicht die schulischen Verpflichtungen beeinträchtigt (Jugendarbeitsschutzgesetz [JArbSchG], 1976, § 5, Abs. 3, S. 1, 2 & 3).

Neben Taschengeld und Nebenjobs erhalten Jugendliche außerdem Geld durch Geschenke oder durch den Verkauf eigener Güter, wie z.B. Kleidung: Geldgeschenke lassen sich dabei differenzieren; die häufigsten Arten sind Geldgeschenke von Familienmitgliedern zu bestimmten Anlässen wie Weihnachten oder dem Geburtstag, Geld für bestimmte Zwecke, die nicht im Taschengeld enthalten sind, Geld als Belohnung bspw. für gute Schulnoten, als Gegenleistung für Aufgaben im Haushalt oder auch Geldgeschenke ohne jeglichen Anlass (Langmeyer & Winklhofer, 2014; Tully & van Santen, 2012). Die Höhe der Geldeinnahmen variiert dabei stark und hängt u. a. von den sozioökonomischen Gegebenheiten sowie Werten und Einstellungen des Haushalts bzw. des Umfelds ab. Die Einkommenshöhe ist dazu auch stark altersabhängig (Langmeyer & Winklhofer, 2014; Tully & van Santen, 2012). In Bezug auf die Beträge der zur Verfügung stehenden Mittel von Jugendlichen wird in der einschlägigen Literatur aufgezeigt, dass in empirischen Studien oft der Status der Befragten nicht differenziert wird und somit nicht berücksichtigt wird, dass Auszubildende im Vergleich zu Schüler*innen bereits eine eigene Ausbildungsvergütung empfangen sowie dass etwaige Sparguthaben in einigen Fällen miterfasst werden, diese den Jugendlichen jedoch nicht für alltägliche Ausgaben zur Verfügung stehen. Außerdem fassen die Befunde zu Einnahmequellen Jugendliche in unterschiedlichen, oft breit angelegten Altersspan-

Befundlage zu
Einkommensquellen
von Jugendlichen

nen zusammen, was die Aussagekraft von Durchschnittswerten des Einkommens mindert (Langmeyer & Winklhofer, 2014; Tully & van Santen, 2012).

Während Geldgeschenke zu bestimmten Anlässen oder ohne Anlässe nicht das Aufbringen von Zeit oder Anstrengung erfordern, stellen Geldeinnahmen für Hilfsarbeiten oder das Verkaufen von eigenen Besitztümern eine Gegenleistung für zeitlichen Aufwand oder für Güter dar. So könnten Jugendliche dieser Art von Einkommen ähnlich wie der durch Nebenjobs einen höheren Wert zuschreiben als z. B. Taschengeld oder Geldgeschenke bzw. das Geld verantwortungsvoller einsetzen. Der Verkauf scheint in der einschlägigen Literatur zu Geldquellen von Jugendlichen allerdings keine zentrale Rolle zu spielen.

Operationalisierung der Einkommensquellen

Für die ECON-2022-Studie wurden die in der Literatur gängigsten Geldeinnahmequellen von Jugendlichen in Anlehnung an die im Fragebogen zu *Financial Literacy* von PISA 2018 genutzten Items (Skala FL156; OECD, 2017) erhoben. Die drei ausdifferenzierten Arten von Nebenjobs bei PISA wurden für ECON 2022 unter einem Item subsumiert (siehe Tabelle 3.5.7), da die Auswahl an Nebenjobs für 14-Jährige eher eingeschränkt ist und es für die Untersuchungen der Studie nicht relevant ist, welche Art von Nebenjobs Schüler*innen nachgehen. Stattdessen wurde nicht nur wie in der PISA-Erhebung die Art der Quelle, aus der die Schüler*innen ihr Einkommen beziehen, erfragt, sondern auch die jeweilige Häufigkeit (Likert-skaliert; von 1 = nie oder fast nie bis 5 = täglich oder fast jeden Tag). So kann empirisch überprüft werden, inwieweit die Art und die Häufigkeit der Geldquellen in Zusammenhang mit der ökonomischen Performanz der Schüler*innen sowie mit weiteren kontextuellen oder personenbezogenen Variablen in Beziehung stehen und die Einnahmequellen können mit Blick auf o. g. Fragestellungen differenzierter untersucht werden.

Tabelle 3.5.7: Skala zu Einkommensquellen von Jugendlichen

| Item |
|---|
| Wie oft hast du auf die folgende Art in den letzten zwölf Monaten Geld bekommen? |
| Geld als Belohnung für Mithilfe in der Familie |
| Taschengeld, ohne dafür etwas getan zu haben |
| Jobs außerhalb der Schule (z. B. Werbung austragen, Babysitten) |
| Geschenke von Verwandten oder Freund*innen |
| Verkauf von Sachen (z. B. Flohmarkt oder Internet) |

Veränderte Kompetenzanforderungen an Jugendliche im Umgang mit Geld und Konsum

Erfahrungen rund um Geld und Konsum erfassen einerseits den Umgang mit Finanzmitteln selbst sowie die physischen und virtuellen Orte dieses Umgangs: So gestaltet Zahlungsverkehr sich heute häufig auch bei Jugendlichen bargeldlos (Bartsch, 2012) in Form von Kartenzahlungen bspw. beim Einkauf im stationären Handel oder in Form von Online-Zahlungen bei Einkäufen in Online-Shops. Technologische Entwicklungen wie das Smartphone und das Internet ermöglichen schnellen und vereinfachten Geldtransfer sowie den Einkauf über digitale Zahlungsdienstleister wie PayPal, Apple Pay, Google Pay oder Online-Banken (OECD, 2019). Da heute bereits der Großteil der 10- bis 11-Jährigen ein Smartphone besitzt (Feierabend et al., 2022, 2023) und damit Kinder früh ständigen Zugriff auf das Internet und Optionen für Online-Einkäufe (OECD, 2019; Rock, 2022), Käufe von Apps bzw. In-App-Käufe, das Streaming von Musik und/oder Videos haben und das Telefon mittlerweile selbst auch ein Zahlungsmedium darstellt, entstehen neue Möglichkeiten und Risiken im Umgang mit Konsum und Geld und damit

auch neue Kompetenzanforderungen (OECD, 2019). Wurde in der Studie „Jugend und Geld“ 2006 der Besitz eines Mobiltelefons von Jugendlichen mit Blick auf Ausgaben und Verschuldung untersucht, sind mit dem Smartphone die Möglichkeiten für Ausgaben und potenzielle Verschuldung deutlich erweitert. Gleichzeitig verändern sich die Kompetenzen, die Jugendliche durch den Umgang mit neuen Formen des Geldtransfers und Konsums in ihrem Alltag erwerben.

Teil der *Economic Literacy* ist es, über Kompetenzen zu verfügen, die es erlauben, die eigene finanzielle Situation zu überblicken und zu verstehen, inwiefern Kaufentscheidungen Folgen für die eigene Situation und im Gesamtkontext des Wirtschaftskreislaufes für andere Menschen und die Umwelt bedeuten können. Welche Erfahrungen Jugendliche bereits mit Konsum gesammelt haben und inwieweit sie diese reflektieren, hängt einerseits von der sozioökonomischen Situation, den Werten und Normen des Haushalts ab, in dem sie aufwachsen, und inwiefern die Kinder in Konsumfragen der Familie eingebunden bzw. an sie herangeführt werden. Andererseits können auch die Peergruppe und die Schule die Konsumpraktiken beeinflussen. Ein Großteil des Lernens zu Konsumfragen findet dabei in informellen Kontexten statt, indem Kinder und Jugendliche mit Blick auf Geldverkehr und Kaufentscheidungen Erfahrungen sammeln. Im Wechselspiel der Sozialisationsinstanzen und damit einhergehenden Kommunikationsstrukturen und der Verfügbarkeit von finanziellen Mitteln gestalten sich die Konsumerfahrungen von Heranwachsenden mit Blick auf die Nutzung verschiedener (digitaler) Zahlungsmittel, Ausgaben und deren Management sowie Sparverhalten (Jorgensen & Savla, 2010; Oetting & Donnermeyer, 1998; Lachance & Choquette-Bernier, 2004; Hanson, 2022; Sohn et al., 2012; Lachance & Legault, 2007).

Die Ergebnisse einschlägiger Studien ergeben, dass viele Kinder und Jugendliche bereits über ein Bankkonto verfügen (Bartsch, 2012; Langmeyer & Winklhofer, 2014; OECD, 2020) und bspw. das Taschengeld ab einem Alter von 14 Jahren oft nicht mehr in bar vorliegt (Rock, 2022). Je nach Studie haben bereits etwa 20 Prozent der 6- bis 13-Jährigen ein eigenes Giro- bzw. Taschengeldkonto; in der Gruppe der 15- bis 17-Jährigen sind es etwa die Hälfte der Jugendlichen, die ein eigenes Konto führen (Lange & Fries, 2006; Langmeyer & Winklhofer, 2014; OECD, 2019, 2020). Die Verwaltung des eigenen Geldes auf einem Konto beginnt also für einige schon im Kindesalter. Die Befunde der PISA-Erhebungen zeigen, dass in vielen Ländern bei vergleichbarem sozioökonomischem Status diejenigen mit einem eigenen Bankkonto höhere Leistungen im kognitiven Test zur *Financial Literacy* erzielten als diejenigen ohne ein Bankkonto (OECD, 2014, 2019). Ähnliche Zusammenhänge wurden für andere ökonomische Handlungssituationen identifiziert: So zeigten die Schüler*innen, die angaben, ihr eigenes Geld im Blick zu haben, höhere Leistungen im kognitiven Test als diejenigen, die keinen Überblick über ihre Finanzen hatten; genauso, wie diejenigen, die mehr Geld ausgaben als ursprünglich intendiert oder die Preise unterschiedlicher Angebote vor dem Kauf nicht verglichen, geringere Leistungen zeigten als die Schüler*innen, bei denen sich die Ausgaben an der Planung orientierten oder die die Preise z.B. zwischen Angeboten aus verschiedenen Geschäften verglichen (OECD, 2020). Diese Ergebnisse legen einerseits die Vermutung nahe, dass die Erfahrungen, die Jugendliche selbst in Bezug auf Geld und Konsum machen, einen Einfluss auf die ökonomische Literalität haben können, da die Lernerfahrungen aus dem eigenen Alltag für die Bewältigung weiterer ökonomischer Anforderungssituationen nutzbar werden. Andererseits könnte eine höhere Literalität zu motivierterem und selbstbewussterem und somit auch häufigerem Umgang mit Finanzprodukten führen (OECD, 2019).

Informelle Lernkontexte mit Blick auf Geld und Konsum

Befundlage zu Erfahrungshorizonten von Jugendlichen im Umgang mit Geld und Konsum

Zudem sind eigens gemachte positive Erfahrungen die wichtigste Quelle für eine hohe wahrgenommene Selbstwirksamkeit (siehe oben), sodass zu erwarten ist, dass Jugendliche mit vielen Erfahrungen rund um Geld und Konsum eine höhere Selbstwirksamkeit z. B. bezüglich des Verwaltens des eigenen Geldes aufweisen.

Operationalisierung
der Erfahrungen als
Konsument*innen

Da Jugendliche sich in diversen ökonomischen Kontexten bewegen und aufgrund von empirischen Befunden die Annahme plausibel erscheint, dass lebensweltliche ökonomische Erfahrungen den Erwerb von *Economic Literacy* im persönlich-finanziellen Bereich begünstigen können, sollen auf dieser Grundlage in der ECON-2022-Studie empirische Hinweise zu den Erfahrungen alltäglicher ökonomischer Situationen der Schüler*innen gewonnen werden. Um die Bedeutung des Lernens durch persönliche Erfahrungen weiter zu erschließen, wurde die Skala FL161 (OECD, 2017) aus der PISA-Financial-Literacy-Erhebung (2018) zum Besitz von oder Zugängen zu verschiedenen Zahlungsmitteln auf die Ebene der Nutzung hin adaptiert und mit ausgewählten Items der Skala FL168 (OECD, 2017) zur Erfahrung mit verschiedenen Finanzprodukten in den letzten 12 Monaten fusioniert, um eine Reihe an finanziellen Praxiserfahrungen der Schüler*innen zu erfassen (siehe Tabelle 3.5.8). Dabei wurde außerdem das dichotome Antwortformat (ja/nein) in eine fünfstufige Antwortskala (von 1 = nie oder fast nie bis 5 = täglich oder fast jeden Tag) überführt, um verschiedene Häufigkeitsgrade der Erfahrungen differenzieren zu können.

Tabelle 3.5.8: Skala zu Konsumerfahrungen

| Item |
|---|
| Wie oft hast du die folgenden Dinge in den letzten zwölf Monaten gemacht? |
| Das Wechselgeld beim Einkaufen überprüft |
| Etwas online eingekauft (allein oder mit jemandem aus der Familie) |
| Etwas mit dem Smartphone bezahlt |
| Etwas mit einer Bankkarte bezahlt (z. B. EC-Karte/Girokarte) |
| Etwas mit einer anderen Guthabekarte bezahlt (z. B. Prepaid-Card für Essen, Transport oder Eintritte) |
| Überprüft, wie viel Geld du zur Verfügung hast |
| Anderen Menschen mit dem Smartphone Geld geschickt |
| Geld auf ein Sparkonto eingezahlt, z. B. bei einer Bank |
| Bargeld zu Hause gespart |
| Bezahlt, um eine App herunterzuladen |

Kritik an unzureichender
ökonomischer Bildung

Im Diskurs um ökonomische Literalität wird immer wieder betont, dass junge Menschen nicht über ausreichende ökonomische und finanzielle Handlungskompetenzen verfügen (Bartsch, 2012; Weber et al., 2013). Die uneinheitliche Lage zur ökonomischen Bildung in Deutschland erschwert das Treffen von Aussagen zum Status quo der Kompetenzen; insgesamt steht die ökonomische Bildung allerdings häufig in der Kritik, die Schüler*innen nicht ausreichend auf die lebensweltliche ökonomisch geprägte Realität vorzubereiten (Weyland et al., 2022).

Lerngelegenheiten
als Angebote

Die schulischen Unterrichtssituationen, in denen der Kompetenzerwerb überwiegend stattfindet, lassen sich über konstruktivistische Modelle abbilden, die die Lerngelegenheiten im Unterricht als ein Angebot verstehen, das von der Lehrkraft in Abhängigkeit von ihrem Professionswissen, emotionalen und motivationalen Aspekten sowie persönlichen und strukturellen schulischen und außerschulischen

lischen Kontexten bereitgestellt und von Seiten der Schüler*innen wiederum abhängig von deren persönlichen Voraussetzungen und Befindlichkeiten mitgestaltet wird (Kuger, 2016; Kunter & Voss, 2011). Die Gestaltung des Angebots wird deshalb nicht ausschließlich auf der Seite der Lehrkraft verortet, weil sich der Verlauf einer Unterrichtseinheit je nach Beteiligung der Schüler*innen und eventuellen unvorhersehbaren Ereignissen unterschiedlich entwickeln kann. Das jeweilige Angebot wird dann folglich unterschiedlich von den Lernenden gemäß ihrem Leistungsstand und kognitiven, emotionalen und motivationalen Dispositionen genutzt und führt wiederum zu unterschiedlichen Lernergebnissen (Vieluf et al., 2020). Entsprechend wird der Lernprozess der Schüler*innen unter konstruktivistischen Annahmen als (Ko-)Konstruktionsprozess verstanden, der durch die Lehrkraft initiiert und begleitet wird, sich letztlich aber durch die Wahrnehmung und Nutzung des Angebots durch die Lernenden selbst vollzieht (Klieme & Rakoczy, 2008; Kunter & Voss, 2011).

Ein hohes Maß an genuiner Lernzeit, welche für eine tiefe kognitive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten genutzt wird, ist dabei zentrale Voraussetzung für einen erfolgreichen Lernprozess (Kuger, 2016). Die tatsächliche Nutzung des Lernangebotes entzieht sich weitgehend der Kontrolle der Lehrkraft; daher gilt es, das Angebot so auszurichten und zu begleiten, dass die Lernenden es als relevant für ihre eigene Lebenswelt wahrnehmen und entsprechend ihren Fähigkeiten und Voraussetzungen nutzen können, um in ihrer Entwicklung zu mündigen und verantwortungsvollen Wirtschaftsakteur*innen unterstützt zu werden (Seifried, 2017; Weyland et al., 2022).

Da die bereitgestellten Lerngelegenheiten den Kern von Unterricht bilden und die Voraussetzung für den Kompetenzerwerb darstellen, umfasst das Erhebungsinstrument 3 eine Skala für die Erfassung der durch die Schüler*innen wahrgenommenen Lerngelegenheiten. Die erfassten Lerngelegenheiten in der ECON-2022-Studie fokussieren angelehnt an Kuger (2016) auf den Umfang an curricular validen (hier: wirtschaftlichen) Lerninhalten im Unterricht. Somit wird hier der quantitative Aspekt der schulischen Lerngelegenheiten beleuchtet, wohingegen die tatsächliche instruktionale Qualität der Lerngelegenheiten für ECON 2022 im Rahmen dieses Konstruktes nicht erhoben wird. Da die durch die Lehrkraft bereitgestellten nicht zwangsläufig den durch die Schüler*innen wahrgenommenen Lerngelegenheiten entsprechen, wurde für die Erfassung der Lerngelegenheiten für ECON 2022 die Perspektive der Lernenden gewählt. So können einerseits potenzielle strukturelle Unterschiede der Lerngelegenheiten zwischen Gruppen (z.B. Schulformen) identifiziert werden, gleichzeitig kann über die Wahrnehmung über den eigenen Lernerfolg untersucht werden, inwieweit dieser mit den Leistungen und anderen nicht-kognitiven Variablen zusammenhängt.

Die inhaltliche Ausrichtung der Items orientiert sich an den Curricula für die ökonomischen Schulfächer in Nordrhein-Westfalen. Die Skala zu Lerngelegenheiten zu ökonomischen Inhalten wurde in Anlehnung an den Fragenkomplex aus ICCS 2016 (Lerngelegenheiten: Politik; Deimel & Hahn-Laudenberg, 2017) adaptiert. Das vierstufige Antwortformat (von 1 = in großem Umfang bis 4 = gar nichts) wurde beibehalten.

Gestaltung erfolgreicher Lernprozesse

Operationalisierung der schulischen Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen

Tabelle 3.5.9: Skala für den Umfang schulischer Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen

| Item |
|---|
| In welchem Umfang hast du in der Schule etwas über die folgenden Dinge gelernt? |
| Worauf man beim Online-Handel achten muss |
| Wie man Bedürfnisse und Bedarf unterscheiden kann |
| Wie man Zinsen und Zinseszinsen berechnet |
| Wie man wirtschaftliche Ziele erreichen kann |
| Welchen Einfluss man als Verbraucher*in auf die Preisbildung hat |
| Wie eigene Kaufentscheidungen das Leben von Menschen in anderen Ländern beeinflussen können |
| Welche Folgen das eigene wirtschaftliche Handeln für andere hat |
| Wie sich die Arbeitswelt durch die Digitalisierung ändert |
| Welche Rechte und Pflichten man als Verbraucher*in hat |
| Wie man die eigenen Einnahmen und Ausgaben im Blick behalten kann |
| Wie Unternehmen funktionieren |

Die (sozialwissen-
schaftliche) Schulnote als
Indikator für Leistungen
im (Wirtschafts-)
Unterricht

Um schulische Lernprozesse zielführend zu gestalten, bedarf es kontinuierlicher Einschätzungen und Beurteilungen der Lernstände der Schüler*innen. So kann einerseits die Lehrkraft fortwährend ihre Instruktion den jeweiligen Bedarfen anpassen, andererseits erhalten die Schüler*innen Rückmeldung zu ihren Leistungen sowie nicht-kognitiven Outcomes wie Selbstregulation oder Lernstrategien und können ihre Lernprozesse und -ergebnisse so ggf. steuern.

Bezugsnormen
und mögliche
Verzerrungen bei der
Leistungsbeurteilung in
Form von Noten

In der Sekundarstufe I werden die Leistungsbeurteilungen üblicherweise in Form von Noten auf einer sechsstufigen Skala operationalisiert, welche sowohl für formatives als auch summatives Feedback genutzt werden (Bayer et al., 2016). Gemäß Kultusministerkonferenz (KMK) sollten dabei alle im Unterricht erbrachten Leistungen in Abgleich mit den zu erreichenden Anforderungen aus dem jeweiligen Curriculum die Grundlage für die Bewertung darstellen, wobei den Lehrkräften ein Spielraum für die Beurteilung eingeräumt wird (KMK, 2021). Die Notengebung sollte also möglichst objektiv auf der Basis von Standards erfolgen, stellt aber immer auch einen subjektiven Prozess dar, da meist nicht ausschließlich auf der Grundlage der kriteriums-basierten Bezugsnorm bewertet wird, sondern auch die individuelle sowie die soziale Bezugsnorm herangezogen werden (Mischo & Rheinberg, 1995). Zudem können persönliche Sympathien oder Schülermerkmale wie das Geschlecht, der sozioökonomische Status oder die Zuwanderungsgeschichte die Notengebung beeinflussen und zu Verzerrungen führen. Empirische Befunde zeigen etwa, dass privilegiere Schüler*innen auch unabhängig von ihrer (oft auch höheren) Leistungen besser bewertet werden, da ein höheres kulturelles Kapital von Lehrkräften als akademische Leistung interpretiert wird (Bayer et al., 2016; Bittmann & Mantwill, 2020; Maaz et al., 2013). Zuletzt ist anzumerken, dass die Noten meist nicht ausschließlich die kognitiven Leistungen erfassen, sondern bspw. auch die Mitarbeit im Unterricht und das Sozialverhalten in die Beurteilung eingehen und die Gewichtung der eingehenden Faktoren oft der Lehrkraft überlassen bleibt (Maaz et al., 2013).

Schulnoten als
Determinanten von
Bildungswegen

Im Diskurs um Schulnoten zeigen sich also Herausforderungen rund um die Validität und Fairness; dennoch stellen sie das gängige Maß der Leistungsbeurteilung dar, die richtungsweisend für die Qualifikations-, Selektions- und Al-

lokationsfunktion von Schule ist (Bayer et al., 2016; Maaz et al., 2013): Sie sind Determinanten für die weitere Schullaufbahn von Schüler*innen, z. B. in Bezug auf die Versetzung in die nächste Klassenstufe, die Ausstellung von Zertifikaten als Nachweis für erlangte Qualifikationen und die Grundlage für Zugänge zu Ausbildungs- und Studienplätzen. So wird der Abiturnote bspw. eine hohe prädiktive Kraft für (spätere) Bildungserfolge attestiert (Trapmann et al., 2007), wohingegen andere Befunde darauf hindeuten, dass in standardisierten Leistungsstudien die Schulnoten und die Leistungen der Schüler*innen nur in einem moderaten Zusammenhang stehen (Trautwein et al., 2008).

Daher ist es in der empirischen Bildungsforschung in standardisierten Schulleistungsstudien üblich, die Schulnote des laufenden bzw. letzten Schuljahres im jeweils adressierten Schulfach zu erheben, um Hinweise auf Zusammenhänge mit Kompetenzen und nicht-kognitiven Variablen sowie kontextuellen Variablen zu gewinnen. Für ECON 2022 wurde deswegen die sozialwissenschaftliche Schulnote („Welche Zeugnisnote hattest du zuletzt im Fach ‚Gesellschaftslehre‘, ‚Wirtschaft‘ oder ‚Wirtschaft und Politik‘?“) auf einer für Schulnoten üblichen Skala von 1 = „sehr gut“ bis 6 = „ungenügend“ erfasst.

Operationalisierung
der letzten sozial-
wissenschaftlichen
Zeugnisnote

Literatur

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior*. Open University Press.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888–918.
- Balderjahn, I., Buerke, A., Kirchgorg, M., Peyer, M., Seegebarth, B. & Wiedmann, K.-P. (2013). Consciousness for sustainable consumption: Scale development and new insights in the economic dimension of consumers' sustainability. *AMS Review*, 3, 181–192.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117–148.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 1–45). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692>.
- Bartsch, S. (2012). Subjektorientierung. Ein Beitrag zur kompetenzorientierten Aufgabengestaltung in der Verbraucherbildung. *Haushalt in Bildung und Forschung*, 1(3), 52–64.
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB). (2002). <https://www.gesetz-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html#BJNR001950896BJNG000102377>
- Bayer, S., Klieme, E. & Jude, N. (2016). Assessment and evaluation in educational contexts. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude & D. Kaplan (Hrsg.), *Assessing Contexts of Learning* (S. 469–488). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45357-6>
- Bittmann, F. & Mantwill, O. (2020). Gute Leistung, gute Noten? Eine Untersuchung über den Zusammenhang von Schulnoten und Kompetenzen in der Sekundarstufe. *Social Science Research Network (SSRN)*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3724172>
- Bögeholz, S. (2007). Bewertungskompetenz für systematisches Entscheiden in komplexen Gestaltungssituationen Nachhaltiger Entwicklung. In D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biogedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden* (S. 209–220). Springer.
- Böhm, P., Böhmová, G., Gazdíková, J. & Gazdíková, V. (2023). Determinants of financial literacy: Analysis of the impact of family and socioeconomic variables on undergraduate students in the Slovak Republic. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(252), 1–20. <https://doi.org/10.3390/jrfm16040252>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018). *Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement – eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen*. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2022). *Was ist nachhaltiger Konsum?* <https://www.bmu.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/konsum-und-produkte/nachhaltiger-konsum>

- Brandl, W. (2013). Wissen und Handeln: Diesseits und jenseits des ‚Rubikon‘. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 2(3), 3–20.
- Deimel, D. & Hahn-Laudenberg, K. (2017). Gesellschaftliche Partizipationsbereitschaft. In H. J. Abs & K. Hahn-Laudenberg (Hrsg.), *Das politische Mindset von 14-jährigen – Ergebnisse der International Civic and Citizenship Education Study 2016* (S. 205–232). Waxmann.
- Diedrich, J., Mang, J., Patzl, S., Seßler, S., Martin, M. & Lewalter, D. (2022). *Klimabewusstsein Fünfzehnjähriger in Deutschland – Vom Wissen und Können übers Wollen und Zutrauen zum Tun*. Waxmann.
- Doss, V., Marlowe, J. & Godwin, D. (1995). Middle-school children's sources and uses of money. *The Journal of Consumer Affairs*, 29(1), 219–241.
- Engels, B. & Schüler, R. (2020). *IW-Trends 2/2020 – Bildung digital? – Wie Jugendliche lernen und Schulen lehren*. Institut der deutschen Wirtschaft (IW) Köln.
- Enke, M. (2015). Consumer Confusion. In S. Bartsch & C. Blümelhuber (Hrsg.), *Always Ahead im Marketing* (S. 521–531). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-09030-2>
- Feierabend, S., Rathgeb, T. & Reutter, T. (2020). *JIM 2019. Jugend, Information, Medien – Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest c/o Landesanstalt für Kommunikation (LFK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H. & Glöckler, S. (2022). *JIM 2022. Jugend, Internet, Medien – Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest c/o Landesanstalt für Kommunikation (LFK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2022/JIM_2022_Web_final.pdf
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H. & Glöckler, S. (2023). *KIM 2022. Kindheit, Internet, Medien – Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest c/o Landesanstalt für Kommunikation (LFK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2022/KIM-Studie2022_web_final.pdf
- Feil, C. (2003). *Kinder, Geld und Konsum. Die Kommerzialisierung der Kindheit*. Juventa.
- Fischer, D., Michelsen, G., Blätzel-Mink, B. & Di Giulio, A. (2011). Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen? In R. Defila, A. Di Giulio & R. Kaufmann-Hayoz (Hrsg.), *Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt „Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum“* (S. 73–88). Oekom.
- Hamann, K., Baumann, A. & Löschinger, D. (2016). *Psychologie im Umweltschutz. Handbuch zur Förderung nachhaltigen Handelns*. Oekom.
- Hanson, T. (2022). Family communication, privacy orientation, & financial literacy: A survey of U.S. college students. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(528), 1–13. <https://doi.org/10.3390/jrfm15110528>
- Hanss, D. & Böhm, G. (2010). Can I make a difference? The role of general and domain-specific self-efficacy in sustainable consumption decisions. *Umweltpsychologie*, 14(2), 46–74.
- Hasebrink, U., Lampert, C. & Thiel, K. (2019). *Online-Erfahrungen von 9- bis 17-Jährigen. Ergebnisse der EU Kids Online-Befragung in Deutschland 2019*. 2. überarb. Auflage. Hans-Bredow-Institut.
- Jasper, J., Ziemes, J. & Abs, H. J. (2017). Identität und politische Selbstwirksamkeit. In H. J. Abs & K. Hahn-Laudenberg (Hrsg.), *Das politische Mindset von 14-Jährigen – Ergebnisse der International Civic and Citizenship Education Study 2016* (S. 112–134). Waxmann.
- Jorgensen, B. & Savla, J. (2010). Financial literacy of young adults: The importance of parental socialization. *Family Relations*, 59, 465–478. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2010.00616.x>
- Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG). (1976). <https://www.gesetze-im-internet.de/jarbschg/BJNR009650976.html#BJNR009650976BJNG000100314>
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcomeorientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 55(2), 222–237. <https://doi.org/10.25656/01:4348>
- Konrad, K. (2005). Vom Wissen zum Handeln – Kognitionspsychologische Betrachtungen. In A. Huber (Hrsg.), *Vom Wissen zum Handeln – Ansätze zur Überwindung der Theorie-Praxis-Kluft in Schule und Erwachsenenbildung* (S. 39–55). Ingeborg Huber Verlag.
- Kreppner, K. (2000). Die Bedeutung familialer Beziehungen und Kommunikationsmuster für die Persönlichkeitsentwicklung von Kindern. In A. Herlth, A. Engelbert, J. Mansei & C. Palentien (Hrsg.), *Spannungsfeld Familienkindheit – Neue Anforderungen, Risiken und Chancen* (S. 136–154). Springer.
- Kuger, S. (2016). Curriculum and learning time in international school achievement studies. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude & D. Kaplan (Hrsg.), *Assessing contexts of learning* (S. 395–422). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45357-6>
- Kunter, M. & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand

- (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–113). Waxmann.
- Lachance, M. & Choquette-Bernier, N. (2004). College students' consumer competence: A qualitative exploration. *International Journal of Consumer Studies*, 28(5), 433–442.
- Lachance, M. & Legault, F. (2007). College students' consumer competence: Identifying the socialization sources. *Journal of Research for Consumers*, 13, 1–21.
- Lange, E. & Fries, K. (2006). *Jugend und Geld 2005 – Eine empirische Untersuchung über den Umgang von 10–17-jährigen Kindern und Jugendlichen mit Geld*. Schufa Holding AG.
- Langmeyer, A. & Winklhofer, U. (2014). *Taschengeld und Gelderziehung – Eine Expertise zum Thema Kinder und ihr Umgang mit Geld mit aktualisierten Empfehlungen zum Taschengeld*. Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2014/DJI_Expertise_Taschengeld.pdf
- Litschka, M. (2021). Algorithmen-basierte Empfehlungssysteme und die Entstehung von Filterblasen in der Plattformökonomie – ein Experiment auf YouTube. In C. Schicha, I. Stapf & S. Sell (Hrsg.), *Medien und Wahrheit – Medienethische Perspektiven auf Desinformation, Lügen und „Fake News“* (S. 377–388). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748923190>
- Lusardi, A., Mitchell, O. & Curto, V. (2010). Financial Literacy among the Young. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358–380.
- Maaz, K., Baeriswyl, F. & Trautwein, U. (2013). Studie: „Herkunft zensiert?“ Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule. In D. Deißner (Hrsg.), *Chancen bilden* (S. 184–341). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19393-9_15
- Marzano, R. & Kendall, J. (2008). *Designing and assessing educational objectives – applying the new taxonomy*. Corwin Press.
- Mischo, C. & Rheinberg, F. (1995). Erziehungsziele von Lehrern und individuelle Bezugsnormen der Leistungsbewertung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9(3/4), 139–151.
- Mortimer, J. (2003). *Working and growing up in America*. Harvard University Press.
- Moschis, G., Moore, R. & Smith, R. (1984). The impact of family communication on adolescent consumer socialization. *Advances in Consumer Research*, 11, 314–319.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2017). *Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule in der Primarstufe und Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen. (2019). *Leitlinie Bildung für nachhaltige Entwicklung*.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2014). *PISA 2012 results: Students and money: Financial literacy skills for the 21st century (volume VI)*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2017). *Financial literacy questionnaire for PISA 2018 (international option). Main survey version*. https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/CY7_201710_QST_MS_FLQ_NoNotes_final.pdf
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). *PISA 2021. Financial literacy analytical and assessment framework*. OECD Publishing.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2020). *PISA 2018 results (volume IV): Are students smart about money?* OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.
- Oetting, E. & Donnermeyer, J. (1998). Primary socialization theory: The etiology of drug use and deviance. *Substance Use & Misuse*, 33(4), 995–1026. <https://doi.org/10.3109/10826089809056252>
- Otto, A. & Webley, P. (2016). Saving, selling, earning, and negotiating: How adolescents acquire monetary lump sums and who considers saving. *Journal of Consumer Affairs*, 50(2), 342–371. <https://doi.org/10.1111/joca.12075>
- Rock, S. (2022). Taschengeld und Taschengeldgeschäfte im digitalisierten Handel – Ergebnisse einer empirischen Studie. In M. Knoppe, S. Rock & M. Wild (Hrsg.), *Der zukunftsfähige Handel – Neue online und offline Konzepte sowie digitale und KI-basierte Lösungen* (S. 291–310). Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36218-8>
- Rosendorfer, T. (1997). Kinder und Geld. Zur Konsum- und Gelderziehung von Heranwachsenden. *Diskurs*, 7(2), 68–75. <https://doi.org/10.25656/01:6618>
- Scheufele, B. (2022). *Priming*. Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748912781>
- Schwarzer, R. (1999). *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung*. https://www.researchgate.net/publication/238580838_Skala_zur_Allgemeinen_Selbstwirksamkeitserwartung
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & R. Schwarzer (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik: 44. Beiheft, S. 28–53). Beltz.
- Seifried, J. (2017). Unterrichtsqualität als Zielgröße von Instruktionsdesign. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Profil 5, 1–18.

- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2021). *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2015/2016. Darstellung der Kompetenzen, Strukturen und bildungspolitischen Entwicklungen für den Informationsaustausch in Europa*.
- Sohn, S.-H., Joo, S.-H., Grable, J., Lee, S. & Kim, M. (2012). Adolescents' financial literacy: The role of financial socialization agents, financial experiences, and money attitudes in shaping financial literacy among South Korean youth. *Journal of Adolescence*, 35, 969–980. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.02.002>
- Steinemann, M., Schwegler, R., Spescha, G. & Iten, R. (2015). *Marktbeobachtung Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines Instrumentes zur Langzeit-Erfassung von Marktanteilen, Trends und Treibern nachhaltigen Konsums*. Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_02_2015_marktbeobachtung_nachhaltiger_konsum_0.pdf
- Steinmetz, N. (2019). Sharing Economy – Modelle und Empfehlungen für ein verändertes Konsumverhalten. In G. Heinemann, H. Gehrckens & T. Täuber (Hrsg.), *Handel mit Mehrwert* (S. 229–255). Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21692-4_10
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 21(1), 11–27.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Becker, M., Neumann, M. & Nagy, G. (2008). Die Sekundarstufe I im Spiegel der empirischen Bildungsforschung: Schulleistungsentwicklung, Kompetenzniveaus und die Aussagekraft von Schulnoten. In E. Schlemmer & H. Gerstberger (Hrsg.), *Ausbildungsfähigkeit im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft, Politik und Praxis* (S. 91–108). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tully, C. (2004). Schule und Job. Vom Nacheinander zum Nebeneinander. *Diskurs*, 14(1), 54–63. <https://doi.org/10.25656/01:8671>
- Tully, C. & Van Santen, E. (2012). Das verfügbare Geld im Jugendalltag von 13- bis 17-jährigen Schülern und Schülerinnen: Empirische Ergebnisse. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 2, 197–211.
- Tully, C. & Van Santen, E. (2020). Nebenjobs. In P. Bollweg, J. Buchna, T. Coelen & H.-U. Otto (Hrsg.), *Handbuch Ganztagsbildung* (S. 767–780). Springer.
- Uitto, A., Boeve-De Pauw, J. & Saloranta, S. (2014). Educational factors explaining 9th graders self-efficacy in ecological sustainable behaviours. In C. Constantinou, N. Papadouris & A. Hadjigeorgiou (Hrsg.), *E-Book proceedings of the ESERA 2013 Conference: Science education research for evidence-based teaching and coherence in learning* (S. 1623–1631). European Science Education Research Association (ESERA).
- Vieluf, S., Praetorius, A.-K., Rakoczy, K., Kleinknecht, M. & Pietsch, M. (2020). Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts. Ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten. In A.-K. Praetorius, J. Grünkorn & E. Klieme (Hrsg.), *Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität. Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierungen* (S. 63–80). Beltz Juventa. <https://doi.org/10.25656/01:25864>
- Weber, B., van Eik, I. & Maier, P. (2013). Ökonomische Grundbildung für Erwachsene – Bedeutung, Forschungsstand, Desiderate. In B. Weber, I. van Eik & P. Maier (Hrsg.), *Ökonomische Grundbildung für Erwachsene. Ansprüche und Grenzen, Zielgruppen, Akteure und Angebote – Ergebnisse einer Forschungswerkstatt* (S. 9–40). Bertelsmann. <https://doi.org/10.25656/01:7992>
- Weyland, M., Brahm, T., Kärner, T. & Iberer, U. (2022). Ökonomische Bildung und ökonomisches Denken – eine Einordnung. In T. Brahm, U. Iberer, T. Kärner & M. Weyland (Hrsg.), *Ökonomisches Denken lehren und lernen. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven* (S. 7–24). W. Bertelsmann Verlag.
- Wallis, H. (2016). *Diffusion nachhaltigen Konsums im familiären Kontext*. [Unpublizierte Dissertation]. Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Ziemes, J. F. & Deimel, D. (2024). Politische Identität und Selbstwirksamkeit. Überzeugungen der Schüler*innen über sich selbst. In H. J. Abs, K. Hahn-Laudenberg, D. Deimel & J. F. Ziemes (Hrsg.), *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- Ziesemer, F., Peyer, M., Klemm, A. & Balderjahn, I. (2016). Die Messung von nachhaltigem Konsumbewusstsein. *Ökologisches Wirtschaften*, 4(31) 24–26. <https://doi.org/10.14512/OEW3104>

3.6 Prozesse zur Stichprobenziehung und Datenerhebung

Nina Johanna Welsandt & Daniel Deimel

Im folgenden Unterkapitel werden die Methoden erläutert, mit denen die repräsentativen Stichproben von ECON 2022 und der parallel stattfindenden *International Civic and Citizenship Education Study*¹ (ICCS 2022) konstruiert wurden. Die Datenerhebung von ECON 2022 erfolgt als nationale Zusatzerhebung im unmittelbaren Zusammenhang mit ICCS 2022. Als Studie unter der Gesamtverantwortung der IEA beachtet ICCS 2022 etablierte technische Standards für repräsentative Schulleistungsstudien (Martin et al., 1999).

Kapitelauflaufbau

Weiterhin werden die Verfahren umrissen, die zur Datenaufbereitung und -skalierung genutzt wurden. Methodische Herausforderungen, die sich aus den genutzten Verfahren ergeben, werden vorgestellt. Es folgt die Vorstellung der Prozesse zur Qualitätssicherung und ein Einblick in die Erhebungssituation.

3.6.1 Stichprobendesign

Repräsentativität in der Sozialforschung bedeutet, dass nicht nur Aussagen über die spezifische Stichprobe der Studie getroffen werden können, sondern reliable (zuverlässige) Schätzungen für die Population im Sinne der Gesamtheit einer Gruppe gemacht werden. Die Zielpopulation der Schüler*innen von ECON 2022 umfasst Schüler*innen der achten Jahrgangsstufe, sofern dies die Stufe ist, die von 13,5 Jahre alten Schüler*innen zum Erhebungszeitpunkt durchschnittlich am häufigsten besucht wird. Ergänzt wird die Schülerperspektive in ICCS 2022 durch eine Stichprobe von Lehrkräften, welche zum Erhebungszeitraum in dem entsprechenden Jahrgang unterrichten sowie durch Schulleitungen der teilnehmenden Schulen. Für ECON konnten für diese Befragungsgruppen nur einzelne Fragen ergänzt werden.

Zielpopulation
von ECON 2022

Ziel von ECON ist es, mithilfe der Schülerstichprobe möglichst genaue, repräsentative Aussagen über die Zielpopulationen in NRW zu treffen. Hierzu werden verschiedene Verfahren des Stichprobendesigns angewendet, die im Folgenden umrissen werden.

Der Ansatz von ICCS 2022 (als internationales Large-Scale-Assessment) und somit ECON 2022 ist es, Schüler*innen als Teil ihrer Klasse bzw. Lerngruppe repräsentativ für ihre Schule zu erfassen. Jedoch ist es aufgrund der Komplexität von Schulrealitäten, welche sich etwa durch ein mehrgliedriges Bildungssystem und eine ungleiche Verteilung von Schüler*innen mit Zuwanderungsgeschichte konkretisiert, nicht hinreichend, eine einfache Zufallsstichprobe zu ziehen. Um diese Komplexität zu berücksichtigen und die Genauigkeit der Parameterschätzungen zu erhöhen, entspricht das Stichprobendesign einer stratifizierten zweistufigen Cluster-Stichprobe (Bortz & Döring, 2016). Die Stichprobe wurde auf Grundlage gemeinsamer Planungen mit dem nationalen Studienzentrum durch die Sampling-Unit der IEA Hamburg gezogen.

1 Unter Beachtung von Aspekten, die für ECON 2022 spezifisch sind, orientiert sich dieses Kapitel an der Darstellung der einschlägigen Methodologie in: Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel, D. & Ziemes, J. F. (2024). *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann. Kap. 19 und 20.

Genutzte Stratifizierungsverfahren

In einem ersten Schritt wurde die Zielpopulation der Schülerschaft in mehrere Untereinheiten eingeteilt (*Stratifizierung*). In der *expliziten Stratifizierung* wurden Schulen mit ähnlichen Merkmalen zu sinnvollen Einheiten (*Strata*) zusammengefasst. Die *Strata* ergeben sich zunächst durch die Schulformen der gegliederten Schulsysteme. Als weiteres Stratum wurde der Anteil der Schüler*innen mit Migrationshintergrund herangezogen; hier wurde der *Cut-off*-Wert von 33 % innerhalb der Schülerschaft gewählt². Ziel der Stratifizierung ist es, die Verteilung der Schüler*innen in der Zielpopulation auf die verschiedenen Schultypen innerhalb der Stichprobe abzubilden. Innerhalb dieser *Strata* erfolgte in einem zweiten Schritt eine Zufallsauswahl von Schulen unter Berücksichtigung der Anzahl der Schüler*innen im jeweiligen Jahrgang (*probability proportional to size, PPS sampling*). Dies soll ausgleichen, dass Schüler*innen an großen Schulen eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, Teil der Stichprobe zu sein, als Schüler*innen an kleinen Schulen. Bei den Förderschulen wurde die explizite Stratifizierung nach Migrationshintergrund aufgrund der geringen Größe von manchen sich daraus ergebenden *Strata* durch eine implizite Stratifizierung ersetzt, in der neben Schulgröße auch Migrationsanteil laut Schulstatistik bei der Sortierung der Schulen für die Ziehung nach PPS-Verfahren berücksichtigt wurde.

Oversampling zur Präzisionserhöhung einzelner Teilstichproben

Um Effekte, die in Zusammenhang mit der Zuwanderungsgeschichte von Schüler*innen stehen können, mit höherer Genauigkeit schätzen zu können, wurde zudem ein *Oversampling* von Schulen mit einem hohen Anteil an Schüler*innen mit Zuwanderungsgeschichte vorgenommen. Von diesen Schulen wurden also mehr erhoben, als eine rein proportionale Stichprobe vorgesehen hätte. Die beschriebenen Verfahren werden anschließend im Prozess der Gewichtung so berücksichtigt, dass Aussagen für die Population repräsentativ sind.

In einem letzten Schritt der Stichprobenziehung erfolgte eine zufällige Auswahl einer achten Klasse innerhalb jeder ausgewählten Schule. In dieser Klasse werden alle Schüler*innen erhoben, welche keine Ausschlusskriterien erfüllen. An Förderschulen wurden zudem, aufgrund der geringeren Anzahl von Schüler*innen pro Klasse, alle Klassen eines Jahrgangs zu *Pseudo-Klassen* zusammengefasst und für alle weiteren Verfahren wie die Schüler*innen derselben Klasse behandelt.

Aufgrund der Clusterung der Schüler*innen in Schulen und Schulklassen sowie der genutzten Verfahren der Stichprobenziehung ist eine größere Stichprobe erforderlich, um eine ähnliche statistische Aussagekraft wie eine einfache Zufallsstichprobe geringerer Größe zu erreichen. Die angestrebte Präzision des Samples soll derselben Präzision einer hypothetischen einfachen Zufallsstichprobe (*effective sample size*) von 400 Schüler*innen entsprechen; mit einem 95 %-Konfidenzintervall von ± 0.1 Standardabweichungen (Martin et al., 1999). Als angestrebter Wert für IEA-Studien hat sich hierfür eine intendierte Stichprobengröße von 150 Schulen pro Bildungssystem etabliert, da diese in der Regel in einer realisierten Stichprobe von mindestens 3.000 Schüler*innen mündet.

Intendierte und realisierte Stichprobe

In jeder empirischen Studie ist davon auszugehen, dass die *realisierte Stichprobe* der *intendierten Stichprobe* nicht vollständig entspricht. Verweigert eine Schule ihre Teilnahme, kann hierfür in einer der hinsichtlich der Größe ähnlichen Ersatzschulen desselben Stratum eine zufällig ausgewählte Klasse erhoben werden. Steht eine Schule überhaupt nicht zur Verfügung (etwa aufgrund einer Schulschließung oder weil keine Klasse im entsprechenden Jahrgang vorhanden ist),

2 Maßgeblich ist hier die spezifische Definition des Bundeslands NRW im Rahmen der Schulstatistik. Zur vertieften Auseinandersetzung siehe Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel, D. & Ziemes, J. F. (2024). *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann. Kap. 18.

wird sie nicht ersetzt. Während die öffentlichen Schulen aus Gründen der schulischen Qualitätssicherung zur Teilnahme verpflichtet waren, stand es Schulen in nichtöffentlicher Trägerschaft frei.

Die Teilnahmeentscheidung für individuelle Schüler*innen erfolgte für die verschiedenen Teile der Befragung unterschiedlich. Während die Teilnahme am ECON-Test von Seiten des Landes verbindlich gemacht wurde, konnte eine Teilnahme am Fragebogen zu Einstellungen und Kontexten nur freiwillig und mit Elterngenehmigung erfolgen.

Freiwilligkeit und
Verpflichtung der
Teilnahme für
Schüler*innen

Da die Stichprobenkriterien in ICCS an internationale Vorgaben gebunden waren und für ECON und ICCS identische Stichproben angestrebt wurden, greifen die internationalen Vorgaben auch für ECON. Das heißt, es werden nur Klassen berücksichtigt, bei denen die Teilnahmequote auf Schülerebene über 50 % lag, weil ansonsten systematische Verzerrungseffekte zu befürchten sind. Ein Beispiel dafür ist die Annahme, dass die Nicht-Teilnahme, etwa aufgrund fehlender Elterngenehmigung, möglicherweise nicht zufällig, sondern systematisch mit weiteren Merkmalen der Schüler*innen verbunden ist. Der Ausschluss hängt möglicherweise mit Merkmalen der Schüler*innen zusammen, die ebenfalls Einfluss auf die Bearbeitung des Tests oder auf die im Fragebogen erfragten Inhalte haben.

Darüber hinaus bestehen internationale Vorgaben darüber, unter welchen Bedingungen und in welchem Ausmaß Schulen oder Klassen bereits im Vorfeld der Zufallsauswahl ausgeschlossen werden dürfen. Auf Schulebene dürfen spezielle Schulformen (wie Förderschulen) ausgeschlossen werden, soweit sie sich curricular und unterrichtsmethodisch von Regelschulen bedeutsam unterscheiden. Dies betrifft in Deutschland die Förderschwerpunkte *Geistige Entwicklung*, *Hören & Kommunikation*, *Sehen*, *Körperliche Entwicklung* sowie *Schulen für Kranke*. Auf Klassenebene sind weitere Ausschlussgründe international definiert: Sofern eine Klasse ausschließlich aus Schüler*innen besteht, die aus körperlichen, emotionalen oder kognitiven Gründen nicht befähigt sind, an der Studie teilzunehmen, oder ausschließlich aus Schüler*innen, die die Sprache der Erhebungsinstrumente seit weniger als einem Jahr sprechen, wird diese Klasse vor der Zufallsauswahl ausgeschlossen. Innerhalb der ausgewählten Klassen wurden Schüler*innen ausgeschlossen, denen eine Teilnahme aufgrund der vorgenannten Merkmale nicht möglich war. Auch testökonomische Aspekte spielen hier eine Rolle, da für eine relativ geringe Anzahl von Schüler*innen ein hohes Ausmaß an Anpassungen erforderlich wäre, ohne dass die Vergleichbarkeit der Befragungsinstrumente hinreichend empirisch abgesichert werden kann.

Die internationalen Vorgaben legen fest, dass die Ausschlussquote 5 % der Schüler*innen für eine uneingeschränkte Vergleichbarkeit nicht übersteigen darf. Die Ausschlussquote in NRW liegt bei 3.4 %.

3.6.2 Intendierte und realisierte Stichproben

Im nächsten Abschnitt werden die geplanten und realisierten Stichproben für Schüler*innen, Lehrkräfte und Schulleitungen vorgestellt. Die intendierte und realisierte Stichprobe von Schüler*innen, Lehrkräften und Schulleitungen findet sich in Tabelle 3.6.1.

Tabelle 3.6.1: Stichproben und geschätzte Population

| | <i>Intendiert</i> | <i>Realisiert</i> | <i>Geschätzte Population</i> |
|--|-------------------|-------------------|------------------------------|
| Schüler*innen | 3.998 | 3.020 | 166.438 |
| Lehrkräfte in Jahrgang 8 ¹ | - | 2.916 | 46.349 |
| Lehrkräfte in Jahrgang 8 (Sozialwissenschaften) ^{1,2,3} | - | 1.012 | 16.230 |
| Schulleitungen ² | 152 | 141 | 1.945 |
| Schulen (gültige Schülerdaten) ³ | 152 | 145 | 1.875 |
| Schulen (gültige Lehrerdaten) ³ | 152 | 129 | 1.875 |

1 Listung der Anzahl der Lehrkräfte der Zielpopulation erfolgt erst durch die Schulen und ist nicht Teil der Stichprobenplanung.

2 Die Samplingprozesse streben eine repräsentative Stichprobe für Schüler*innen an. Gewichtete Schätzungen der Population der Schulleitungen sind daher von größerer Ungenauigkeit betroffen.

3 Die realisierte Stichprobe bezieht sich auf Schulen, mit wenigstens 50 % Teilnahme auf Ebene der Schüler*innen bzw. Lehrkräfte.

Die Stichprobe der Schüler*innen in NRW wurde zufriedenstellend ausgeschöpft. Je verbindlicher die Datenerhebung für die Schulen gemacht werden kann, desto valider sind die Ergebnisse. In NRW war die Teilnahme für Schüler*innen und Lehrkräfte verpflichtend. So konnte die Schulstichprobe gut ausgeschöpft werden. Insgesamt liegen für 145 Schulen und für 3.020 Schüler*innen gültige Daten vor. Bei den Lehrkräften ist die Ausschöpfung nicht ganz so stark, gleichwohl wurde immer noch eine sehr seltene repräsentative Stichprobe für diesen Inhaltsbereich realisiert. Die Stichprobe der Lehrkräfte in NRW ist geeignet, um repräsentative Aussagen über Lehrkräfte, die im Jahrgang 8 unterrichten, zu treffen, wenn auch mit kleineren Einschränkungen. Die Stichprobe umfasst 2.916 Lehrkräfte an 129 Schulen.

Für die Befragung der Schulleitungen war jeweils ein Mitglied der Schulleitung dazu aufgefordert, den Fragebogen zu bearbeiten. Die intendierte Stichprobe wurde durch die verpflichtende Teilnahme fast vollständig (93 %) ausgeschöpft. Es ist zu beachten, dass die Stichprobenplanung vor allem eine Repräsentativität für Schüler*innen anstrebt und sich alle Schätzungen für Schulleitungen durch eine größere Unsicherheit und größere Standardfehler äußern.

Tabelle 3.6.2 gibt ergänzend den Anteil der Schüler*innen sowie die geschätzte Population in den verschiedenen Referenzkategorien für Geschlecht und Zuwanderungsgeschichte an.

Tabelle 3.6.2: Schüler*innen der achten Jahrgangsstufe

| | <i>N</i> ¹ | <i>Est.</i> ² | % ³ |
|--|-----------------------|--------------------------|----------------|
| Geschlecht | | | |
| weiblich | 1.278 | 74.607 | 45 |
| männlich | 1.527 | 88.917 | 54 |
| anders | 42 | 2.616 | 2 |
| fehlend | 5 | 211 | 0 |
| Zuwanderungsgeschichte | | | |
| min. ein Elternteil in DE geboren | 1954 | 100.145 | 67 |
| Schüler*in in DE geboren, Eltern zugewandert | 619 | 32.870 | 22 |
| Schüler*in und Eltern zugewandert | 319 | 15.606 | 11 |

1 Absolute Fallzahl.

2 Gewichteter Anteil der Schüler*innen an der Population.

3 Anteil an der gewichteten Population in Prozent.

3.6.3 Gewichtung und Schätzung von Stichproben und Messfehlern

Durch die IEA-Sampling-Unit wurden den Datensätzen Gewichte hinzugefügt. Bei einer Gewichtung werden für statistische Auswertungen Antworten von Schüler*innen in dem Maße stärker berücksichtigt, indem sie in der realisierten Stichprobe im Vergleich zur intendierten Stichprobe unterrepräsentiert sind. Hierdurch können anhand der Daten eher Aussagen über die Population als nur über die spezifische Stichprobe gemacht werden. Für jede Klasse wurde ein individueller Gewichtungsfaktor anhand eines Basisgewichts (inverse Selektionswahrscheinlichkeit separat für jeden Schritt der Stichprobenziehung) und eines Adjustierungsfaktors generiert, welcher anhand der tatsächlich teilgenommenen Schüler*innen aus allen Selektionsstrata berechnet wurde. Im Gewichtungsprozess wurde angenommen, dass fehlende Werte sich über die berücksichtigten Strata hinaus nicht systematisch erklären lassen (*missing completely at random*).

Durch Gewichtungen, stratifizierte Stichprobenziehung und Unterschiede zwischen der intendierten und realisierten Stichprobe droht eine Unterschätzung der Varianzen und damit der Standardfehler. Einige statistische Verfahren versuchen, das Maß der Verzerrung anhand der realisierten Stichprobe zu schätzen und realistischere Standardfehler zu präsentieren: Die *Jackknife*-Methode nutzt die Selektionsstrata, die eingangs beschrieben worden sind. Innerhalb der expliziten Strata werden Schulen in Paaren angeordnet, die sich im Hinblick auf vordefinierte Merkmale wie etwa Schulform und Anteil an Schüler*innen mit Migrationshintergrund ähneln. So entstanden für ICCS 2022 75 *Jackknife*-Zonen. Zur Schätzung des Standardfehlers wird jede Berechnung 75-mal durchgeführt. In jeder Durchführung der Berechnung wird eine Schule ausgeschlossen und die gepaarte Schule dafür doppelt gewichtet. Aus der Varianz der Ergebnisse werden die Standardfehler der Populationsschätzung berechnet. ECON 2022 greift aufgrund derselben Stichprobe auf die gleiche Gewichtung zurück.

Umso mehr die realisierte Stichprobe von der intendierten abweicht, desto intensiver muss dies im Gewichtungsprozess berücksichtigt werden (durch höhere Gewichte) und desto größer wird der Standardfehler. Der Standardfehler (*SE*) ist

Gewichtung als Verfahren zur Absicherung von Repräsentativität

Schätzung von Standardfehlern

Zusammenhang zwischen Ausschöpfung von Stichproben, Gewichtung und Standardfehlern

ein Maß für die Genauigkeit einer Schätzung und wird insbesondere bedeutsam, wenn etwa die Signifikanzen von Gruppenunterschieden berechnet werden sollen. Der größere Standardfehler bedeutet eine größere Ungenauigkeit der Schätzung und führt weiterhin dazu, dass Unterschiede zwischen den Ergebnissen von (Teil-)Gruppen größer sein müssen, um statistisch signifikant zu werden. Mit einer 95-prozentigen Wahrscheinlichkeit liegt der wahre Wert einer Messung (also hier der tatsächliche Wert in der Population) innerhalb des Intervalls von 1.96 Standardfehlern über oder unter dem berichteten Wert. Ein Unterschied wird als statistisch signifikant bezeichnet, wenn es sehr wahrscheinlich ist, dass sich dieser von einem vorher festgelegten Wert, bspw. Null oder dem Wert einer Vergleichsgruppe, unterscheidet. In der Regel wird in den Sozialwissenschaften eine maximale Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % als Richtwert genommen. Dies bedeutet, dass es eine Wahrscheinlichkeit von weniger als 5 % gibt, dass das beobachtete Ergebnis in der Stichprobe zufällig auftritt, wenn kein tatsächlicher Effekt vorliegt.

Um Prozesse der Gewichtung zum Ausgleich der heterogenen Abdeckung einzelner Strata zu rechtfertigen, wird davon ausgegangen, dass die vergleichsweise geringere Beteiligung in einzelnen Strata nicht auf einer systematischen und inhaltlich bedeutsamen Beeinflussung beruht. Inhaltlich relevant und systematisch wäre etwa, wenn an bestimmten Schulen innerhalb nur eines Stratum deutlich mehr finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, die dazu führen, dass diese Schulen eher teilnehmen und Schüler*innen gleichzeitig besser vorbereitet sind. Es liegen keine Hinweise auf eine solche Beeinflussung der Teilnahmeentscheidung von Schulen vor.

3.6.4 Datenerhebung und Qualitätssicherung

Durchführung eines
Feldtests

Die Datenerhebung für ECON 2022 erfolgt als nationale Zusatzerhebung im unmittelbaren Zusammenhang mit ICCS 2022. Der Feldtest beider Studien wurde zwischen dem 20.04.2021 und dem 25.06.2021 durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde für ECON 2022 ein Readiness-Tool entwickelt. Dieses Tool überprüfte, ob Schulcomputer die Anforderungen für das computerbasierte Assessment erfüllen. Weiterhin wurde eine Expertenbefragung (vgl. Kapitel 4.2) durchgeführt, um ein Assessment mittlerer Schwierigkeit zu konstruieren. Durch Skalen- und Faktorenanalysen konnte das Test- und Fragebogenmaterial weiter verfeinert und auf die Zielgruppe angepasst werden (vgl. Kap. 4.3 und 4.4).

Haupterhebung
nach internationalen
Standards

Die Haupterhebung wurde zwischen dem 14.03.2022 und dem 23.06.2022 durchgeführt und orientierte sich in der Umsetzung an den international standardisierten Abläufen von ICCS 2022. Die Erhebungen von ECON 2022 und ICCS 2022 wurden am gleichen Tag nacheinander durchgeführt. In der Befragung ganzer Klassen anstatt ausgewählter Schüler*innen folgt ECON 2022 der Erhebung in ICCS 2022. Diese Erhebung im Klassenverband erweist sich für die praktische Umsetzung in der Schule als günstiger und ist zudem bedeutsam, wenn spezifische Bedingungen der Lernumgebung auf Klassenebene erfasst werden sollen. Die Befragungen zu ECON 2022 werden nach einer Pause im Anschluss an ICCS 2022 durchgeführt. Tabelle 3.6.3 visualisiert den Ablauf des Testtags.

Tabelle 3.6.3: Ablauf am Testtag

| Ablauf am Testtag | Dauer |
|---|----------------|
| Begrüßung, Login der Schüler*innen, Einweisung in die Bearbeitung der ICCS-Aufgaben | ca. 20 Minuten |
| Bearbeitung der ICCS-Testaufgaben am Computer | 45 Minuten |
| Pause | 5 Minuten |
| Bearbeitung des internationalen ICCS-Schülerfragebogens am Computer | 40 Minuten |
| Pause | 10 Minuten |
| Bearbeitung des europäischen ICCS-Schülerfragebogens am Computer | 20 Minuten |
| Pause | 20 Minuten |
| Erneuerung Login der Schüler*innen, Einweisung in die Bearbeitung des ECON-Tests | 10 Minuten |
| Bearbeitung der ECON-Testaufgaben am Computer | 60 Minuten |
| Pause | 5 Minuten |
| Bearbeitung des ECON-Schülerfragebogens | 25 Minuten |
| Beenden der Testsitzung und Einsammeln aller Materialien | ca. 10 Minuten |
| Bearbeitungszeit | 195 Minuten |
| Gesamtdauer der Testsitzung | 275 Minuten |

Die Organisation und Durchführung der Erhebungen an den Schulen wurden im Vorfeld von Schulkoordinator*innen unterstützt. Diese unterstützten bei der Auswahl der teilnehmenden Schüler*innen und Lehrer*innen und erhielten von der IEA ein ausführliches Manual mit sämtlichen Abläufen. Die Schulkoordinator*innen unterstützten zudem bei der Einholung der Einverständniserklärungen und standen den Testleiter*innen am Tag der Erhebung zur Seite.

Unterstützung durch Schulkoordinator*innen

Testleiter*innen, meist Lehramtsstudierende oder andere Personen mit einem akademischen pädagogischen oder psychologischen Hintergrund, wurden vorab von der IEA Hamburg ausgewählt und geschult. Auf Basis detaillierter Manuale und einer virtuellen Testleiterschulung übernahmen sie im Vorfeld der Erhebung grundlegende organisatorische Aufgaben in Absprache mit den Schulkoordinator*innen. Am Testtag selbst führten die Testleiter*innen die Studien durch. Sofern das Readiness-Tool im Voraus identifizierte, dass in den ausgewählten Schulen externe Laptops verwendet werden müssen, brachten die Testleiter*innen diese am Testtag mit. Die Testumgebungen konnten über einen USB-Stick gestartet werden. Die Schüler*innen wurden von den Testleiter*innen mit individuellen Zugangscodes angemeldet. Die Ergebnisse wurden automatisch auf den USB-Sticks gespeichert und später von der IEA ausgelesen.

Durchführung der Studien durch Testleiter*innen

Durchführung über USB-Sticks

Für ECON 2022 wurde ein eigenständiger Test entwickelt, der inhaltlich unabhängig von ICCS 2022 ist. Schüler*innen erhielten nach einer 20-minütigen Pause im Anschluss an den ICCS-Teil am Testtag zunächst das *Technology Based Assessment – Economic Literacy* zu Kompetenzen im Bereich der ökonomischen Bildung, der mit dem Lehrplan abgestimmt ist. Nach einer weiteren Pause folgte die Bearbeitung des ECON-Schülerfragebogens. Darin wurden Fragen zum individuellen ökonomischen Kontext der Schüler*innen gestellt (z. B. genutzte Finanzinstrumente, ökonomische Interaktionspartner*innen) sowie Fragen zu ökonomischen Einstellungen (z. B. Vorsorge, Risikobereitschaft) und Merkmalen der schulischen Lernumgebung. ECON 2022 greift hinsichtlich weiterer Hintergrundvariablen der Schüler*innen sowie der Schulmerkmale auf die erhobenen Daten

in ICCS 2022 zurück, wodurch die Befragung kürzer sein kann und stärker auf Inhalte der ökonomischen Bildung fokussiert werden konnte.

Ergänzungen in
Lehrkräfte- und Schul-
leitungsbefragungen

Die Datenerhebung der Lehrer*innen (TcQ) und Schulleiter*innen (ScQ) erfolgte bei ICCS 2022 über ein Online-Tool mit persönlichen Login-Daten und einer Bearbeitungszeit von 20–30 Minuten. Für ECON 2022 wurde keine separate Lehrkräftebefragung durchgeführt. Innerhalb der ICCS-2022-Fragebögen war es möglich, einzelne Fragen zu Qualifikationen und Qualifikationsbedarfen von Lehrer*innen, die das Fach Wirtschaft unterrichten, zu ergänzen. Weiterhin war es auch bei der Schulleiterbefragung möglich, einzelne Fragen zur Verankerung ökonomischer Bildung in der Schule zu ergänzen.

Einblick in die
Qualitätssicherung

Zur Qualitätssicherung³ der Erhebungssituationen von ECON 2022 und ICCS 2022 wurden zwei unabhängige Kontrollinstanzen eingesetzt: Beobachter*innen des nationalen Studienzentrums (NQO) und externe Beobachter*innen (IQO). Diese führten stichprobenartige, unangekündigte Überprüfungen durch. Insgesamt wurden etwa zehn Prozent der Testdurchführungen nach einheitlichen internationalen Richtlinien beobachtet. Dabei wurden Aspekte wie die Vollständigkeit der Dokumente, der Transport der Testmaterialien, das korrekte Ausfüllen der Teilnehmerlisten, die Einhaltung der vorgegebenen Zeitlimits und die standardisierten Instruktionen an die Schüler*innen dokumentiert. Störungen jeglicher Art während der Testsitzungen wurden ebenfalls erfasst. Darüber hinaus wurden Interviews mit den Schulkoordinator*innen und Testleiter*innen durchgeführt, um Einblicke in die Vorbereitung und Durchführung der Erhebung zu erhalten und Verbesserungsvorschläge an die IEA aufzunehmen. Sowohl das NQO-Team als auch das IQO-Team bestätigten, dass die internationalen Erhebungsstandards eingehalten wurden.

3.6.5 Hinweise zur Datenauswertung

Abschließend werden methodische Entscheidungen vorgestellt, die für ein Nachvollziehen der quantitativ-empirischen Berechnungen in diesem Bericht relevant sind. Für die Berechnungen aller Ergebnisse wurde der IDB-Analyzer Version 5 der IEA (IEA, 2023) in Verbindung mit R Version 4.3.1 (R Core Team, 2023) sowie SPSS Version 29 (IBM, 2022) genutzt. Der IDB Analyzer ist eine frei zugängliche Analysesoftware, die Makros und einen Syntaxgenerator zur Verfügung stellt, mit denen notwendige Verfahren zur Berechnung von Schätzungen und Standardfehlern korrekt angewendet werden.

Einführung in
verwendete Software

Verschiedene Kategorien
fehlender Werte

Fehlende Werte (vgl. Kapitel 4.3.2) erhöhen die Unsicherheit beim Schätzen von Testergebnissen oder anderen Skalenwerten für (Teil-)Populationen. Wenn Schüler*innen ein Item nicht beantwortet haben, wurde dies im Wissenstest als eine fehlende Antwort codiert. Fehlende Werte in Hintergrundvariablen wie Geschlecht, Alter oder sozioökonomischer Status der Eltern wurden für den vorliegenden Bericht nicht imputiert, also nicht anhand anderer vorhandener Werte geschätzt und ersetzt. Dies führt dazu, dass bei Berechnungen, die Unterschiede zweier Schülergruppen hinsichtlich eines bestimmten Merkmals betrachten, die

3 Die Qualitätssicherung wurde maßgeblich als Teil von ICCS 2022 durchgeführt. Für ECON 2022 konnten einzelne Fragen ergänzt werden. Zur detaillierten Darstellung siehe Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel D. & Ziemes, J. F. (2024). *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann. Kap. 19.

Schüler*innen nicht berücksichtigt werden, die keine Angaben zu dieser Hintergrundvariable gemacht haben (Ausschluss *listwise*).

Literatur

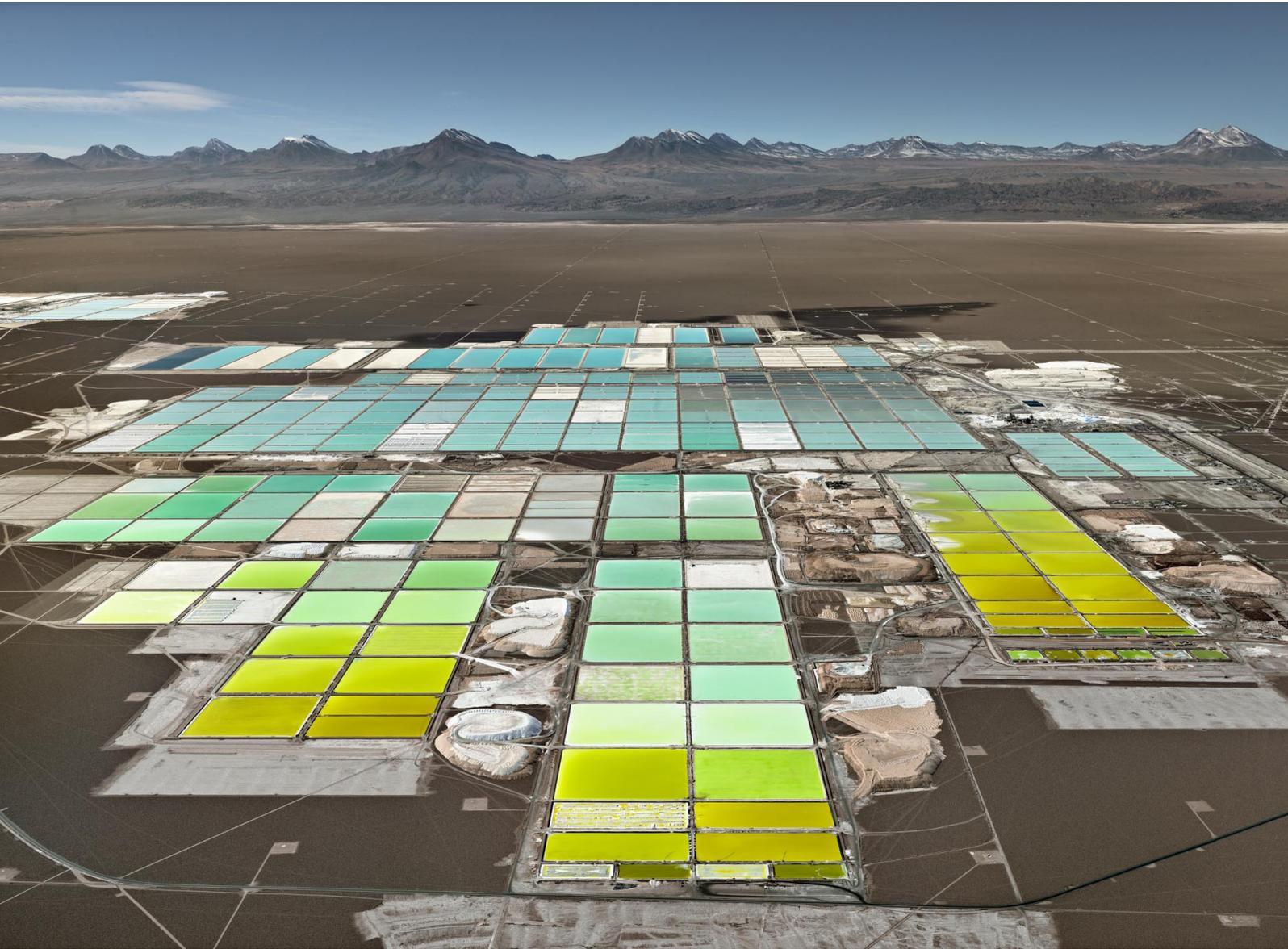
- Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel, D. & Ziemes, J. F. (2024). *ICCS 2022. Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann
- Bortz, J. & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (5. vollständig überarb., akt. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- IBM. (2022). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29.0. IBM Corp.
- IEA. (2023). IEA IDB Analyzer (Version 5.0). IEA.
- Martin, M. O., Rust, K. & Adams, R. J. (1999). *Technical Standards for IEA Studies*. IEA.
- R Core Team. (2023). *R: A Language and Environment for Statistical Computing: Version 4.3.1*. <https://www.R-project.org>

Bildnachweis S. 55:

Edward Burtynsky, Phosphor Tailings Pond #4, Near Lakeland, Florida, USA, 2012

© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto

Kapitel 4



4. Validierung und Revision der ECON-2022-Assessmentumgebung

4.1 Einleitung

ECON-2022-Projektteam

Zur Überprüfung der Zuverlässigkeit und Aussagekraft der ECON-2022-Assessmentumgebung wurden verschiedene Validierungsprozesse durchlaufen. Abbildung 4.1.1 visualisiert die drei zu validierenden Instrumentarien des TBA-EL.

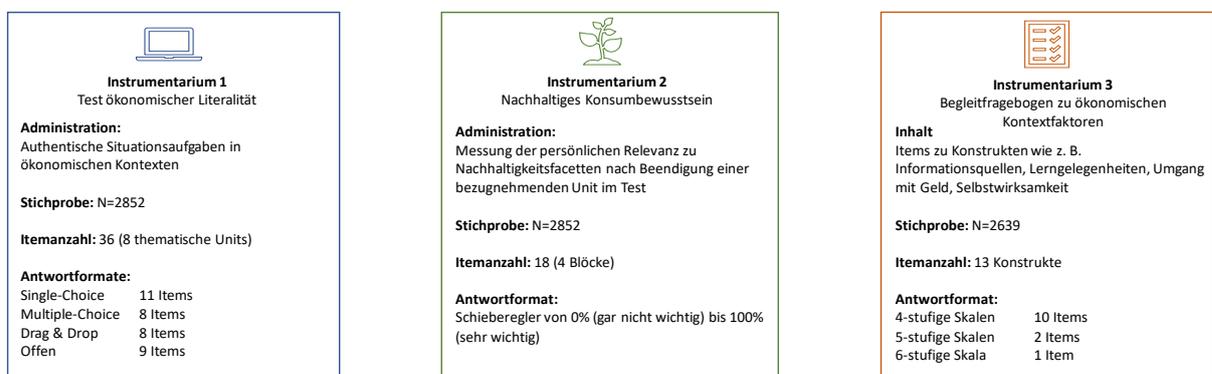


Abbildung 4.1.1: ECON-2022-Assessmentumgebung

Unterkapitel 4.2 stellt ex ante Konstruktionskriterien des Instrumentariums 1 vor. Eine besondere Rolle spielen hierbei schwierigkeitsgenerierende Merkmale und übergeordnete Testcharakteristika, die von Expert*innen bewertet wurden.

Im Anschluss daran liegt der Fokus im Unterkapitel 4.3 auf der quantitativen Validierung des Instrumentariums 1. Diese beinhaltet eine ausführliche Datendeskription, die Untersuchung von Itemfits und die Analyse empirischer Item- und Personenschwierigkeiten. Weiterhin wird auf die datengestützte Revision der Testitems eingegangen. Es wird eine vergleichende Perspektive der Feld- und Hauptstudien ergebnisse eingenommen.

Abschließend beschäftigt sich Unterkapitel 4.4 mit Instrumentarium 2 und 3 und hier insbesondere mit der Validierung der Einstellungsfragen und des Fragebogens. Dies umfasst die Datendeskription, die Prüfung der Dimensionalität und Reliabilitäten der Skalen und die durchgeführten Revisionen der Items in diesen Instrumenten im Vergleich von Feld- zu Hauptstudie.

4.2 Konstruktionskriterien des Testinstruments in der Expertenvalidierung

Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Fabio Fortunati, Esther Winther & Hermann Josef Abs

4.2.1 Stichprobe

Expertengestützte
Validitätsprüfung
ECON 2022

Multidisziplinäre
Expertisen der
Expert*innen

Für die Überprüfung der Validität wurden Konstruktionskriterien des Instrumentariums in eine Expertenbefragung gegeben. Die Expert*innen haben die konstruierten Testitems einerseits entlang schwierigkeitsgenerierender Merkmale bewertet, um ex ante Vorstellungen davon zu entwickeln, welches Leistungsspektrum das Instrumentarium erfassen kann. Andererseits wurden Urteile über spezifische Testcharakteristika – hier: authentische Item- und Testgestaltung sowie Aspekte der Usability – eingeholt. Die Expert*innen (n = 25) repräsentieren Fachwissen aus drei Handlungsfeldern; sie bringen Expertisen aus den Forschungsbereichen Testentwicklung (n = 10), Wirtschaftswissenschaften/Wirtschaftspädagogik beziehungsweise Wirtschaftspsychologie (n = 11) sowie Schule und Unterricht (n = 12) ein.

4.2.2 Ratings der schwierigkeitsgenerierenden Merkmale

Ein Ex-ante-Rating der
Itemschwierigkeiten

Ein Ex-ante-Rating der Itemschwierigkeiten erhöht die Wahrscheinlichkeit, das zu erfassende Konstrukt in angemessener Breite abbilden zu können. Die Expert*innen haben die Itemschwierigkeiten entlang dreier Merkmale bewertet: (1) inhaltliche Spezifität, (2) kognitive Beanspruchung sowie (3) funktionale Modellierung (Klotz et al., 2015; Winther, 2010; Beck, 2020):

- Die inhaltliche Spezifität bewertet Testaufgaben hinsichtlich des zu ihrer Lösung benötigten (Fach-)Wissens. Die Aufgabenkonstruktion wird hier auf *Inhaltsebene* beurteilt.
- Die Art der kognitiven Beanspruchung bewertet Testaufgaben mit Blick auf die zu ihrer Lösung eingeforderten Leistungsfähigkeiten der Schüler*innen. Die Aufgabenkonstruktion wird hier auf kognitiver *Prozessebene* beurteilt.
- Die funktionale Modellierung bewertet Testaufgaben dahingehend, wie anspruchsvoll es ist, die zur Lösung notwendigen Schritte aus der zugrundeliegenden Anforderungssituation zu extrahieren. Die Aufgabenkonstruktion wird hier auf *Kontextebene* beurteilt.

Konstruktionsprozess

Die systematische Konstruktion von Testaufgaben entlang der o. g. schwierigkeitsgenerierenden Merkmale stellt sicher, dass (1) Annahmen über kognitive Theorien in die Testaufgaben einfließen und (2) Testaufgaben formuliert werden, die gut zwischen den zu testenden Personen trennen können, da sie unterschiedliche Fähigkeitsstufen ansprechen.

Die nachfolgende Abbildung 4.2.1 zeigt das Ratingschema, das von den Expert*innen zur Schwierigkeitsprognose genutzt wurde. Die drei schwierigkeitsgenerierenden Merkmale differenzieren zwischen jeweils drei Schwierigkeitsstufen, wobei Stufe 1 für eine geringe Schwierigkeit und Stufe 3 für eine hohe Schwierigkeit der Testaufgabe steht.

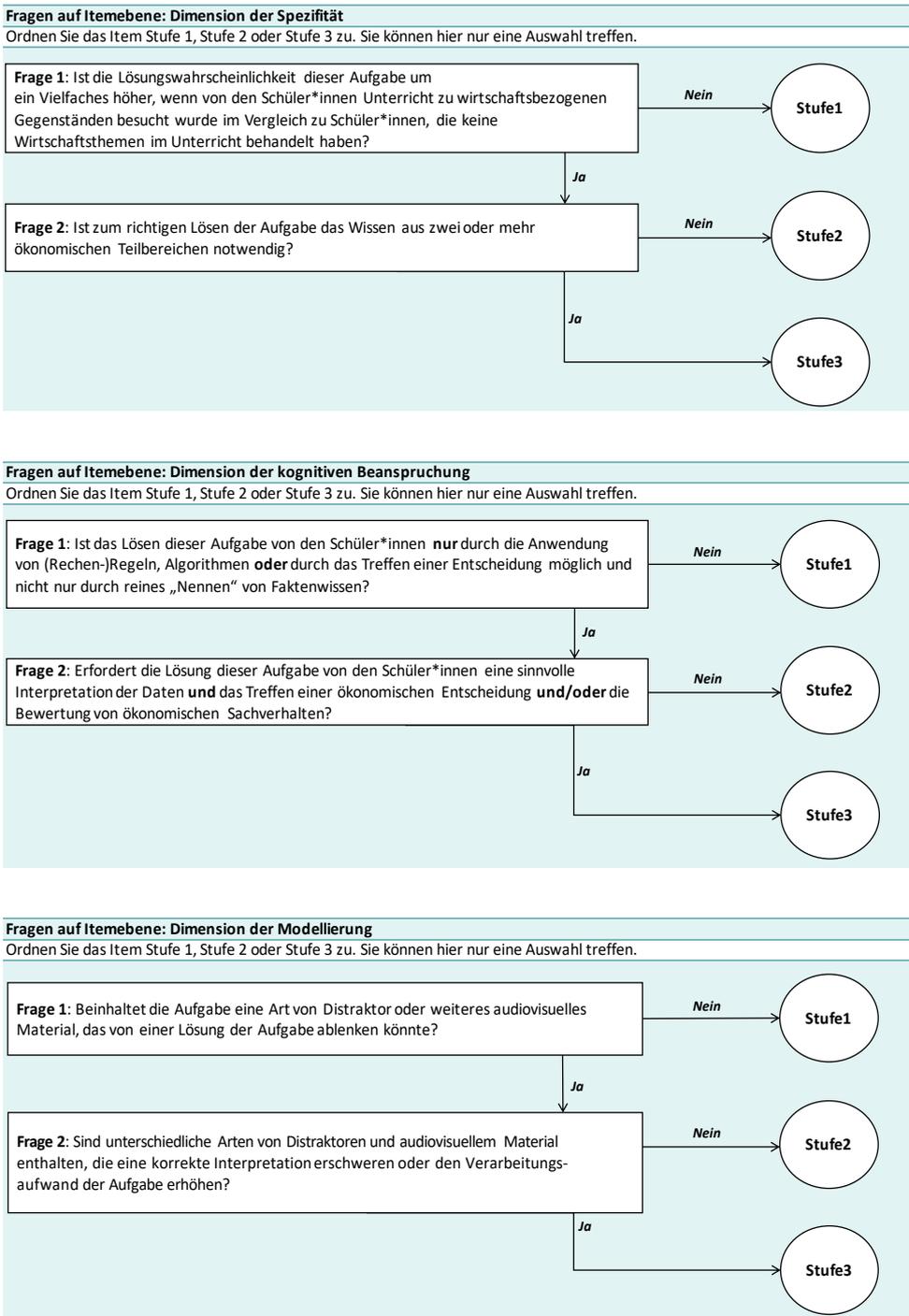


Abbildung 4.2.1: Ratingschema der schwierigkeitsgenerierenden Merkmale

Ein gutes, d.h. zwischen den Fähigkeiten der Schüler*innen hinreichend diskriminierendes, Testinstrument weist eine ausgewogene Verteilung der Itemschwierigkeiten auf. Für den konstruierten Test liegen auf Basis der Urteile der Expert*innen ex ante Schwierigkeitsprognostiken vor, die – wie in Abbildung 4.2.2 dargestellt – ein ausgewogenes Verhältnis von leichten, mittelschweren und schweren Testitems erwarten lassen.

Verteilung der
Itemschwierigkeiten

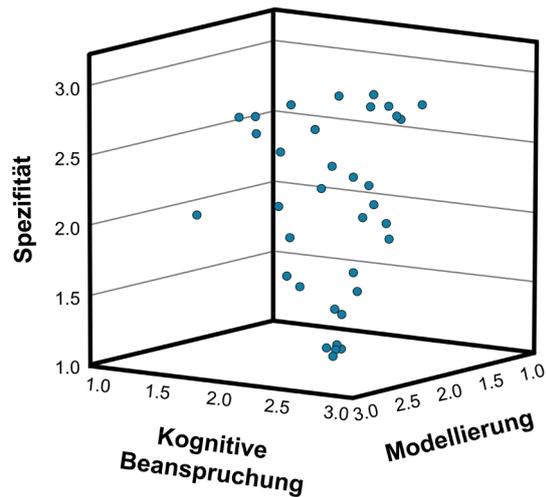


Abbildung 4.2.2: Ex-ante-Beurteilung der Itemschwierigkeiten

Abbildung 4.2.2 illustriert dreidimensional die Bewertungen der schwierigkeitsgenerierenden Merkmale Spezifität, kognitive Beanspruchung und Modellierung. Die durch Punkte dargestellten Werte der x-, y- und z-Achse stellen das durchschnittliche Rating der einzelnen Items dar. Zur Veranschaulichung werden in Abbildung 4.2.3 Beispiele verschieden schwieriger Testitems präsentiert.

4.2.3 Ratings testcharakteristischer Merkmale

Neben einer schwierigkeitsbeschreibenden Beurteilung wurden die Expert*innen gebeten, testcharakteristische Merkmale zu bewerten. Hierzu war zunächst die authentische Gestaltung der Testinhalte und dann die Usability des Tests einzuschätzen. Zur Bewertung der Authentizität wurde ebenfalls ein dreistufiges Ratingschema genutzt (Abbildung 4.2.4): Es wird davon ausgegangen, dass lebensweltnahe Handlungssituationen eine Aufgabe besser zugänglich machen. Dafür müssen authentische Situationen modelliert werden. Stufe 1 wird erreicht, wenn das Item der Zielgruppe aus dem Alltag vertraut ist. Ist die Situation zumindest theoretisch zugänglich, kann sie Stufe 2 zugeordnet werden. Ein Item fällt unter Stufe 3, wenn nicht erwartet werden kann, dass die Zielgruppe einer solchen Situation im Alltag perspektivisch begegnen kann.

Die Projektarbeit
Frage 3/5

Für ihre Projektarbeit entwerfen Kim und Juri ein Plakat. Hilf ihnen dabei, das Plakat mit Inhalten zu füllen.

Ein Beispiel für soziale Nachhaltigkeit sind fair gehandelte Produkte. Kim und Juri überlegen sich weitere Produkte aus dem fairen Handel.

Nenne neben Kaffee und Eis drei weitere Produkte, die es auch im fairen Handel gibt.
(Nenne drei Beispiele.)

- 1)
- 2)
- 3)

Nächste Aufgabe >

Prognostisch leichtes Testitem 3_3:
Fair-Trade Produkte

Die Schüler*innen müssen in einem offenen Format Fair-Trade-Produkte aufzählen. Das Nennen der Produkte, sprich die Anwendung von Faktenwissen, ermöglicht eine korrekte Lösung der Aufgabe. Dabei beinhaltet die Aufgabe keine weiteren Distraktoren. Spezifität (M=1.37), kognitive Beanspruchung (M=1.12) und auch Modellierung (M=1.06) wurden in der durchschnittlichen Bewertung der ersten Stufe zugeordnet und somit als leicht eingestuft.

Der Einkaufszettel
Frage 2/4

Während Juri und Kim alle Artikel in den Einkaufswagen legen, bemerken sie schnell, dass die 10€ nicht ausreichen, um alle Produkte einzukaufen. Nach kurzer Beratung entscheidet Juri, nur die Produkte des alltäglichen Bedarfs zu besorgen.

Unterstütze ihn. Welche Produkte gehören nicht zum alltäglichen Bedarf? Streiche drei dieser Produkte durch.

(Klicke einmal auf das Produkt, das du durchstreichen möchtest. Durch erneutes Klicken gelangst du zum Ausgangszustand zurück.)

Bitte besorgen:

- 2kg Kartoffeln bio
- 500g Quark bio
- Salatkäse
- 2x Currys bio
- Brotsalat
- Fitness-Proteinriegel
- Schokolade
- 2x Bio-Milchprodukte
- Nussmischung
- Smoothie

Danke, Juri!

Nächste Aufgabe >

Prognostisch mittelschweres Testitem 1_2:
Bedürfnisse und Bedarf

In dieser Hotspot-Aufgabe können durch Anklicken Produkte von der Einkaufsliste gestrichen werden, die nicht zum täglichen Bedarf zählen. Für das Lösen der Aufgabe ist es hilfreich, Unterricht zu wirtschaftsbezogenen Gegenständen besucht zu haben. Weiterhin reicht das reine Faktenwissen bei dieser Aufgabe nicht mehr aus. Das Testitem wurde in allen Merkmalen auf Stufe 2 geratet: Spezifität (M=1.83), kognitive Beanspruchung (1.73), Modellierung (1.90).

Nach dem Einkauf
Frage 2/2

Juri meint zu Kim: „Stell dir mal vor, wir alle würden insgesamt weniger konsumieren. Das hätte Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft.“

Welche Auswirkungen hätte Juri's Aussage auf die Beteiligten im Wirtschaftskreislauf? Ziehe die Textfelder mit Drag & Drop in die richtige Position.

Finde die passende Position für die Textfelder.
(Ordne die Textfelder in die richtige Position. Nicht alle Textfelder werden gebraucht.)

- zahlen weniger Löhne
- sparen weniger
- Kreditvergabe sinkt
- investieren weniger
- kaufen weniger ein
- zahlen höhere Löhne

Weiter >

Prognostisch schweres Testitem 8_2:
Wirtschaftskreislauf

Über Drag-&-Drop-Felder müssen die Verbindungen im Wirtschaftskreislauf passend hergestellt werden. Dafür muss das Wissen mehrerer Teilbereiche kombiniert angewendet werden. Die bereits vorgegebenen Begriffe sind zu interpretierten und Entscheidungen sind zu treffen. Unterschiedliche Arten von Distraktoren erhöhen die Schwierigkeit zusätzlich. Spezifität (M=2.96), kognitive Beanspruchung (M=2.82) und Modellierung (M=2.48) wurden im Mittel der Stufe 3 zugeordnet.

Abbildung 4.2.3: Beispiele unterschiedlich schwerer Testitems

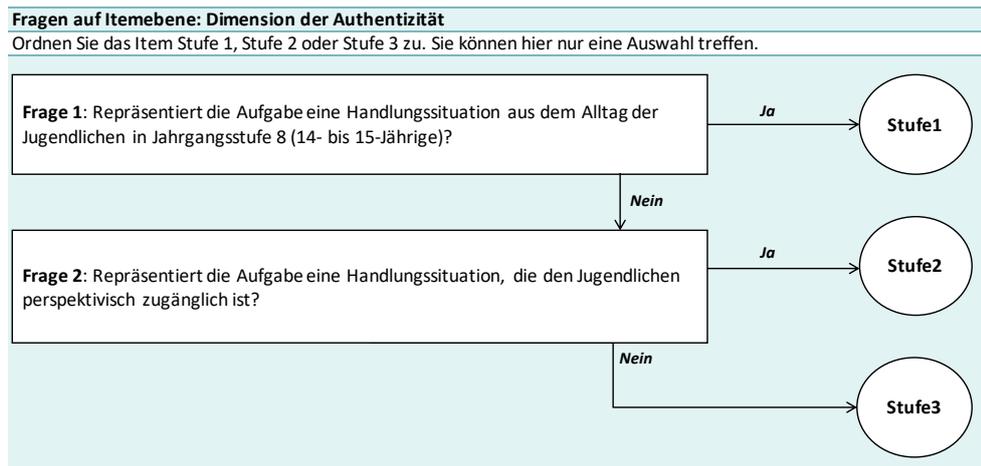


Abbildung 4.2.4: Beurteilung der Authentizität

Das Expertenrating zeigt, dass die Expert*innen die Aufgaben größtenteils als authentisch einschätzten. Eine Ausnahme bilden die Aufgaben 8_1 und 8_2. Die Grenzwerte wurden aus den Bewertungen der Expert*innen abgeleitet. So bilden nur die Aufgaben 8_1 und 8_2 laut den Expert*innen keine perspektivisch zugängliche Handlungssituation für Schüler*innen ab. Die Werte lagen hier über 2.30. 16 Aufgaben erhielten mit Werten zwischen 1.51 und 2.30 eine Bewertung mittlerer Authentizität. 17 Aufgaben wurden mit Werten unter 1.5 als sehr authentisch eingestuft.

Beurteilung der Usability

Zur Beurteilung der Usability auf Testebene wurden den Expert*innen am Ende der Befragung 15 Fragen gestellt (siehe Tabelle 4.2.1), bei denen zu jeder Aussage angegeben werden sollte, inwieweit diese in Bezug auf die Zielgruppe von Achtklässler*innen persönliche Zustimmung findet. Dabei wurde ein vierstufiges Antwortformat mit den Antwortmöglichkeiten 1=stimme nicht zu, 2=stimme eher nicht zu, 3=stimme eher zu und 4=stimme zu gewählt. Die Expert*innen bewerteten verschiedene Aspekte der Benutzerfreundlichkeit des Assessments.

Die Ergebnisse dieser Expertenbefragung lieferten wertvolle Einblicke in die Usability des TBA-EL aus der Perspektive von Fachexpert*innen. Die meisten Aspekte der Benutzerfreundlichkeit wurden positiv bewertet, während es einige Bereiche gibt, die weiterhin Aufmerksamkeit erfordern. Diese Ergebnisse bieten eine Grundlage für gezielte Verbesserungen des Assessments und eine Optimierung seiner Benutzerfreundlichkeit. Die Ergebnisse dieser Befragung werden im Folgenden präsentiert:

Befunde zu den Bewertungen der Usability

- Intuition des Userinterfaces: Die Auswertung von 21 Bewertungen ergab einen Durchschnittswert (M) von 3.71. Dies deutet darauf hin, dass die Expert*innen die Nutzung des Userinterfaces im Allgemeinen als intuitiv empfinden.
- Intuition der Funktionen einzelner Buttons: Auch hier wurde ein Durchschnittswert von 3.71 ermittelt. Dies legt nahe, dass die Expert*innen die Funktionen der Buttons überwiegend als intuitiv wahrnehmen.
- Verständnis eingesetzter Gestaltungselemente: Hier ergab sich basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen ein Durchschnittswert von 3.57, der darauf schließen lässt, dass die Gestaltungselemente für die Zielgruppe angemessen ausgewählt wurden.
- Verständnis der zu bearbeitenden Aufgaben: Basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen wurde hierbei ein Durchschnittswert von 3.62 er-

mittelt. Die zu bearbeitenden Aufgaben wurden demnach zielgruppengerecht eingeführt und erstellt.

- Häufigkeit von Überraschungen während der Aufgabenbearbeitung: Hier zeigte sich basierend auf den Einschätzungen von 20 Expert*innen ein Durchschnittswert von 2.05.
- Mehrwert des Erklärvideos als Unterstützung: Die Auswertung von 20 Bewertungen ergab einen Durchschnittswert von 3.15. So wurde der Aussage „Durch das Erklärvideo fällt mir der Umgang mit dem Assessment leichter“ durchschnittlich nur eher zugestimmt. Infolgedessen wurde das Erklärvideo noch mal auf Funktionalität überprüft und angepasst.
- Offensichtlichkeit relevanter Informationen für die Aufgabenbearbeitung: Hierbei wurde basierend auf den Einschätzungen von 20 Expert*innen ein Durchschnittswert von 3.35 ermittelt. So konnte aus der Befragung abgeleitet werden, dass die relevanten Informationen teilweise nicht direkt ersichtlich gewesen sind. Dies führte zu einer Überprüfung und Anpassung des Aufgabendesigns.
- Ablenkung durch Gestaltungselemente. Die Auswertung von 21 Bewertungen ergab einen Durchschnittswert von 3.0. Gestaltungselemente wurden demnach teilweise als ablenkend empfunden und wurden daher überarbeitet. In Anbetracht der Modellierung einer Aufgabe dürfen Gestaltungselemente nur als Ablenkung empfunden werden, wenn diese gezielt als Distraktoren eingesetzt wurden. Ist dies nicht der Fall, müssen die Gestaltungselemente verändert werden.
- Lesbarkeit der Arbeitsaufträge des Assessments sowie der verwendeten Materialien: Die Auswertung ergab basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen Durchschnittswerte von 3.57 und 3.19. Aus dem Durchschnittswert lässt sich ableiten, dass Elemente nicht durchweg gut lesbar waren und dass eingesetzte Materialien unübersichtlich waren. Auch hier musste es Anpassungen geben.
- Lesbarkeit der Untertitel in den Videoelementen des Assessments: Hierbei wurde basierend auf den Einschätzungen von 20 Expert*innen ein Durchschnittswert von 3.55 ermittelt.
- Übersichtlichkeit der eingesetzten Materialien: Dies ergab basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen einen Durchschnittswert von 3.38.
- Erleichterung der Aufgaben durch gewähltes Design: Hierbei wurde basierend auf den Einschätzungen von 20 Expert*innen ein Durchschnittswert von 3.2 ermittelt. Das Design kann die Bearbeitung einer Aufgabe inhaltlich nicht vereinfachen. Trotzdem sollte es eine Aufgabe auch nicht erschweren.
- Verständlichkeit für Schüler*innen der 8. Klasse: Dies ergab basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen einen Durchschnittswert von 3.38.
- Angemessenheit der Distraktoren für Schüler*innen der 8. Klasse: Die Auswertung ergab basierend auf den Einschätzungen von 21 Expert*innen einen Durchschnittswert von 3.19. Die Einschätzung der Expert*innen wies darauf hin, dass Schüler*innen nicht vollkommen klar sein könnte, was bei den Aufgaben von ihnen gefordert wird. Dies geht mit der Aussage, dass die Distraktoren für Achtklässler*innen nur eher als angemessen empfunden wurden, einher. Auch hier wurde überprüft, welche der Distraktoren angepasst werden können.

Tabelle 4.2.1: Gesamtbewertung der Usability-Fragen auf Testebene

| | Expertenrating (ER) | | | | |
|---|--|-----|-----|------|-----------------|
| | 1 = stimme nicht zu, 2 = stimme eher nicht zu, 3 = stimme eher zu, 4 = stimme zu | | | | |
| | N | Min | Max | M | Std. Abweichung |
| Die Nutzung des Userinterfaces ist intuitiv. | 21 | 3 | 4 | 3.71 | 0.46 |
| Die Funktionen der einzelnen Buttons sind intuitiv. | 21 | 3 | 4 | 3.71 | 0.46 |
| Die eingesetzten Gestaltungselemente habe ich schnell verstanden. | 21 | 2 | 4 | 3.57 | 0.60 |
| Wie ich eine Aufgabe bearbeiten soll, habe ich schnell verstanden. | 21 | 2 | 4 | 3.62 | 0.59 |
| Bei der Bearbeitung der Aufgaben war ich oft überrascht. | 20 | 1 | 4 | 2.05 | 1.19 |
| Durch das Erklärvideo fällt mir der Umgang mit dem Assessment leichter. | 20 | 1 | 4 | 3.15 | 0.99 |
| Für die Bearbeitung der Aufgaben sind alle relevanten Informationen ersichtlich. | 20 | 2 | 4 | 3.35 | 0.75 |
| Die eingesetzten Gestaltungselemente haben mich bei der Bearbeitung der Aufgaben nicht abgelenkt. | 21 | 1 | 4 | 3.00 | 0.89 |
| Die Arbeitsaufträge des Assessments sind gut lesbar. | 21 | 2 | 4 | 3.57 | 0.60 |
| Die Materialien sind gut lesbar. | 21 | 1 | 4 | 3.19 | 0.87 |
| Die Untertitel der Videoelemente sind gut lesbar. | 20 | 1 | 4 | 3.55 | 0.83 |
| Die eingesetzten Materialien im Assessment sind übersichtlich gestaltet. | 21 | 2 | 4 | 3.38 | 0.59 |
| Das Design der Aufgaben hat mir das Bearbeiten erleichtert. | 20 | 2 | 4 | 3.20 | 0.62 |
| SuS der 8. Klasse ist klar, was von ihnen in der Aufgabe gefordert wird. | 21 | 2 | 4 | 3.38 | 0.67 |
| Die Distraktoren sind für SuS der 8. Klasse angemessen. | 21 | 2 | 4 | 3.19 | 0.75 |

4.2.4 Implikationen der Ergebnisse

Die Datenanalyse der Expertenbefragung zeigt, dass sie sich trotz unterschiedlicher Expertise in ihrer Bewertung der Spezifität, kognitiven Beanspruchung, Authentizität und Modellierung weitgehend einig sind. Basierend auf den Ergebnissen der Expertenbefragung und der Validierung der Feldtestdaten (vgl. Kapitel 4.3) wurde das Prüfinstrument überarbeitet. Besonders schwierige Items wurden zu leichteren Items abgeändert. Distraktoren wurden bspw. der Altersgruppe entsprechend angepasst. Weitergehend wurden überflüssige Elemente bei der Überarbeitung der Modellierung des Assessments entfernt.

In Bezug auf die negativen Authentizitätseinschätzungen des Expertenratings wurden die Aufgaben 8_1 und 8_2 nochmal genauer überprüft. Da es sich bei den beiden Aufgaben um die letzten des Assessments handelte, wurde hier entschieden, den Lebensweltbezug zu lockern, um Aufgaben zu generieren, die stärker auf die Reflexion über wirtschaftliche Systeme ausgerichtet waren.

Literatur

- Beck, K. (2020). Ensuring content validity of psychological and educational tests – the role of experts. *FLR*, 1–37. <https://doi.org/10.14786/flr.v8i6.517>
- Klotz, V. K., Winther, E. & Festner, D. (2015). Modeling the development of vocational competence: A psychometric model for economic domains. *Vocations and Learning*, 8(3), 247–268. <https://doi.org/10.1007/s12186-015-9139-y>.
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.

4.3 Validierung des Testinstruments anhand der Feldtestdaten

Fabio Fortunati, Nina Johanna Welsandt, Fenna Henicz, Hermann Josef Abs & Esther Winther

Dieses Unterkapitel betrachtet die psychometrischen Eigenschaften des Testinstruments zur Messung ökonomischer Kompetenz in Feld- und Hauptstudie. Zunächst wird kurz das methodische Vorgehen der Datenanalyse für beide Testzeitpunkte sowie der Umgang mit fehlenden Werten erläutert. Die psychometrischen Eigenschaften des Testinstruments werden für die Feld- und Hauptstudie vergleichend betrachtet und es wird untersucht, inwieweit vorgenommene Veränderungen zu einer Verbesserung des Testinstruments geführt haben.

4.3.1 Codebook, Scoring der Items und Interrater-Reliabilität

Zur Bewertung der Schülerantworten wurde ein Codebook entwickelt, das die korrekten Antworten für die Single- und Multiple-Choice-Items sowie den möglichen Lösungsraum bei Aufgaben mit offenem Antwortformat enthält. In der Feldtesterhebung wurden die Single- und Multiple-Choice-Items auf Grundlage des Datensatzes bewertet, der die Eingaben der Schüler*innen dokumentiert. Die Eingaben der Testteilnehmenden wurden in neue Variablen transformiert, die den jeweilig erreichten Score (Punktwert) gemäß dem Codebook enthalten.

Codierung der Testitems

Die offenen Antworten wurden sowohl im Feld- als auch im Haupttest manuell von drei Codierenden bewertet. Die Codierung der Items erfolgte zunächst unabhängig voneinander. Nach einer ersten Prüfung wurde der zuvor im Codebook entwickelte Lösungsraum um weitere korrekte Schülerantworten erweitert und die offenen Items nochmals codiert.

Die Prüfung der Interrater-Reliabilität (IRR) erfolgt mittels Krippendorffs Alpha. Krippendorffs Alpha berechnet die erwartete zufällige Übereinstimmung durch die durchschnittliche Übereinstimmung, wenn alle Codierungen aller Analyseeinheiten miteinander verglichen werden (Krippendorff, 2004; Hayes & Krippendorff, 2007). Ein Vorteil ist, dass eine Untersuchung der Übereinstimmung von zwei oder mehr Personen auf einem variablen Skalenniveau erfolgen kann. Darüber hinaus kann bei der Berechnung von Krippendorffs Alpha der 95 %-Konfidenzintervall angegeben werden, der Aufschluss über die Präzision der Reliabilitätsmessung gibt (Hayes & Krippendorff, 2007). Darüber hinaus ist bspw. Cohens Kappa, im Vergleich zu anderen Reliabilitätsmaßen, ein konservatives Maß, das bei ungleich verteilten Variablen zu tiefen Werten tendiert (Brennan & Prediger, 1981; Zhao et al., 2013). Die Berechnung von Krippendorffs Alpha erfolgt in SPSS (IBM Corp., 2021). Zur Präzision der Berechnung der 95 %-Konfidenzintervalle wurde das Bootstrapping-Verfahren (10.000 Bootstraps) angewendet. Tabelle 4.3.1 zeigt die IRR für die Items mit offenem Antwortformat der Hauptstudie. Die IRR zeigt für alle Items zufriedenstellende Werte an.

Datenaufbereitung:
Interrater-Reliabilität und
Ratereffekte

Tabelle 4.3.1: Interrater-Reliabilität für die offenen Items in der Hauptstudie

| Reliabilität/Item | ein Drittel der Fälle | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| | FT2_2 | FT3_1 | FT5_4 | FT7_1 | FT7_4 |
| Krippendorffs Alpha | | | | | |
| Bei 2 Codierenden | 0.713 | 0.856 | 0.836 | 0.815 | 0.803 |
| Zufallsstichprobe (5 % aller Fälle) | | | | | |
| Bei 3 Codierenden | 0.723 | 0.752 | 0.656 | 0.753 | 0.867 |

Aufgrund der hohen Stichprobengröße in der Hauptstudie wurden die offenen Aufgaben von einem Codierenden vollständig codiert und von einem Weiteren zu jeweils einem Drittel (ca. 1.000 Fälle). Die Aufgabendrittel variierten dabei pro Item. Zusätzlich wurden die Items durch eine Zufallsziehung in 150 Fällen (ca. 5 %) von allen drei Codierenden bewertet, um etwaige Ermüdungseffekte ausschließen zu können (siehe Tabelle 4.3.1).

Die Ergebnisse zeigen sowohl für die Prüfung von einem Drittel der Fälle als auch der Zufallsstichprobe zufriedenstellende Werte an, die sich gegenüber dem Rating des Feldtests verbesserten ($0.63 \leq \alpha \leq 0.84$). Um Ratereffekte auf die Skalierung des Tests auszuschließen, wurde sowohl für den Feld- als auch für den Haupttest geprüft, inwieweit das Rating einzelner Codierender signifikante Unterschiede in der Itemschwierigkeit hervorruft. Hierzu wurden mittels einer Erweiterung des Partial-Credit-Models von Linacre (1994) Ratereffekte untersucht. Beim Feldtest konnte nur bei einem Item (FT22) ein signifikanter Unterschied zwischen zwei Ratern festgestellt werden; dieses weist einen DIF über 0.426 auf. Beim Haupttest betraf dies dasselbe Item (FT22), welches auch die niedrigste Interrater-Reliabilität aufwies. Dieses Item wurde konsensual nachcodiert.

4.3.2 Umgang mit fehlenden Werten

Fehlende Werte pro Item
und gruppenbezogene
Unterschiede

Grundsätzlich gibt es für den Umgang mit fehlenden Werten kein pauschales Verfahren. In ECON 2022 betrachten wir für den Haupttest die fehlenden Werte pro Item und untersuchen zudem auf Fallebene, ob einzelne Fälle eine Häufung an fehlenden Werten aufweisen. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Quote der fehlenden Werte eines Items von der Positionierung im Test abhängen.

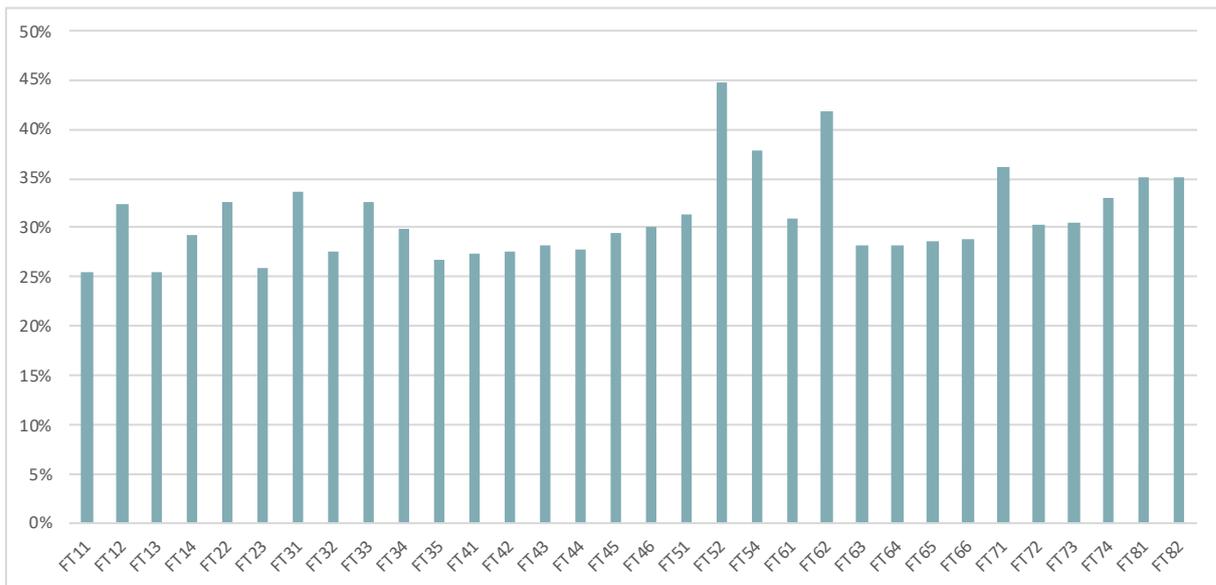


Abbildung 4.3.1: Fehlende Werte auf Itemebene der Hauptstudie

Abbildung 4.3.1 zeigt die fehlenden Werte für jedes Item der Hauptstudie. Die Spannweite reicht dabei von 25.40% bei Item 1_1 bis 44.83% bei Item 5_2. Im Mittel können pro Item fehlende Werte in Höhe von 31.03% festgestellt werden. Zur Überprüfung, ob die Positionierung der Items einen Einfluss auf die Höhe der fehlenden Werte hat, wurde der Test gruppiert: (1) in zwei Hälften und (2) in drei Drittel. Für die Bestimmung signifikanter Gruppenunterschiede wurde für (1) ein t-Test für unabhängige Stichproben (siehe Tabelle 4.3.2) und für (2) eine einfaktorielle Varianzanalyse verwendet (siehe Tabelle 4.3.4). Während der t-Test einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Testhälften zeigt, kann bei einer Einteilung in Drittel kein signifikanter Unterschied mehr festgestellt werden.

Tabelle 4.3.2: T-Test für die fehlenden Werte der Testhälften der Hauptstudie

| Variable | Testhälften | |
|----------|--------------|---------------|
| | Erste Hälfte | Zweite Hälfte |
| Merkmal | | |
| N | 16 | 16 |
| M | 0.288 | 0.331 |
| SD | 0.027 | 0.050 |
| t-Wert | -3.029 | |
| df | 30 | |
| p | 0.005 | |
| Cohens d | 0.040 | |

Zu beobachten ist, dass insbesondere die Items der Einheiten 5 und 6 von fehlenden Werten betroffen sind (siehe Tabelle 4.3.3). Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass hier eine Häufung von mathematisch bezogenen Aufgaben zu finden ist, die den Schüler*innen häufig schwerer erscheinen. Zur Prüfung, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang mit der Positionierung im Test festzustellen ist, wurde eine Korrelation nach Pearson durchgeführt. Der Befund ist signifikant ($r=0.372$; $p<0.036$). In Anbetracht der uneindeutigen Ergebnisse hin-

sichtlich der unterschiedlichen Positionierung und des lediglich mittleren Korrelationskoeffizienten kann daher nicht zweifelsfrei bestimmt werden, ob die Quote an fehlenden Werten mit der Positionierung im Test zusammenhängt oder ob Ermüdungseffekte einen Einfluss auf die Testleistung haben.

Tabelle 4.3.3: ANOVA für die fehlenden Werte der Testdrittel der Hauptstudie

| Variable | Merkmal | N | M | SD | F | p |
|-------------|-----------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Testdrittel | Erstes Drittel | 10 | 0.295 | 0.032 | 1.057 | 0.360 |
| | Zweites Drittel | 11 | 0.311 | 0.055 | | |
| | Drittes Drittel | 11 | 0.323 | 0.043 | | |

Ausschlusskriterien für einzelne Fälle

Für eine genauere Untersuchung wurde auf Fallebene geprüft, inwieweit hier einzelne Fälle eine hohe Quote an fehlenden Werten aufweisen. Hierfür wurden verschiedene Schwellenwerte entwickelt.

Tabelle 4.3.4: Fehlende Werte auf Fallebene (Hauptstudie)

| | Hauptstudie | 75 %- Missing | 66 %- Missing | 50 %- Missing | 33 %- Missing | 25 %- Missing |
|---------------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Stichprobe | 3020 | 2852 | 2841 | 2807 | 2696 | 2540 |
| Betroffene Fälle (kumuliert) | | 168 | 179 | 213 | 324 | 480 |

Tabelle 4.3.4 zeigt die fehlenden Werte auf Fallebene. Daraus kann geschlossen werden, dass die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer*innen den Test ernsthaft bearbeitet hat. Bei Fällen, die mehr als 75 % der Aufgaben nicht bearbeitet hat, kann angezweifelt werden, inwieweit zuverlässig auf die Kompetenz des entsprechenden Teilnehmenden geschlossen werden kann. Aus diesem Grund wurden alle Fälle, die mehr als 75 % der Testaufgaben nicht beantwortet haben, von der Analyse ausgeschlossen. Dies betraf 168 bzw. 5.5 % der Fälle in der Hauptstudie und 63 bzw. 7.72 % der Fälle im Feldtest. Vorteilhaft ist hier, dass neben einer zuverlässigeren Schätzung der Personenfähigkeit auch eine linksschiefe Verteilung der Werte verringert wird und bei der Testwertinterpretation nicht vorschnell die Annahme eines zu schweren Tests getroffen wird. Die Befunde des Feldtests zu den fehlenden Werten auf Fallebene reihen sich prozentual betrachtet in die Ergebnisse der Hauptstudie ein.

In den Analysen zur Hauptstudie wird somit von einer Stichprobengröße von $N=2.852$ Teilnehmer*innen ausgegangen und während des Feldtests von einer Stichprobengröße von 753 Personen.

4.3.3 Datenanalysemethoden

Modellauswahl

Die in diesem Kapitel vorgestellten Datenanalyseverfahren werden sowohl für die Analyse der Stichprobe des Feldtests sowie des Haupttests verwendet. Die Ergebnisse werden in Kapitel 4.2.4 vergleichend dargestellt, sodass etwaige Änderungen der psychometrischen Eigenschaften des Testinstruments transparenter dargestellt werden können.

Für die Analyse der Daten wurde ein polytomes 1PL-IRT-Modell, das Multi-dimensional-Random-Coefficients-Multinomial-Logit-Modell (MCMLM) (Adams et al., 1997), gewählt und mit dem Programm ACER ConQuest (Adams et al., 2018) skaliert. Bei der Datenerhebung im Feldtest konnten aufgrund eines Erfassungsfehlers der Testsoftware beim ersten Item 1_1 die Schülerantworten nicht reliabel zu den dargebotenen Antwortoptionen des Items zugeordnet werden, sodass Item 1_1 von der Analyse ausgeschlossen werden musste. In der Analyse der Feldtestdaten können somit nur 34 der 35 Items berücksichtigt werden. Tabelle 4.3.5 stellt übersichtlich dar, welche Analyseverfahren für das Bestimmen der psychometrischen Qualität des Testinstruments verwendet wurden. Vor der Analyse wurde geprüft, inwieweit das Rating der einzelnen Codierenden einen Einfluss auf die Itemschwierigkeit ausübt. Fehlende Schülerantworten wurden mit dem Wert 0 für falsche Antworten codiert und in die Modellberechnungen aufgenommen.

Für die Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des Testinstruments wurden zunächst die Personen- und Itemparameter sowie die Messgenauigkeit bestimmt (siehe Tabelle 4.3.5). Dazu wurden die Parameter mit der Marginal-Maximum-Likelihood-Methode (MML) geschätzt (Adams et al., 1997). Als Parameter wurden die Itemschwierigkeit sowie die Personenfähigkeitsschätzer (WLE) und deren Verteilung ermittelt. Darüber hinaus wurde mittels einfaktorieller Varianzanalyse (ANOVA) geprüft, ob sich die Itemschwierigkeit hinsichtlich der Aufgabentypen und Inhaltsbereiche unterscheidet.

Analyseebene:
Itemparameter

Die Messgenauigkeit des Tests kann anhand des Standardfehlers der einzelnen Personenparameter sowie der Reliabilitätskoeffizienten der probabilistischen und klassischen Testtheorie geprüft werden. Das zu messende Konstrukt gilt als zuverlässig schätzbar, wenn (1) die Standardfehler der Personenparameter gering und (2) die Reliabilitätskoeffizienten hoch sind ($EAP/PV \ \& \ WLE \geq .70$; Cronbachs $\alpha \geq .70$) (Frey, 2012). Die präzise Schätzung der Personenfähigkeiten ist von unmittelbarer Bedeutung für die valide Testwertinterpretation (American Educational Research Association [AERA] et al., 2014, S. 37ff.). Darüber hinaus wird mit der Person-Separation-Reliabilität (WLE) geprüft, ob die Reproduzierbarkeit der Personenparameter gewährleistet ist. Zudem soll mit der Messung der Item-Separation-Reliabilität untersucht werden, ob der Test tatsächlich zwischen leichten und schwierigen Items unterscheiden kann. Ebenfalls soll mit der Bestimmung der testcharakteristischen Kurve (TCC) untersucht werden, ob ein Zusammenhang zwischen den summierten Personen-Testwerten und der latenten Personenfähigkeit existiert (Rost, 2004). Die TCC wird konzeptionell als die Regression der summierten Antwortscores der Testteilnehmenden verstanden und kann grafisch als die Summe aller itemcharakteristischen Kurven (ICC) betrachtet werden. Der empirische Zusammenhang muss einen streng monotonen, hohen Zusammenhang aufweisen.

Analyseebene:
Personenparameter und
Reliabilitätskoeffizienten

Zur Beurteilung der Itemhomogenität wurden zunächst die Itemfitwerte des Weighted-Mean-Squares (wMNSQ) und die T-Werte als Indizes für die Qualität der Items herangezogen sowie grafisch nach Auffälligkeiten in den itemcharakteristischen Kurven (ICC) untersucht (Winther, 2010). Darüber hinaus wurden auch Maße der KTT, wie die Trennschärfe, berücksichtigt.

Analyseebene:
Itemhomogenität

Tabelle 4.3.5: Analyseebenen und methodisches Vorgehen

| Analyseebene | Itemparameter | Personenparameter | Reliabilität | Itemhomogenität |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | Personen-Item-Map | | Kennwerte der IRT | Itemfit-Werte |
| Analysemethoden | Verteilung der Itemschwierigkeiten | Verteilung der Personenparameter | Kennwerte der KTT | Grafische Analyse (ICC) |
| | Itemschwierigkeit nach Aufgabentyp | Testcharakteristische Kurve (TCC) | Testinformationskurve (TIF) | DIF-Analysen |
| | Itemschwierigkeit nach Inhaltsbereich | | | |

Mithilfe einer DIF-Analyse wurde im Anschluss geprüft, ob bei gleicher Personenfähigkeit Unterschiede in der Lösungswahrscheinlichkeit von Items hinsichtlich eines personenbezogenen Merkmals bestehen. Dies dient zur Ermittlung der Testfairness über verschiedene Subgruppen hinweg (Paek, 2002; Teresi et al., 2008). Zunächst wurde auf Testebene untersucht, ob signifikante Gruppenunterschiede hinsichtlich der Hintergrundvariablen zu finden sind. Im zweiten Schritt wurde der Interaktionsterm auf Signifikanz geprüft, darüber hinaus wurde auf Itemebene untersucht, ob der DIF-Schätzer einzelner Items einer Subgruppe sich signifikant von der absoluten Itemschwierigkeit unterscheidet. Hierfür wurde mittels des Wald-Tests ein Chi-Quadrat-Wert für einen Freiheitsgrad ermittelt, um so auf Itemebene Signifikanz ermitteln zu können (Kirsch, 2021). Signifikante DIF-Unterschiede können als Indiz für das Verletzen der Testfairness gewertet werden. Für die DIF-Analysen wurden die Merkmale Geschlecht, Zuwanderungsgeschichte sowie die zu Hause gesprochene Sprache der Schüler*innen verwendet. Der Umgang mit Verletzung der Testfairness durch DIF-Effekte in einzelnen Subpopulationen einer Stichprobe wird in der Literatur kontrovers diskutiert. In der Forschungslandschaft gibt es keine allgemein anerkannten Grenzwerte für die Tolerierbarkeit von DIF-Effekten. Vielmehr existieren unterschiedliche Klassifizierungsschemata, die DIF-Effekte zu kategorisieren versuchen. In diesem Artikel wird sich auf das Klassifizierungsschema von Paek und Wilson (2011) bezogen, das DIFs nach der Stärke und ihrer statistischen Signifikanz bewertet. Dabei stellen DIF-Effekte der Kategorie A ($|\text{DIF}| < 0.426$ und $p > 0.05$) keine problematischen Items dar, während der Einsatz von Items der Kategorie B ($0.426 < |\text{DIF}| < 0.628$; $p < 0.05$) und Kategorie C ($|\text{DIF}| > 0.628$; $p < 0.05$) als begründenswert zu bewerten ist. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass nicht jeder DIF-Effekt eine Verletzung der Testfairness darstellen muss, so kann bspw. ein DIF-Effekt bezogen auf das Vorwissen von Schüler*innen zu einer Thematik wünschenswert sein, da das Testinstrument somit instruktionssensitiv reagiert. Daher ist eine notwendige Elimination von Items aufgrund von DIF-Effekten nicht zwingend ratsam und sollte auch aus der Perspektive der Abwägung von Konstruktvalidität entschieden werden. Auf Grundlage der Personen- und Itemparameter sowie der Informationen zur Itemhomogenität wurden auffällige Items vom Text unter Berücksichtigung von Überlegungen zur Inhaltsvalidität und Reliabilität des Testinstruments exkludiert oder überarbeitet.

4.3.4 Vergleichende Ergebnisse von Feld- und Haupttest

Ein Testinstrument gilt als ausreichend skaliert, wenn die Parameter des Modells und die dazugehörigen Items (1) ausreichend weit auf der Logit-Skala streuen und (2) eine möglichst hohe Varianz der Logit-Werte aufweisen. Die durch die MCMLM-Methode geschätzten Personen- und Itemparameter wurden auf eine gemeinsame Logit-Skala transformiert (Personen-Item-Map). Die Personen-Item-Map (Wright Map) zeigt die Anzahl der Fälle des Personenparameters und die Itemparameter (siehe Abbildung 4.3.2).

Befunde zu den
Itemschwierigkeiten im
Feldtest

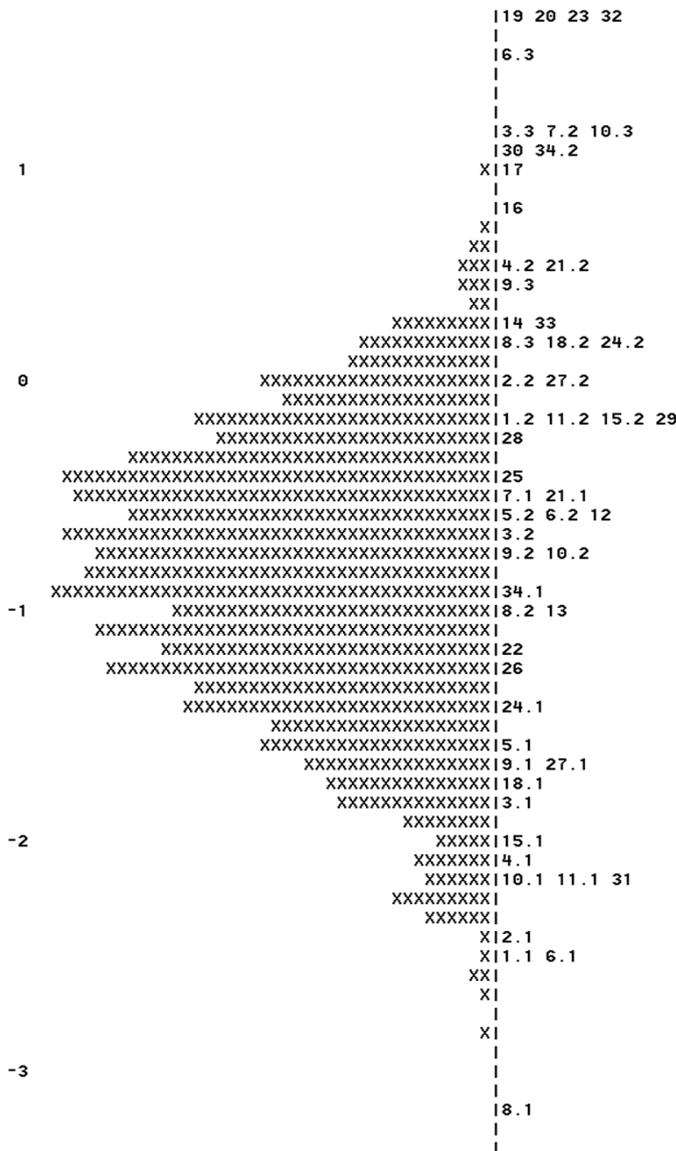


Abbildung 4.3.2: Personen-Item-Map für die Feldteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

Die Itemschwierigkeitsparameter im Feldtest streuen im Bereich von -2.111 und 6.746 mit einer Spannweite von 8.857 (siehe Abbildung 4.3.2). Der Mittelwert der Itemschwierigkeitsparameter ist aufgrund der Modellspezifikation auf 0 fixiert ($M=0$; $SD=1.672$). Der Kolmogoroff-Sminorv-Test zeigt zunächst keine Normalverteilung der Itemparameter an ($K-S=0.216$; $df=34$, $p<0.001$). Bei Exkludierung des Ausreißeritems 7_5 mit der Itemschwierigkeit von 6.746 Logits kann jedoch

die Normalverteilung angenommen werden ($K-S=0.178$; $df=33$; $p=0.10$). Aus der Wright Map kann geschlossen werden, dass 22 von 35 Items eine negative Itemschwierigkeit aufweisen und somit als „eher einfach“ zu werten sind. Die 12 Items im positiven Logit-Bereich sind hingegen als „eher schwierig“ zu klassifizieren. Bei der Betrachtung der Itemschwierigkeiten nach Aufgabentyp zeigte sich mittels ANOVA, dass keine signifikanten Gruppenunterschiede hinsichtlich der Aufgabentypen Single-Choice, Multiple-Choice und eines offenen Antwortformats bestehen ($F(3.164) = 31.64$; $p = 0.056$). Ebenfalls wurden keine signifikanten Gruppenunterschiede in der Itemschwierigkeit hinsichtlich der Inhaltsbereiche des Domänenmodells gefunden ($F(0.195) = 1.95$; $p = 0.824$).

Befunde zu den Itemschwierigkeiten in der Hauptstudie

Die Itemschwierigkeitsparameter im Haupttest streuen im Bereich von -2.012 und 3.042 mit einer Spannweite von 5.054 (siehe Abbildung 4.3.3). Der Mittelwert der Itemschwierigkeitsparameter ist ebenfalls auf 0 fixiert ($M=0$; $SD=1.00$). Der Kolmogoroff-Sminorv-Test zeigt eine Normalverteilung der Itemparameter an ($K-S=0.126$; $df=32$, $p=0.200$). Aus der Wright Map kann geschlossen werden, dass 17 von 32 Items eine negative Itemschwierigkeit aufweisen und somit als „eher einfach“ zu werten sind. Die 15 Items im positiven Logit-Bereich

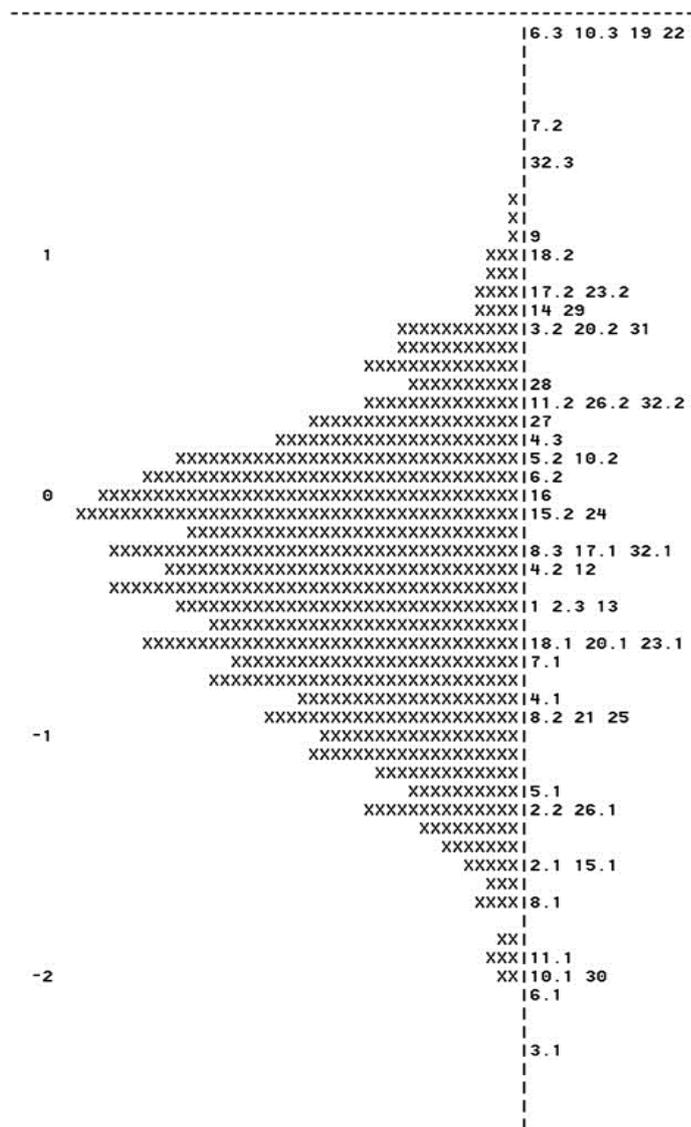


Abbildung 4.3.3: Personen-Item-Map für die Hauptteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

sind hingegen als „schwieriger“ zu klassifizieren. Bei der Betrachtung der Itemschwierigkeiten nach Aufgabentyp zeigte sich mittels ANOVA, dass keine signifikanten Gruppenunterschiede hinsichtlich der Aufgabentypen Single-Choice, Multiple-Choice und eines offenen Antwortformats bestehen ($F(0.102) = 1.478$; $p = 0.245$). Ebenfalls wurden keine signifikanten Gruppenunterschiede in der Itemschwierigkeit hinsichtlich der Inhaltsbereiche des Domänenmodells gefunden ($F(0.003) = 1.95$; $p = 0.949$). Es kann geschlossen werden, dass bei der Lösung der Items mögliche Effekte durch die Komplexität des Aufgabenformats zu vernachlässigen sind. Darüber hinaus kann gezeigt werden, dass für die Inhaltsbereiche des Domänenmodells eine ausgewogene Verteilung hinsichtlich der inhaltlichen Schwierigkeit der Aufgaben gegeben ist.

Die Personenparameter (WLE) in der Feldteststichprobe streuen zwischen den Werten -5.323 und 0.936 mit einer Spannweite von 4.167 Logits. Der Mittelwert des Personenfähigkeitsparameters beträgt -0.845 mit einer Standardabweichung von 0.700 Logits. Die Verteilung der Personenparameter ist somit linksschief und nicht normalverteilt ($K-S = 0.072$; $df = 753$; $p < 0.001$). Die Nichtnormalverteilung des Personenfähigkeitsparameters trotz Ausschluss von 63 Fällen, die mehr als 75 % der Aufgaben nicht beantwortet haben, könnte als Indiz dafür interpretiert werden, dass der Test für die Feldteststichprobe als etwas zu schwer konzipiert wurde. Schiefe (-0.360) und Kurtosis (-0.092) weisen keine exzessiven Werte auf, sodass nur eine leichte Verletzung der Normalverteilungsannahme angenommen werden kann. Für den Feldtest kann ein sehr hoher, monotoner, nicht linearer, s-förmiger Zusammenhang zwischen den Personen-Testwerten und den Personenparametern festgestellt werden ($r = 0.955$; $p < 0.001$).

Im Testinstrument nehmen die Standardfehler der Personenparameter geringe Werte an ($M = 0.309$; $SD = 0.0265$) und liegen im Logit-Bereich von 0.292 bis 0.520. Die Schätzung der Personenparameter ist für den Logit-Bereich zwischen -0.502 und 0.593 signifikant ($p < 0.05$). Die Standardfehler sind für den Bereich zwischen -2.00 Logits bis 0.935 Logits am geringsten (siehe Abbildung 4.3.4). Die Personenfähigkeiten < 2 Logits werden weniger zuverlässig geschätzt. Dies deckt sich auch mit der grafischen Beurteilung der Testinformationsfunktion. Die maximale Testinformation kann im Logit-Bereich zwischen -2 bis 1 beobachtet werden (siehe Abbildung 4.3.5).

Befunde zu den
Personenfähigkeits-
werten im Feldtest

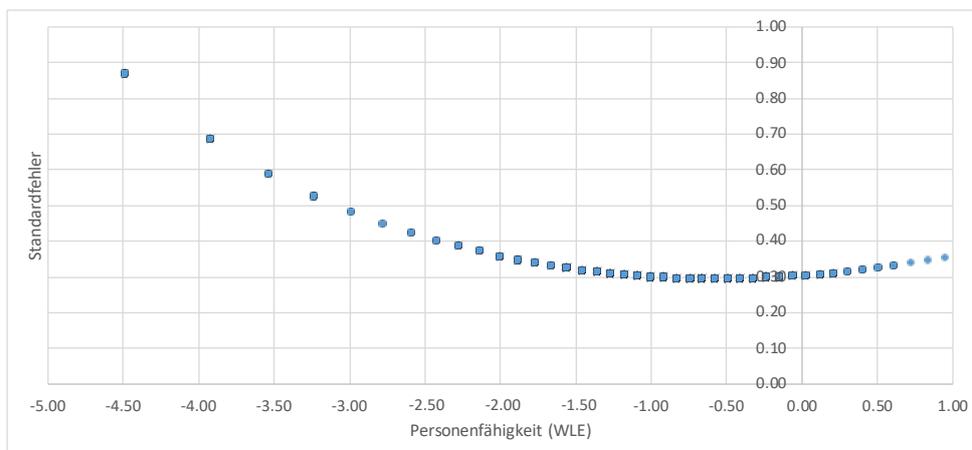


Abbildung 4.3.4: Personenfähigkeiten und Standardfehler für die Feldteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

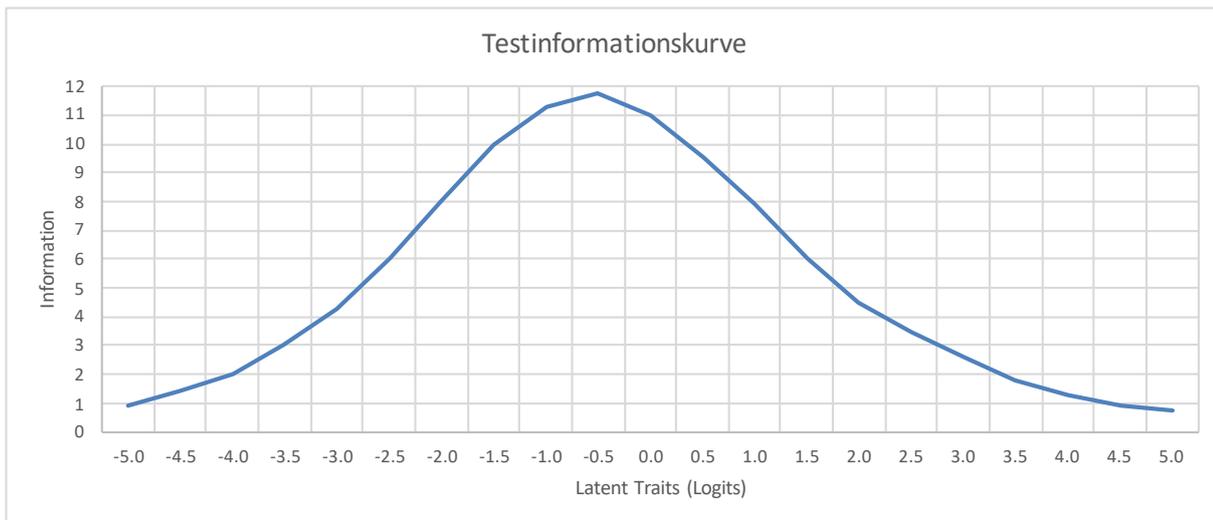


Abbildung 4.3.5: Testinformationsfunktion für die Feldteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

**Befunde zu den
Personenfähigkeitswerten
in der Hauptstudie**

Die Personenparameter (WLE) im Haupttest streuen zwischen den Werten -3.900 und 1.599 mit einer Spannweite von 5.499 Logits. Der Mittelwert des Personenfähigkeitsparameters beträgt -0.392 mit einer Standardabweichung von 0.670 Logits. Die Verteilung der Personenparameter ist ebenfalls linksschief und nicht normalverteilt ($K-S=0.050$; $df=2852$; $p<0.001$). Im Vergleich zum Feldtest hat sich der Mittelwert der Personenfähigkeit erhöht. Schiefe (-0.0416) und Kurtosis (-0.823) weisen keine exzessiven Werte auf, sodass nur eine leichte Verletzung der Normalverteilungsannahme angenommen werden kann. Für den Feldtest kann ein sehr hoher, monotoner, nicht linearer, s-förmiger Zusammenhang zwischen den Personen-Testwerten und den Personenparametern festgestellt werden ($r=0.998$; $p<0.001$).

Im Testinstrument der Hauptstudie nehmen die Standardfehler der Personenparameter ebenfalls geringe Werte an ($M=0.298$; $SD=0.03$) und liegen im Logit-Bereich von 0.282 bis 0.854. Die Schätzung der Personenparameter ist für den Logit-Bereich zwischen -0.582 und 0.564 signifikant ($p<0.05$). Die Standardfehler sind für den Bereich zwischen -2.00 Logits bis 1.500 Logits am geringsten (siehe Abbildung 4.3.6). Die Personenfähigkeiten kleiner 2 Logits werden weniger

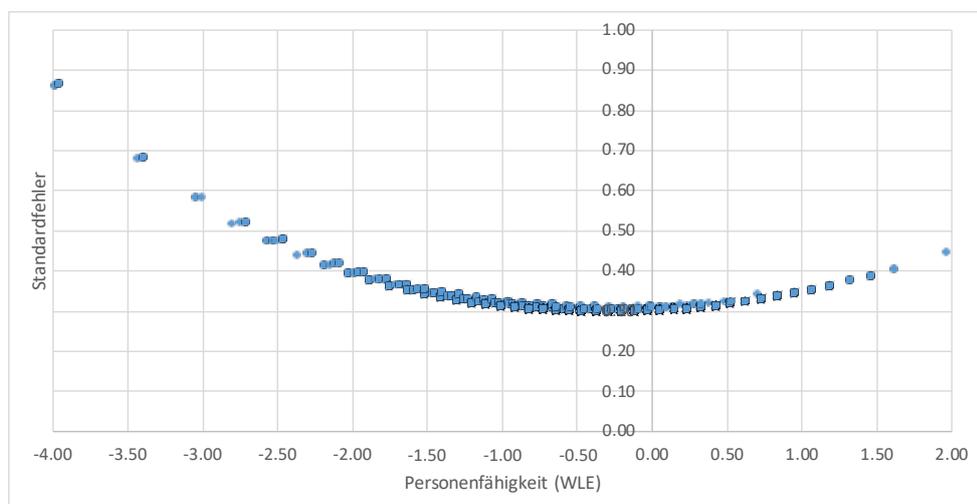


Abbildung 4.3.6: Personenfähigkeiten und Standardfehler für die Hauptteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

zuverlässig geschätzt. Diese deckt sich auch mit der grafischen Beurteilung der Testinformationsfunktion. Die maximale Testinformation kann im Logit-Bereich zwischen -2 bis 1.5 beobachtet werden, die auch in ihrem Maximum einen höheren Wert aufweist als die des Feldtests (siehe Abbildung 4.3.7).

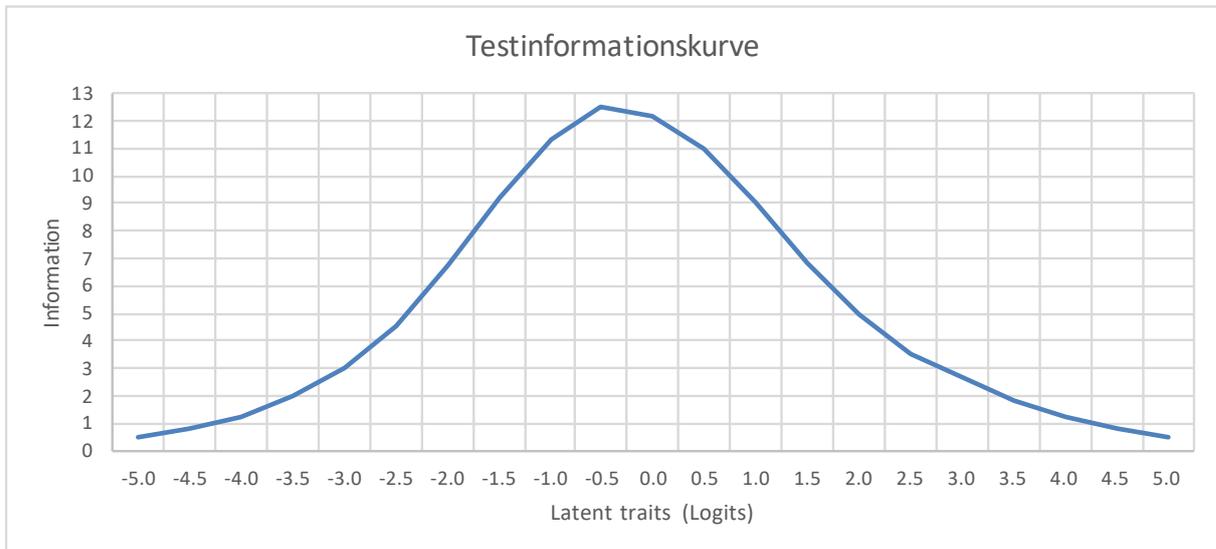


Abbildung 4.3.7: Testinformationsfunktion für die Hauptteststichprobe des Testinstruments TBA-EL

Die Messgenauigkeit des Testinstruments für die globalen Personenparameter kann über den Reliabilitätskoeffizient der IRT (EAP/PV) und der KTT (Cronbachs Alpha) beurteilt werden. Die Ergebnisse der globalen Reliabilitätsparameter konstatieren für alle Kennzahlen Werte deutlich über 0.70, was für eine hohe Reliabilität des Testinstruments spricht (siehe Tabelle 4.3.6). Die Höhe des WLE-Koeffizienten (0.879) lässt darauf schließen, dass das Testinstrument zuverlässig zwischen fähigen und weniger fähigen Personen unterscheiden kann.

Reliabilität der Testinstrumente: Vergleich zwischen Feld- und Hauptstudie

Tabelle 4.3.6: Probabilistische und klassische Reliabilitätskennwerte

| | | Feldtest | Hauptstudie | |
|----------------------------|-----------------|------------------------------|-------------|-------|
| Probabilistische Kennwerte | Personenbezogen | EAP/PV | 0.813 | 0.838 |
| | | MLE | 0.804 | 0.809 |
| | | WLE | 0.811 | 0.801 |
| | Itembezogen | Item-Separation-Reliabilität | 0.975 | 0.998 |
| Klassische Testtheorie | Cronbachs Alpha | 0.800 | 0.830 | |

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass es eine ausreichende empirische Evidenz hinsichtlich der Messgenauigkeit des Instruments TBA-EL gibt. Die Personenfähigkeit der Teilnehmenden der Hauptstudie ist im Mittel um 0.500 Logits höher als die des Feldtests.

Die Annahme eines Partial-Credit-Rasch-Modells ist erfüllt, wenn (1) die Item-Infit-Werte ($wMNSQ$) idealerweise dem Erwartungswert 1 entsprechen sowie signifikant sind ($|t| < 1.96$ bzw. $p < 0.05$) und (2) die Schwellenparameter der Antwortkategorien aufsteigend angeordnet sind. Für den Cut-Off-Wert für den Item-Infit schlagen Adams und Khoo (1996) einen Wertebereich zwischen 0.75 und 1.33 vor, während in Large-scale Assessments wie PISA $wMNSQ$ -Werte zwischen 0.85 und 1.15 als angemessen betrachtet werden (Kastberg et al., 2021).

Befunde zum Itemfit:
Vergleich zwischen Feld-
und Hauptstudie

Hinsichtlich der Feldteststichprobe erfüllen 33 von 34 Items des Testinstruments den strengen wMNSQ-Wertebereich, lediglich Item 7_5 weist einen Underfit auf (siehe Tabelle 4.3.7). Die T-Werte streuen in einem Bereich zwischen -4.40 und 5.50. Drei Items weisen einen T-Wert kleiner -1.96 auf, was für eine zu hohe Trennschärfe spricht und als eher nicht problematisch betrachtet wird. Bei fünf Items kann ein T-Wert größer 1.96 festgestellt werden, was auf eine signifikante Abweichung und eine niedrige Trennschärfe schließen lässt. Für eine präzisere Beurteilung des Item-Infits wird auch die Trennschärfe der klassischen Testtheorie berücksichtigt, die nicht unter dem Wert von 0.20 liegen sollte.

Tabelle 4.3.7: Vergleich der Itemparameter – WMNSQ der Testitems des Testinstruments TBA-EL im Feld- und Haupttest

| Items | Nr. | Iteminhalt | WMNSQ-Feldtest | WMNSQ-Hauptstudie |
|-------|-----|---|----------------|-------------------|
| 1_1 | 1 | Preisberechnung Einkaufszettel, Grundrechenarten | - | 1.05 |
| 1_2 | 2 | Bedürfnisse & Bedarf | 0.98 | 1.04 |
| 1_3 | 3 | Wirtsch. Unterschied Bio-Produkte/konv. Produkte | 0.95 | 0.96 |
| 1_4 | 4 | Knappheitskonzept | 0.95 | 1.00 |
| 2_1 | 5 | Influencer-Marketing | 0.98 | - |
| 2_2 | 6 | Wirkung von digitalen Marketingstrategien | 0.84 | 0.95 |
| 2_3 | 7 | Nutzen digitaler Marketingstrategien aus Unt.-Sicht | 1.13 | 1.08 |
| 3_1 | 8 | Definition Nachhaltigkeit | 0.88 | 0.95 |
| 3_2 | 9 | Facetten von Nachhaltigkeit | 0.92 | 0.99 |
| 3_3 | 10 | Fair-Trade-Produkte | 1.07 | 1.00 |
| 3_4 | 11 | Fair-Trade-Konzept | 0.99 | 0.93 |
| 3_5 | 12 | Informationsquellen zu Produktinformationen | 0.94 | 0.93 |
| 4_1 | 13 | Berechnung Jahreszinsen | 1.03 | 1.01 |
| 4_2 | 14 | Konzept Zinseszins | 1.11 | 1.04 |
| 4_3 | 15 | Berechnung unterjährige Zinsen | 1.06 | 1.01 |
| 4_4 | 16 | Zölle & Auswirkungen auf Unternehmen | 0.98 | 0.98 |
| 4_5 | 17 | Gewinnkonzept | 1.06 | 0.93 |
| 4_6 | 18 | Kaufkraft | 1.07 | 1.24 |
| 5_1 | 19 | Zentrale Begriffe Kaufvertrag | 1.11 | 1.10 |
| 5_2 | 20 | Prozentrechnen In-App-Kauf (verminderter GW) | 0.99 | 1.00 |
| 5_3 | 21 | Prozentrechnen In-App-Kauf (Preisdifferenz) | 1.02 | - |
| 5_4 | 22 | Gefahren des In-App-Kaufs | 0.92 | 0.96 |
| 6_1 | 23 | Subtraktion Preisunterschied | 0.90 | 0.99 |
| 6_2 | 24 | Prozentrechnen Angebotsvergleich (vermehrter GW) | 0.98 | 0.99 |
| 6_3 | 25 | Ursachen Kostenvorteile für Online-Shopping | 1.04 | 1.00 |
| 6_4 | 26 | Wirkung von AGBs bei Kaufverträgen | 1.13 | 1.12 |
| 6_5 | 27 | Währungsumrechnung | 0.98 | 0.97 |
| 6_6 | 28 | Institutionen des Verbraucherschutzes | 0.99 | 1.00 |
| 7_1 | 29 | Bezahlen mit Kleingeld | 0.98 | 0.99 |
| 7_2 | 30 | Funktionen des Geldes | 1.08 | 1.09 |
| 7_3 | 31 | Kaufvertrag rechtswirksam? | 0.97 | 1.02 |
| 7_4 | 32 | Bezahlen mit EC-Karte | 0.95 | 0.97 |
| 7_5 | 33 | Kaufvertrag Botengang | 2.17 | - |
| 8_1 | 34 | Preisbildung | 1.08 | 1.07 |
| 8_2 | 35 | Wirtschaftskreislauf | 0.99 | 0.97 |

In Bezug auf den Haupttest kann festgestellt werden, dass sich die wMNSQ-Werte von 22 Items leicht verbessert haben, während 8 Items leicht niedrigere Werte aufweisen. Item 4_6 liegt mit einem Wert von 1.24 deutlich über dem Grenzwert von 1.15. Zwar konnte dies im Feldtest nicht beobachtet werden (wMNSQ-Wert von 1.07), jedoch traten bei diesem Item technische Probleme dergestalt auf, dass Schülerantworten nicht vollständig erfasst wurden, sodass eine vorbehaltlose Zuverlässigkeit der Schätzung des Itemfit-Werts für den Feldtest nur eingeschränkt möglich war. Drei von sechs Items mit einem T-Wert größer 1.96 haben Trennschärfen von größer 0.20. Drei Items weisen eine Trennschärfe von kleiner 0.20 auf. Für eine Revision der Testitems lässt sich daher schließen, dass eine Prüfung der Distraktoren in besagten Items notwendig sein kann, um eine sprachlich oder inhaltlich bessere Abgrenzung der Antwortoptionen zu gewährleisten. Hinsichtlich der Schwellenparameter weisen keine der 17 polytom codierten Items ungeordnete Schwellenparameter auf.

Für den Haupttest kann konstatiert werden, dass 8 Items einen T-Wert größer 1.96 aufweisen, fünf Items zeigten dies bereits im Feldtest. 1_1 und 4_6 unterlagen im Feldtest technischen Problemen, sodass eine inhaltliche Anpassung oder eine Designänderung vorab nicht möglich war. Item 8_1 zeigte zuvor keinerlei Auffälligkeiten. Hinsichtlich der Trennschärfe konnten bei 4 von 8 Items Trennschärfen kleiner 0.20 festgestellt werden.

Für eine bessere Veranschaulichung des Itemrevisionsprozesses wurde anhand eines exemplarischen Items aufgezeigt, inwiefern Veränderungen zwischen dem Feld- und Haupttest umgesetzt wurden (siehe Abbildung 4.3.8)

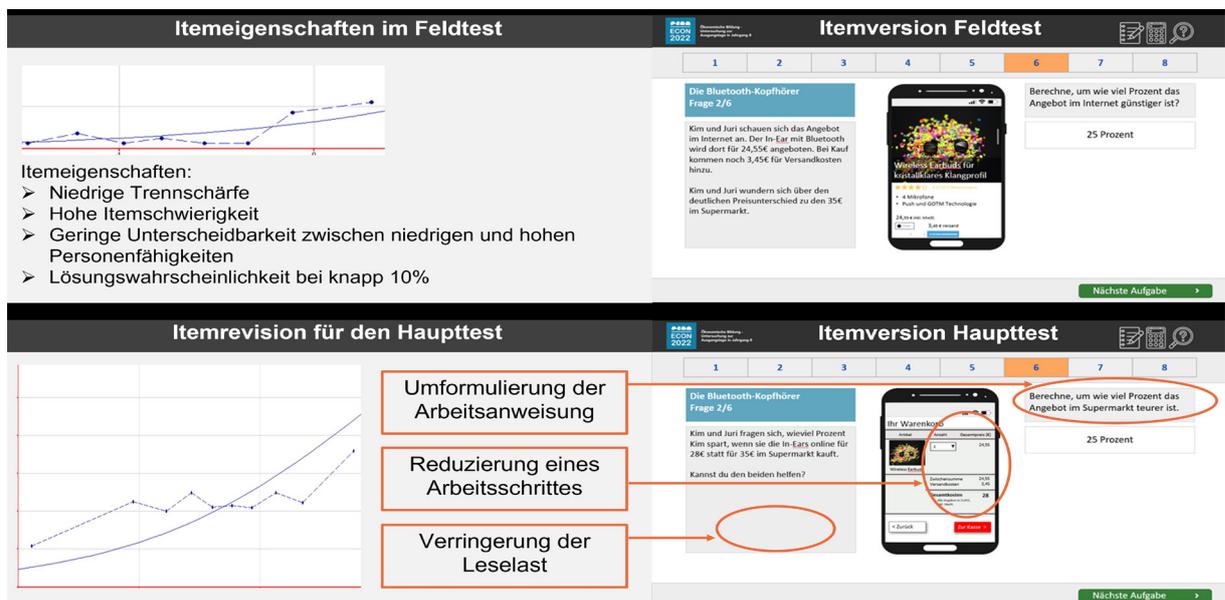


Abbildung 4.3.8: Itemrevison zwischen Feld- und Haupttest am Beispiel des Items 6_2 – Vermehrter Grundwert

Mithilfe der Item-Characteristic-Curves (ICC) können die Items auch grafisch analysiert werden. Idealerweise sollten die Kurven s-förmig verlaufen, da so gewährleistet ist, dass ein Item zuverlässig zwischen fähigen und weniger fähigen Testpersonen unterscheiden kann und der Informationsgehalt eines Items in Bezug auf die unterstellte Kompetenz am höchsten ist (Moosbrugger & Kelava, 2012).

Analyse des Informationsgehalts der Items

Bei den Items (4_6, 6_4, 7_2 und 8_1) wurden analog zur Prüfung des Feldtests die ICCs näher betrachtet. Item FT46 zeigt für ein Partial-Credit-Item einen zu flachen Anstieg der richtigen Antwortmöglichkeiten, dies spricht für ein tendenziell zu schwieriges Item für die Zielgruppe. Item 6_4 stellt sich auch nach Veränderung der Distraktoren im Feldtest ebenfalls als problematisch im Haupttest heraus. Die ICC erweist sich als nicht monoton ansteigend und die Trennschärfe ist mit 0.08 gering. Die Items 7_2 und 8_1 zeigen bei der grafischen Analyse zufriedenstellend ansteigende ICCs.

Testfairness des
Testinstruments:
Vergleich zwischen Feld-
und Hauptstudie

Die Befunde bezogen auf die Analyse der Testfairness untersuchen, ob das Testinstrument gruppenspezifisch hinsichtlich personenbezogener Merkmale diskriminiert. Ziel sollte es sein, DIF-Effekte bei der Konstruktion eines Testinstruments möglichst gering zu halten. Leistungsunterschiede sollten möglichst durch die unterschiedlichen Personenfähigkeiten der Proband*innen erklärt werden können und nicht durch die Zugehörigkeit zu einer spezifischen Subpopulation.

Die Zuwanderungsgeschichte (ZWG) ist nominal skaliert und schließt Personen ein, bei denen mindestens ein Elternteil oder die Testperson selbst im Ausland geboren ist. Das Merkmal der familiären Verwendung der Landessprache definiert, ob Deutsch im häuslichen Umfeld die häufigste gesprochene Sprache darstellt oder nicht. Unter Geschlecht werden die Merkmale männlich, weiblich und divers verstanden, wobei das Merkmal divers von nur 42 Testteilnehmenden in der Hauptstudie gewählt wurde, sodass diese bei den DIF-Analysen aufgrund der geringen Gruppengröße nicht berücksichtigt werden kann.

Testfairness auf
Testebene

Auf Testebene zeigt die DIF-Analyse bei der Feldteststichprobe keine signifikanten Geschlechts- und Sprachunterschiede (siehe Tabelle 4.3.8). Bei der Zuwanderungsgeschichte konnte ein signifikanter DIF-Effekt festgestellt werden. Dieser ist auf Testebene mit 0.282 sowie mit 0.429 gemäß der Klassifizierung nach Paek & Wilson (2011) als gering einzuschätzen. Im Vergleich zum Feldtest zeigt sich bei der Stichprobe der Hauptstudie ein ebenfalls signifikanter DIF-Effekt bei der häuslichen Verwendung der Landessprache. Dieser ist jedoch mit 0.444 ebenfalls als gering einzuschätzen.

Tabelle 4.3.8: DIF-Unterschiede der Subgruppen auf Testebene im Feld- und Haupttest

| Testzeitpunkt | Subgruppen | Z | DIF-Wert | Standardfehler | Chi-Quadrat | p-Wert |
|---------------|--|---|----------|----------------|-------------|--------|
| Feldtest | Keine ZWG | 1 | 0.142 | 0.053 | 7.27(1) | 0.007 |
| | mit ZWG | 2 | -0.142 | 0.053 | | |
| Haupttest | kein ZWG | 1 | 0.178 | 0.014 | 1748.48(1) | >0.001 |
| | mit ZWG | 2 | -0.178 | 0.014 | | |
| Feldtest | männlich | 1 | 0.009 | 0.043 | 0.04(1) | 0.8415 |
| | weiblich | 2 | -0.009 | 0.043 | | |
| Haupttest | männlich | 1 | 0.007 | 0.013 | 0.28(1) | 0.5967 |
| | weiblich | 2 | -0.007 | 0.013 | | |
| Feldtest | Keine häusliche Verwendung der Landessprache | 1 | -0.088 | 0.051 | 2.95(1) | 0.0859 |
| | Häusliche Verwendung der Landessprache | 2 | -0.088 | 0.051 | | |
| Haupttest | Keine häusliche Verwendung der Landessprache | 1 | -0.222 | 0.016 | 202.15(1) | >0.001 |
| | Häusliche Verwendung der Landessprache | 2 | 0.222 | 0.016 | | |

Auf Itemebene wurde bei der Feldteststichprobe für den Interaktionsterm Item Geschlecht kein signifikanter DIF-Unterschied festgestellt (Chi-Square (df) = 32.18 (32), $p=0.458$), sodass davon auszugehen ist, dass das Testinstrument in Hinblick auf das Geschlecht nicht diskriminiert. Für die Merkmale Zuwanderungsgeschichte (Chi-Square (df) = 55.20 (32), $p=0.007$) und familiäre Verwendung der Landessprache (Chi-Square (df) = 79.18 (32), $p<0.001$) konnten hingegen signifikante DIF-Unterschiede festgestellt werden. Zur Berechnung des DIF-Effekts wurde der DIF-Schätzer pro Item verdoppelt. In der Gesamtschau konnten 8 unterschiedliche Items identifiziert werden, die einen signifikanten DIF-Effekt über 0.426 aufweisen. Davon haben 3 Items bei mehr als einem personenbezogenen Merkmal einen DIF-Effekt (siehe Tabelle 4.3.9). Hinsichtlich des Merkmals „Zuwanderungsgeschichte“ zeigen vier Items einen DIF-Effekt der Kategorie B und zwei Items der Kategorie C. Bezogen auf das Merkmal der familiären Verwendung der Landessprache kann bei drei Items ein DIF-Effekt der Kategorie B und bei zwei Items der Kategorie C festgestellt werden.

Testfairness auf
Itemebene: Feldtest

Tabelle 4.3.9: DIF-Effekte der Subgruppen auf Itemebene im Feldtest

| Items | Nr. | Iteminhalt | Absolute Itemschwierigkeit der Stichprobe | Zuwanderungsgeschichte | Familiäre Verwendung der Landessprache |
|-------|-----|--|---|------------------------|--|
| 3_1 | 8 | Definition Nachhaltigkeit | 0.323 | | B+* |
| 4_5 | 17 | Gewinnkonzept | 0.760 | B+* | B-** |
| 5_2 | 20 | Prozentrechnen In-App-Kauf (verminderter GW) | 2.561 | B+* | |
| 5_3 | 21 | Prozentrechnen In-App-Kauf (Preisdifferenz) | 3.145 | B-* | |
| 6_2 | 24 | Prozentrechnen Angebotsvergleich (vermehrter GW) | 2.675 | C+** | |
| 6_4 | 26 | Wirkung von AGBs bei Kaufverträgen | -0.149 | B+** | C-** |
| 7_3 | 31 | Kaufvertrag rechtswirksam? | 1.017 | C-* | B+** |
| 8_1 | 33 | Preisbildung | 0.303 | | C-** |

B = DIF-Effekt > 0.426; C = DIF-Effekt > 0.538; * $p < 0.05$; ** $p < 0.001$

Bei der Hauptstudie wiesen auf Itemebene bei Betrachtung beider Merkmale nur drei Items signifikante DIF-Effekte auf (siehe Tabelle 4.3.10). FT64 erwies sich sowohl beim Merkmal der familiären Verwendung der Landessprache als auch bei der Zuwanderungsgeschichte insofern als problematisch, da dieses nicht deutschsprechende Personen sowie Menschen mit Zuwanderungsgeschichte trotz der Veränderungen im Feldtest diskriminiert. Bei sechs Items, die im Feldtest noch signifikante DIF-Effekte aufwiesen, konnte dies in der Hauptstudie nicht mehr festgestellt werden.

Testfairness auf
Itemebene: Haupttest

Tabelle 4.3.10: DIF-Effekte der Subgruppen auf Itemebene im Haupttest

| Items | Nr. | Iteminhalt | Absolute Itemschwierigkeit der Stichprobe | Zuwanderungsgeschichte | Familiäre Verwendung der Landessprache |
|-------|-----|--|---|------------------------|--|
| 5_2 | 20 | Prozentrechnen In-App-Kauf (verminderter GW) | 3.230 | B+* | |
| 6_4 | 26 | Wirkung von AGBs bei Kaufverträgen | -0.093 | B-** | B+** |
| 7_4 | 32 | Bezahlen mit EC-Karte | -2.029 | | B+** |

B = DIF-Effekt > 0.426; C = DIF-Effekt > 0.538; * $p < 0.05$; ** $p < 0.001$

Arten der Itemmodifikationen

Hinsichtlich itemspezifischer Veränderungen zwischen Feld- und Haupttest kann zwischen vier Änderungsverfahren differenziert werden:

- 1) *Sprachliche Präzisierung oder Vereinfachung*: Eine sprachliche Anpassung erfolgte bei 7 Items. Hier wurden zumeist überflüssige Fachtermini entfernt oder der Itembegleittext gekürzt, um die Leselast zu verringern.
- 2) *Veränderung bei Itemdistraktoren*: Eine Veränderung der Distraktoren betraf 3 Items. Hier wurden diese entweder umformuliert, durch fachlich eindeutigerer ersetzt oder die Anzahl verringert.
- 3) *Formatänderung*: Eine Änderung des Itemformats wurde bei zwei Items vorgenommen. Item 7_3 wurde aufgrund der hohen Schwierigkeit von einem Item mit offenem Format zu einem Single-Choice-Item. Item 2_2 erfuhr eine Designänderung durch das Hinzufügen grafischer Elemente, die sich zuvor in Item 2_1 befanden.
- 4) *Itemexkludierung*: Eine Itemexkludierung wurde bei drei Items vorgenommen. Item 2_1 wurde mit Item 2_2 kombiniert. Item 5_3 wurde ersatzlos gestrichen, da dieses für die interne Validität des Konstrukts als nicht notwendig erachtet wurde und sich als zu schwierig erwiesen hat, dasselbe gilt für Item 7_5.

Überblick der Veränderungen am Testinstrument zwischen Feld- und Hauptstudie

In der Gesamtschau der Testrevision kann konstatiert werden, dass die Änderungen, die im Testinstrument des Feldtests vorgenommen wurden, sich überwiegend positiv auf die Befunde der Hauptstudie ausgewirkt haben. Die Itemfit-Werte haben sich überwiegend leicht verbessert, während negative Änderungen marginal sind. Sowohl Feld- als auch Haupttest decken in ihrer Itemverteilung das Personenfähigkeitsspektrum ausreichend ab. Die Linksschiefe konnte im Haupttest verringert werden, sodass von besserer Adäquanz des Schwierigkeitsniveaus des Testinstruments ausgegangen werden kann. Die Veränderung von Schwierigkeiten einzelner Items zwischen Feld- und Haupttest kann ursächlich auf die unterschiedliche Itemanzahl und die Exkludierung von zwei besonders schweren Items (5_3 und 7_5) zurückgeführt werden.

Literatur

- Adams, R. J. & Khoo, S. T. (1996). *ACER Quest. interactive test analysis system. Version 2.1*. The Australian Council for Educational Research.
- Adams, R. J., Wilson, M. & Wang, W.-C. (1997). The multidimensional random coefficient multinomial logit model. *Applied psychological measurement*, 21(1), 1–23. <https://doi.org/10.1177/0146621697211001>.
- Adams, R. J., Wu, M. L. & Wilson, M. (2018). ACER ConQuest. In W. J. van der Linden (Hrsg.), *Handbook of item response theory: Three volume set* (S. 495–505). CRC Press.
- AERA, APA & NCME. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American educational research association.
- Brennan, R. L. & Prediger, D. J. (1981). Coefficient Kappa: Some uses, misuses, and alternatives. *Educational and Psychological Measurement*, 41(3), 687–699. <https://doi.org/10.1177/001316448104100307>.
- Frey, A. (2012). Adaptives Testen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 275–293). Springer.
- Hayes, A. F. & Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication Methods and Measures*, 1(1), 77–89. <https://doi.org/10.1080/19312450709336664>.
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows (Version 28)* [Computer software]. IBM Corp.
- Kastberg, D., Cummings, L., Ferraro, D. & Perkins, R. C. (2021). *Technical report and user guide for the 2018 Program for International Student Assessment (PISA)*. (NCES 2021-011). U.S.
- Kirsch, A. (2021). *Professionalitätentwicklung angehender Lehrkräfte*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-36123-5>.

- Krippendorff, K. (2004). Reliability in content analysis. Some common misconceptions and recommendations. *Human Communication Research*, 30(3), 411–433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00738.x>.
- Linacre, J. (1994). Sample size and item calibration stability. *Rasch Mes Trans*, 7, 328. <https://ci.nii.ac.jp/naid/10031091465/>.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 7–26). Springer.
- Paek, I. (2002). *Investigations of differential item functioning: Comparisons among approaches, and extension to a* multidimensional context*. University of California. <https://search.proquest.com/openview/a92992ec1fbc1ea0894b9e8e3842fabd/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.
- Paek, I. & Wilson, M. (2011). Formulating the Rasch differential item functioning model under the marginal maximum likelihood estimation context and its comparison with Mantel-Haenszel Procedure in short test and small sample conditions. *Educational and Psychological Measurement*, 71(6), 1023–1046. <https://doi.org/10.1177/0013164411400734>.
- Rost, J. (2004). Psychometrische Modelle zur Überprüfung von Bildungsstandards anhand von Kompetenzmodellen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50(5), 662–678. <https://doi.org/10.25656/01:4834>.
- Teresi, J. A., Ramirez, M., Lai, J.-S. & Silver, S. (2008). Occurrences and sources of Differential Item Functioning (DIF) in patient-reported outcome measures: Description of DIF methods, and review of measures of depression, quality of life and general health. *Psychology science quarterly*, 50(4), 538.
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. W. Bertelsmann Verlag.
- Ziesemer, F., Peyer, M., Klemm, A. & Balderjahn, I. (2016). Die Messung von nachhaltigem Konsumbewusstsein. *Ökologisches Wirtschaften – Fachzeitschrift*, (4), 24–26. <https://doi.org/10.14512/OEW310424>
- Zhao, X., Liu, J. S. & Deng, K. (2013). Assumptions behind intercoder reliability indices. *Annales of the International Communication Association*, 36(1), 419–480. <https://doi.org/10.1080/23808985.2013.11679142>.

4.4 Validierung des Fragebogeninstruments anhand der Feldtestdaten

Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther

Prüfung der Dimensionalität und der internen Konsistenz als Gütemaße für die Skalen

Das folgende Unterkapitel gibt einen Überblick zur Qualität der in Kap. 3.5 dargestellten Skalen mit Blick auf die ökonomischen Einstellungen und Bildungs- und Sozialisationskontexte. Zur Prüfung der Konstruktvalidität wurde die Dimensionalität anhand von Faktorenanalysen untersucht, sodass Aussagen darüber getroffen werden können, ob die Skalen das intendierte Konstrukt auch tatsächlich messen (Moosbrugger & Kelava, 2012). Die interne Konsistenz der jeweiligen Skalen beschreibt, inwieweit die enthaltenen Items zusammenhängen und für die Messung des Konstruktes geeignet sind. Sie stellt einen Aspekt der Reliabilität und somit eine Voraussetzung für die Validität dar (Moosbrugger & Kelava, 2012). Items, deren Werte in den Faktoren- und/oder Itemanalysen auf eine unzureichende Qualität hindeuteten, wurden modifiziert oder aus der Skala entfernt, um die Messeigenschaften des Instruments bestmöglich nach den Gütekriterien für quantitative Forschung auszurichten.

Cronbachs Alpha als Maß der internen Konsistenz

Zur Prüfung der internen Konsistenz der Skalen wurde die Korrelation unter den einzelnen Items geprüft. Je höher die Items dabei untereinander positiv korrelieren, desto stärker repräsentieren sie das jeweilige Konstrukt als dessen Indikatoren (Döring & Bortz, 2016; Moosbrugger & Kelava, 2012; Schermelleh-Engel & Werner, 2012). Ein hoher Cronbachs-Alpha-Koeffizient entspricht dabei einer hohen internen Konsistenz, die für die Eignung der Items zur Messung des jeweiligen Konstruktes spricht. Hier ist zu berücksichtigen, dass der α -Wert mit der Anzahl der Items steigt und so eine Skala mit einer hohen Anzahl an Items nicht unbedingt eine höhere interne Konsistenz aufweisen muss als Skalen mit weniger Items (Cortina, 1993).

Trennschärfe als Differenzierungsmaß zwischen Personen mit unterschiedlichen Merkmalsausprägungen

Schließlich sollten die Items außerdem Personen mit hoher und niedriger Merkmalsausprägung unterscheiden können, was sich über die Berechnung der Trennschärfe der Items prüfen lässt. Dabei wird die bivariate Korrelation des Items mit dem Gesamtscore der Skala betrachtet. Ein hoher Wert (zwischen -1 und 1) repräsentiert eine hohe Trennschärfe und differenziert entsprechend gut zwischen Schüler*innen mit hohen und Schüler*innen mit niedrigen Merkmalsausprägungen. Bei der Kürzung von Skalen sollten daher diejenigen Items modifiziert oder eliminiert werden, die eine geringe Trennschärfe und/oder einen niedrigen Cronbachs-Alpha-Koeffizienten aufweisen (Döring & Bortz, 2016).

Dimensionalität als Indikator für Konstruktvalidität

Um die Eignung der Skalen zu untersuchen, wurde nach dem Einsatz im Feldtest die Dimensionalität der Skalen anhand von explorativen Faktorenanalysen geprüft. Die Eindimensionalität ist dabei ein Indikator für die Validität einer Skala. Eindimensionalität ist gewährleistet, wenn jeweils nur ein Faktor mit einem Eigenwert größer als 1 identifiziert werden kann und die Ladungen auf diesem Faktor ausreichend hoch sind ($\lambda \geq .4$; Loewenthal & Lewis, 2021). Eine hohe positive Faktorladung deutet auf einen hohen Anteil der durch den Faktor erklärten Messwertvarianz hin (Gäde et al., 2020). Mehrere extrahierte Faktoren bei theoretisch angenommener Eindimensionalität des Konstruktes können darauf hindeuten, dass die Skala auch Aspekte anderer Konstrukte misst. Skalen für die Messung von Konstrukten mit theoretisch begründetem mehrdimensionalem Charakter

ergeben in der Analyse idealerweise die entsprechende Anzahl an Faktoren und jeweils hohe Faktorladungen auf dem angenommenen Faktor bzw. niedrige Faktorladungen auf den anderen Faktoren. Im Falle von Abweichungen der Faktorzahl zur theoretisch angenommenen Dimensionalität des Konstruktes oder hohen Querladungen sollten die jeweiligen Items überarbeitet oder eliminiert werden (Schwarz, 2023).

Im Folgenden werden die faktoriellen Strukturen, die Reliabilitätsmaße für die interne Konsistenz sowie die Trennschärfen der in Kapitel 3.5 aufgeführten Skalen des Fragebogens aus den ECON-2022-Feldtestdaten dargestellt und zu den Messeigenschaften des Instrumentes der Hauptstudie in Bezug gesetzt.

4.4.1 Validierung der Befragungsinstrumente zu ökonomischen Einstellungen

Die Faktorenanalyse der Skalen für die ökonomische und nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit ergab erwartungsgemäß zwei Faktoren: Die Befunde der Itemanalysen für die *ökonomisch orientierte Selbstwirksamkeit* ergeben eine Skalen-Reliabilität von $\alpha = 0.791$, welche einen guten Wert darstellt (Field, 2018). Für Item F5g zeigt sich ein höherer Cronbachs-Alpha-Wert, würde das Item aus der Skala ausgeschlossen (siehe Tabelle 4.4.1). Vor dem Hintergrund der Befunde der Faktorenanalyse sowie aufgrund der geringen Trennschärfe und des Alpha-Wertes wurde hier die Entfernung des Items aus der Skala diskutiert; theoretisch lässt sich der Erhalt des Items in der Skala allerdings mit der inhaltlichen Passung aus dem Test begründen und wurde deshalb beibehalten.

Ökonomische und nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit als zwei eigenständige Konstrukte

Tabelle 4.4.1: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala der ökonomischen Selbstwirksamkeit

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Was denkst du: Wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun? | | |
| F5a Die eigenen Ausgaben und Einnahmen immer im Blick behalten | 0.433 | 0.779 |
| F5b Über Handel und Konsum diskutieren | 0.543 | 0.760 |
| F5c Werbetricks erkennen und einschätzen | 0.536 | 0.761 |
| F5d Anderen schwierige wirtschaftliche Themen erklären (z. B. den Wirtschaftskreislauf) | 0.597 | 0.748 |
| F5e Preise vergleichen und verdeckte Preiserhöhungen erkennen | 0.560 | 0.756 |
| F5f Wirtschaftliche Kenntnisse bewusst einsetzen, um Entscheidungen zu treffen (z. B. Abschluss einer Handy-Versicherung) | 0.621 | 0.743 |
| F5g Rabatte in Euro und Prozent berechnen | 0.376 | 0.797 |

Für die Skala der *nachhaltigkeitsbezogenen Selbstwirksamkeit* zeigen die Befunde der Itemanalysen eine hohe Reliabilität von $\alpha = 0.831$. Die Cronbachs-Alpha-Werte, wenn ein jeweiliges Item ausgeschlossen würde, zeigen, dass alle fünf Items die Selbstwirksamkeit mit Blick auf Nachhaltigkeit verlässlich zu messen scheinen und keines eliminiert werden muss (siehe Tabelle 4.4.2). Auch die Trennschärfe ist bei allen Items mit Werten von größer als 0.60 hoch. Somit wurden alle Items auch vor dem Hintergrund der hohen Faktorladungen für die Hauptstudie beibehalten.

Tabelle 4.4.2: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala der nachhaltigkeitsbezogenen Selbstwirksamkeit

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|--|--------------|-------------------------------|
| Was denkst du: Wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun? | | |
| F6a Nachhaltige Entwicklung erklären | 0.604 | 0.806 |
| F6b Nachhaltige Produkte von nicht nachhaltigen Produkten unterscheiden | 0.615 | 0.802 |
| F6c Etwas gegen Ressourcenverschwendung tun | 0.642 | 0.794 |
| F6d Auswirkungen meines Konsums auf die Umwelt beim Einkauf einbeziehen | 0.659 | 0.790 |
| F6e Auswirkungen meines Konsums auf andere Menschen beim Einkauf einbeziehen | 0.632 | 0.797 |

Vier Dimensionen nachhaltiger Konsumentscheidungen

Für die Erhebung der Relevanz von nachhaltigen Konsumententscheidungen (Erhebungsinstrument 2) wurden vier Faktoren extrahiert, die sich den Dimensionen nachhaltiger Entwicklung (ökonomisch, ökologisch, sozial) zuordnen lassen bzw. die Unterteilung der ökonomischen Dimension in zwei Subdimensionen nahelegt. Dabei sind alle Faktorladungen hoch; überwiegend bewegen sich die Ladungen bei Werten über 0.80, was eine starke Zugehörigkeit zu den jeweiligen Dimensionen impliziert. In Anlehnung an die ökonomischen Subdimensionen der Originalskala lassen sich die zwei ökonomischen Faktoren als ‚Konsum innerhalb der eigenen Mittel‘ und ‚genügsamen Konsum‘ beschreiben. Die Subdimension des kollaborativen Bewusstseins fällt hier unter den Faktor des genügsamen Konsums, was sich inhaltlich erklären lässt, da alle fünf Items auf den Verzicht eines nicht unbedingt notwendigen Kaufes abstellen (Ziesemer et al., 2016). Zwar grenzen die Autor*innen den kollaborativen vom maßvollen Konsum ab, weil beim kollaborativen Konsum trotz Vermeidung des Produktkaufs weiterhin eine Produktnutzung stattfindet, die Items zum maßvollen Konsum erheben aber nicht explizit, ob statt eines Tauschs dennoch eine Produktnutzung über andere Wege stattfindet.

Der Cronbachs-Alpha-Wert für die vierdimensionale Gesamtskala beträgt 0.924, was für eine sehr hohe interne Konsistenz der Skalen spricht. Die Cronbachs-Alpha-Werte der jeweiligen Sub-Skalen liegen alle über 0.810 (siehe Tabelle 4.4.3). Dabei lassen sich keine Items identifizieren, ohne die eine der Skalen eine höhere Reliabilität aufweisen würde. Die Trennschärfe aller Items beträgt größer als 0.50 und ist somit als hoch zu bewerten (Döring & Bortz, 2016).

Tabelle 4.4.3: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Sub-Skalen der Relevanz nachhaltiger Konsumententscheidungen

| Ökologisch ($\alpha = 0.933$) | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|--|--------------|-------------------------------|
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt aus recyclingfähigen Materialien besteht? | 0.827 | 0.918 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt sich umweltschonend entsorgen lässt? | 0.840 | 0.915 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt umweltverträglich verpackt ist? | 0.840 | 0.915 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt rohstoffschonend hergestellt wird? | 0.798 | 0.923 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt ohne Umweltverschmutzung hergestellt wird? | 0.820 | 0.920 |
| Sozial ($\alpha = 0.945$) | | |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes die Menschenrechte der Arbeitnehmer*innen eingehalten werden? | 0.841 | 0.934 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes keine Kinderarbeit eingesetzt wird? | 0.832 | 0.936 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes Arbeitnehmer*innen nicht diskriminiert werden? | 0.857 | 0.931 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes keine Arbeitnehmer*innen zur Arbeit gezwungen werden? | 0.860 | 0.931 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes Arbeitnehmer*innen fair bezahlt werden? | 0.862 | 0.930 |
| Ökonomisch (Konsum innerhalb der eigenen Mittel; $\alpha = 0.890$) | | |
| Wie wichtig ist dir persönlich, Produkte zu kaufen, die dich finanziell nicht stark belasten? | 0.760 | 0.864 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, Produkte zu kaufen, ohne dass du dich dafür in Zukunft einschränken musst? | 0.803 | 0.827 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, Produkte zu kaufen, ohne dass du dich dadurch langfristig verschuldest? | 0.792 | 0.837 |
| Ökonomisch (genügsamer Konsum; $\alpha = 0.810$) | | |
| Wie wichtig ist dir persönlich, nur Produkte zu kaufen, die du wirklich brauchst? | 0.661 | 0.753 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, nur Produkte zu kaufen, die du wirklich nutzt? | 0.663 | 0.752 |
| Wie wichtig ist es dir, nach Möglichkeit ein Produkt von Freunden oder Bekannten auszuleihen anstatt es zu kaufen? | 0.549 | 0.788 |
| Wie wichtig ist es dir, nach Möglichkeit ein Produkt mit anderen zu teilen anstatt es selbst zu besitzen? | 0.552 | 0.787 |
| Wie wichtig ist dir persönlich, nur Produkte zu kaufen, die keine Luxusprodukte sind? | 0.563 | 0.783 |

Vor dem Hintergrund der hohen und eindeutigen Faktorladungen, der hohen Trennschärfen und Cronbachs-Alpha-Werte wurden in den o.g. Skalen keine Veränderungen für die Hauptstudie vorgenommen.

Die Prüfung der Skala zu ökonomisch nachhaltigem Konsum (Belief-Komponente) aus dem Erhebungsinstrument 3 ergab zwei Faktoren. Hier ist anzumerken, dass aufgrund der Einwilligung zur Teilnahme am Fragebogen ein geringerer Stichprobenumfang ($N = 620$) als für die Teilnahme am Test vorliegt. Bei der Faktorenstruktur zeigen sich Abweichungen zur Skala der Importance-Komponente in den Ladungen der Items auf die Faktoren, die sich zum Teil durch die veränderte Stichprobe erklären lassen: Die kollaborative Dimension wird hier als eigenständiger Faktor mit hohen Ladungen der Items (> 0.85) identifiziert. Der zweite Faktor lässt sich als das Bewusstsein für maßvollen Konsum beschreiben und umfasst den Konsum innerhalb der eigenen Mittel und den genügsamen Konsum,

Kollaborativer und
maßvoller Konsum

wie die Struktur der Originalskalen es vorschlägt (Ziesemer et al., 2016). Es fällt auf, dass Item F8c („... wenn es kein Luxusprodukt ist.“) niedrigere Faktorladungen aufweist als die anderen Items und die Ladungen dadurch nicht eindeutig zu interpretieren sind. Die leicht höhere Ladung zeigt sich auf dem Faktor des kollaborativen Konsums, was bedeuten könnte, dass Jugendliche Luxusprodukte eher teilen oder ausleihen, als sie zu kaufen.

Adaption der Skala für
ökonomisch nachhaltigen
Konsum

Die Itemanalysen ergaben für die Skala des ökonomisch nachhaltigen Konsums eine Skalenreliabilität von $\alpha = 0.708$. Die beiden Items, die mit hohen Werten auf dem Faktor für kollaborativen Konsum laden (F8g und F8h), zeigen einen höheren oder gleich hohen Cronbachs-Alpha-Wert, wenn das jeweilige Item exkludiert würde (siehe Tabelle 4.4.4). Die Trennschärfe für diese beiden Items liegt zwar über 0.20, ist aber bei beiden Items mit 0.281 eher niedrig. Auch Item F8c zeigt eine eher geringe Trennschärfe (0.327), was vor dem Hintergrund der erschwert Interpretation ein weiterer Hinweis für den möglichen Ausschluss des Items aus der Skala ist.

Tabelle 4.4.4: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala für ökonomisch nachhaltigen Konsum

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, würde ich es nur dann kaufen, ... | | |
| F8a ... wenn ich dieses Produkt auch wirklich brauche. | 0.505 | 0.660 |
| F8b ... wenn ich dieses Produkt auch wirklich nutze. | 0.507 | 0.661 |
| F8c ... wenn es kein Luxusprodukt ist. | 0.327 | 0.695 |
| F8d ... wenn mich die Ausgaben dafür finanziell nicht stark belasten. | 0.449 | 0.669 |
| F8e ... wenn ich mich dadurch langfristig nicht verschulde. | 0.466 | 0.665 |
| F8f ... wenn ich mich dadurch in der Zukunft nicht einschränken muss. | 0.454 | 0.668 |
| Auch bei Produkten, die ich mir finanziell leisten kann, überlege ich immer, ... | | |
| F8g ... ob ich mir das Produkt von Freunden oder Bekannten ausleihen kann. | 0.281 | 0.711 |
| F8h ... ob ich mir das Produkt mit anderen teilen kann anstatt es zu kaufen. | 0.281 | 0.708 |

Bei der separaten Betrachtung der internen Konsistenz der Sub-Skalen fällt auf, dass die Items, die sich unter *maßvollem Konsum* zusammenfassen lassen, ein $\alpha = 0.787$ aufweisen, ohne dass der Ausschluss eines Items den Alpha-Wert der Skala erhöhen würde. Die Items, die sich unter *kollaborativem Konsum* (inklusive Item F8c) fassen lassen, weisen hingegen ein $\alpha = 0.599$ auf. Dabei wäre der Alpha-Wert deutlich höher, würde Item F8c aus der Skala exkludiert ($\alpha = 0.776$). Da eine Skala mit lediglich zwei Items ein Konstrukt nicht aussagekräftig repräsentiert und die Trennschärfen dazu eher niedrig waren, wurde der Ausschluss der Items F8g und F8h beschlossen.

So wurden letztlich drei Items (F8c, F8g und F8h) aus der Skala ausgeschlossen, um Eindimensionalität der Skala sowie eine höhere Reliabilität zu erreichen. Die anschließend erneute Prüfung der Faktorstruktur der verbleibenden fünf Items identifizierte eine eindimensionale Struktur der Skala mit insgesamt zufriedenstellenden Faktorladungen größer als 0.639. Der erhöhte Cronbachs-

Alpha-Wert der Skala von 0.787 spricht für eine höhere Reliabilität als die Ursprungsskala. Die Trennschärfen sind insgesamt ebenfalls zufriedenstellend (siehe Tabelle 4.4.5), sodass von einer verlässlichen Messung von maßvollem Konsum durch die Skala ausgegangen werden kann.

Tabelle 4.4.5: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die gekürzte Skala für ökonomisch nachhaltigen Konsum

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, würde ich es nur dann kaufen, ... | | |
| F8a ... wenn ich dieses Produkt auch wirklich brauche. | 0.455 | 0.779 |
| F8b ... wenn ich dieses Produkt auch wirklich nutze. | 0.572 | 0.745 |
| F8d ... wenn mich die Ausgaben dafür finanziell nicht stark belasten. | 0.588 | 0.738 |
| F8e ... wenn ich mich dadurch langfristig nicht verschulde. | 0.599 | 0.735 |
| F8f ... wenn ich mich dadurch in der Zukunft nicht einschränken muss. | 0.609 | 0.731 |

4.4.2 Validierung der Befragungsinstrumente zu ökonomischen Bildungs- und Sozialisationskontexten

Für die faktoranalytische Prüfung der Skalen der Quellen zur Informationsbeschaffung von Schüler*innen wurden zunächst beide Skalen gemeinsam untersucht: Die Analyse ergab vier Faktoren. Für beide Skalen laden dieselben Items auf einem der vier extrahierten Faktoren. Die Mehrdimensionalität deutet darauf hin, dass hier die Faktoren nicht auf Basis der inhaltlichen Struktur identifiziert wurden, sondern auf Basis der Art der Quelle: Für beide Themengebiete lassen sich das private Umfeld wie Freund*innen oder Verwandte, schulische Kontexte (Lehrkräfte), Medien, die eher passiv konsumiert werden, wie Fernsehen oder Zeitschriften, sowie das Internet als Faktoren für die Quellen differenzieren.

Bei einzelner faktoranalytischer Untersuchung lassen sich erwartungsgemäß jeweils einzelne Faktoren extrahieren, die sich als Quellen der Informationsbeschaffung für ökonomische und nachhaltigkeitsbezogene Fragen interpretieren lassen.

Die Befunde der Itemanalysen für die ökonomisch orientierten Quellen ergeben eine Skalen-Reliabilität von $\alpha=0.684$, für die Informationsquellen zu Nachhaltigkeit beträgt $\alpha=0.762$. Tabellen 4.4.6 und 4.4.7 zeigen jeweils die Alpha-Werte der Skalen, wenn Items ausgeschlossen würden sowie die Trennschärfe der jeweiligen Items.

Verschiedene Kategorien von Quellen zur Informationsbeschaffung

Inhaltliche Dimensionen der Quellen zur Informationsbeschaffung

Tabelle 4.4.6: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala für Quellen der Informationsbeschaffung zu ökonomischen Themen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Bitte gib an, woher du wie viele Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft bekommst. | | |
| F1a Eltern, Erziehungsberechtigte oder erwachsene Verwandte | 0.324 | 0.670 |
| F1b Freundinnen und Freunde | 0.406 | 0.645 |
| F1c Lehrer oder Lehrerinnen | 0.414 | 0.643 |
| F1d Fernsehen oder Radio | 0.504 | 0.612 |
| F1e Zeitschriften | 0.456 | 0.628 |
| F1f Das Internet | 0.383 | 0.657 |

Tabelle 4.4.7: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala für Quellen der Informationsbeschaffung zu nachhaltigkeitsbezogenen Themen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|--|--------------|-------------------------------|
| Bitte gib an, woher du wie viele Informationen zu Fragen der Nachhaltigkeit wie z. B. Nachhaltigem Konsum bekommst. | | |
| F1aa Eltern, Erziehungsberechtigte oder erwachsene Verwandte | 0.425 | 0.747 |
| F1bb Freundinnen und Freunde | 0.515 | 0.724 |
| F1cc Lehrkräfte | 0.447 | 0.742 |
| F1dd Fernsehen oder Radio | 0.572 | 0.709 |
| F1ee Zeitschriften | 0.567 | 0.710 |
| F1ff Das Internet | 0.498 | 0.729 |

Besonderheit der Skala

Für kein Item der beiden Skalen zeigt sich ein höherer Cronbachs-Alpha-Wert, wenn es exkludiert würde. Da die Items für diese Skala allerdings keine klassischen Indikatoren darstellen, die verschiedene Facetten eines Konstruktes messen, sondern die Indikatoren möglicherweise unabhängig voneinander sind, ist der Cronbachs-Alpha-Wert hier als Richtmaß nur bedingt aussagekräftig bzw. die interne Konsistenz der Skala nicht von so hoher Relevanz wie bei Skalen, die verschiedene Aspekte eines Personenmerkmals messen.

Verlässliche Messung des familiären Diskurses

Für die Skala des familiären Diskurses zu ökonomischen Themen lässt sich ein Faktor identifizieren. Die Items laden dabei im Wertebereich von 0.648 bis 0.741 auf dem Faktor, sodass angenommen werden kann, dass die Items durch den Faktor repräsentiert werden.

Der Cronbachs-Alpha-Wert für die Skala beträgt $\alpha=0.786$ und ist somit akzeptabel. Bei keinem der Items ist der Cronbachs-Alpha-Wert höher, wenn das Item weggelassen würde (siehe Tabelle 4.4.8), was dafürspricht, dass die Items in der Summe eine reliable Skala für das Konstrukt bilden. Auch die Trennschärfe liegt für alle Items über dem Grenzwert von 0.20, sodass alle Items zwischen hoher und niedriger Zustimmung auf der Antwortskala differenzieren können. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Faktorenanalyse und der Itemanalyse wurden alle sechs Items der Skala beibehalten.

Tabelle 4.4.8: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala zum familiären Diskurs

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Wie oft sprichst du über die folgenden Geldfragen mit deinen Eltern oder Erziehungsberechtigten? | | |
| F4a Wofür du dein Geld aus gibst | 0.530 | 0.755 |
| F4b Wofür du dein Geld sparst | 0.568 | 0.745 |
| F4c Das Einkommen der Familie | 0.535 | 0.753 |
| F4d Wie du Geld für Sachen bekommst, die du kaufen möchtest | 0.584 | 0.741 |
| F4e Nachrichten über Finanz- und Wirtschaftsfragen | 0.485 | 0.765 |
| F4f Online-Einkäufe | 0.507 | 0.760 |

Die Analyse der Skala für die Erhebung von Quellen für Einkommen der Schüler*innen ergab zwei Faktoren. Die faktorielle Struktur legt eine Differenzierung in Geldquellen innerhalb und außerhalb des eigenen Haushaltes nahe. Da sich die Faktoren als zwei Dimensionen innerhalb desselben Konstruktes interpretieren lassen, ist die zweifaktorielle Struktur der Skala nicht als problematisch einzuschätzen.

Einkommensquellen von Jugendlichen innerhalb und außerhalb des eigenen Haushaltes

Der Cronbachs-Alpha-Wert für die Skala beträgt 0.614, was eher als unzureichend zu bewerten ist (Field, 2018). Da die Items allerdings nicht klassischerweise verschiedene Facetten desselben Personenmerkmals erheben, sondern Aspekte erfassen, die nicht notwendigerweise untereinander korrelieren müssen (verschiedene Geldquellen), sollte die interne Konsistenz für diese Skala nicht als leitendes Gütemaß überschätzt werden. Bei der Bewertung der Reliabilität sollte stets der Kontext des Messinstrumentes einbezogen werden (Cortina, 1993). Die Trennschärfe ist bei den meisten Items eher gering, liegt aber bei allen Items über dem Grenzwert von 0.20. Für diese Skala wurden alle Items beibehalten.

Tabelle 4.4.9: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala zu Einkommensquellen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Wie oft hast du auf die folgende Art in den letzten zwölf Monaten Geld bekommen? | | |
| F3a Geld als Belohnung für Mithilfe in der Familie | 0.397 | 0.545 |
| F3b Taschengeld, ohne dafür etwas getan zu haben | 0.288 | 0.602 |
| F3c Jobs außerhalb der Schule (z. B. Werbung austragen, Babysitten) | 0.331 | 0.579 |
| F3d Geschenke von Verwandten oder Freund*innen | 0.512 | 0.512 |
| F3e Verkauf von Sachen (z. B. Flohmarkt oder Internet) | 0.366 | 0.561 |

Für die Skala zur Erhebung der Erfahrung als Konsument*innen wurden zwei Faktoren identifiziert: Die Zuordnung der Items zu den Faktoren lässt sich dabei nicht eindeutig interpretieren. So lädt das Item F7b („Etwas online eingekauft (allein oder mit jemandem aus der Familie)“) auf beiden Faktoren, wenn auch auf dem ersten Faktor weniger stark. Der zweite Faktor könnte darauf hindeuten, dass das eigene Geld zu verwalten und zu managen ein von den Konsumerfahrungen zu differenzierendes Konstrukt darstellt.

Hinweise auf unterschiedliche Dimensionen im Umgang mit Geld und Konsum

Das Reliabilitätsmaß der Gesamtskala liegt bei $\alpha=0.765$, was einen akzeptablen Wert darstellt. Bei der Entfernung von Item F7a („Das Wechselgeld beim Einkaufen überprüft“) ließe sich ein Cronbachs Alpha von 0.786 erreichen; dazu weist dieses Item eine sehr geringe Trennschärfe auf, die unter dem Grenzwert von 0.2 liegt (siehe Tabelle 4.4.10).

Tabelle 4.4.10: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala für Erfahrungen als Konsument*innen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Wie oft hast du die folgenden Dinge in den letzten zwölf Monaten gemacht? | | |
| F7a Das Wechselgeld beim Einkaufen überprüft | 0.173 | 0.786 |
| F7b Etwas online eingekauft (allein oder mit jemandem aus der Familie) | 0.431 | 0.746 |
| F7c Etwas mit dem Smartphone bezahlt | 0.576 | 0.726 |
| F7d Etwas mit einer Bankkarte bezahlt (z. B. EC-Karte/Girokarte) | 0.555 | 0.727 |
| F7e Etwas mit einer anderen Guthabekarte bezahlt (z. B. Prepaid-Card für Essen, Transport oder Eintritte) | 0.543 | 0.730 |
| F7f Überprüft, wie viel Geld du zur Verfügung hast | 0.357 | 0.755 |
| F7g Anderen Menschen mit dem Smartphone Geld geschickt | 0.555 | 0.730 |
| F7h Geld auf ein Sparkonto eingezahlt, z. B. bei einer Bank | 0.588 | 0.725 |
| F7i Bargeld zu Hause gespart | 0.134 | 0.786 |
| F7j Bezahlt um eine App herunterzuladen | 0.501 | 0.737 |

Präzisierung der Skala für Konsumerfahrungen

Bei separater Überprüfung der internen Konsistenz der Sub-Skalen zeigte sich, dass die Sub-Skala des ersten Faktors einen deutlich höheren Alpha-Wert aufweist ($\alpha=0.851$) als die Gesamtskala. Die Sub-Skala des zweiten Faktors hingegen zeigt einen deutlich niedrigeren Wert von $\alpha=0.598$. Bei beiden Skalen ließen sich die Alpha-Werte nicht durch Ausschluss eines oder mehrerer Items erhöhen. Die Ergebnisse der Analysen sprechen dafür, Items F7a und F7b aus der Skala zu entfernen. Um Eindimensionalität der Skala zu erreichen, wurden auch die Items F7f und F7i aus der Skala exkludiert, die den zweiten Faktor bilden, sodass sechs Items zur Messung von Konsumerfahrungen bestehen blieben.

Der deutlich höhere Cronbachs-Alpha-Wert bei der gekürzten Skala spricht dafür, dass die Skala in reduzierter Form reliabler misst. Daher wurden die sechs Items für die Haupterhebung beibehalten (siehe Tabelle 4.4.11).

Tabelle 4.4.11: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die gekürzte Skala für Erfahrungen als Konsument*innen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| Wie oft hast du die folgenden Dinge in den letzten zwölf Monaten gemacht? | | |
| F7c Etwas mit dem Smartphone bezahlt | 0.601 | 0.833 |
| F7d Etwas mit einer Bankkarte bezahlt (z. B. EC-Karte/Girokarte) | 0.629 | 0.828 |
| F7e Etwas mit einer anderen Guthabekarte bezahlt (z. B. Prepaid-Card für Essen, Transport oder Eintritte) | 0.627 | 0.828 |
| F7g Anderen Menschen mit dem Smartphone Geld geschickt | 0.717 | 0.811 |
| F7h Geld auf ein Sparkonto eingezahlt, z. B. bei einer Bank | 0.652 | 0.823 |
| F7j Bezahlt, um eine App herunterzuladen | 0.595 | 0.833 |

Für die Skala zur Messung des Umfangs an schulischen Lerngelegenheiten ließ sich ein Faktor identifizieren, sodass angenommen werden kann, dass die Items eine Dimension abbilden. Lediglich Item F2c („Wie man Zinsen und Zinseszinsen berechnet“) zeigt eine deutlich niedrigere Faktorladung von 0.443.

Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen bilden eine Dimension

Der Cronbachs-Alpha-Wert für die Skala beträgt 0.898, was als hoch zu bewerten ist. Die interne Konsistenz der Skala würde sich erhöhen, wenn o. g. Item F2c exkludiert würde (siehe Tabelle 4.4.12). Ebenso weist dieses Item im Vergleich zu den anderen Items dieser Skala eine deutlich geringere Trennschärfe auf (0.373; die restlichen Items > 0.60). Auf Basis der auffälligen Werte in beiden Analysen wurde die Entfernung des Items F2c diskutiert. Aufgrund der inhaltlichen Passung zum Test wurde es jedoch in der Skala beibehalten.

Tabelle 4.4.12: Trennschärfe und Cronbachs Alpha für die Skala für den Umfang an schulischen Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen

| | Trennschärfe | α , wenn Item entfernt |
|---|--------------|-------------------------------|
| In welchem Umfang hast du in der Schule etwas über die folgenden Dinge gelernt? | | |
| F2a Worauf man beim Online-Handel achten muss | 0.607 | 0.892 |
| F2b Wie man Bedürfnisse und Bedarf unterscheiden kann | 0.614 | 0.891 |
| F2c Wie man Zinsen und Zinseszinsen berechnet | 0.373 | 0.905 |
| F2d Wie man wirtschaftliche Ziele erreichen kann | 0.725 | 0.885 |
| F2e Welchen Einfluss man als Verbraucher*in auf die Preisbildung hat | 0.669 | 0.888 |
| F2f Wie eigene Kaufentscheidungen das Leben von Menschen in anderen Ländern beeinflussen können | 0.693 | 0.886 |
| F2g Welche Folgen das eigene wirtschaftliche Handeln für andere hat | 0.722 | 0.885 |
| F2h Wie sich die Arbeitswelt durch die Digitalisierung ändert | 0.618 | 0.891 |
| F2i Welche Rechte und Pflichten man als Verbraucher*in hat | 0.648 | 0.889 |
| F2j Wie man die eigenen Einnahmen und Ausgaben im Blick behalten kann | 0.681 | 0.887 |
| F2k Wie Unternehmen funktionieren | 0.635 | 0.890 |

In Tabelle 4.4.13 sind nachfolgend die Cronbachs-Alpha-Werte der Skalen aus der Hauptstudie im Vergleich zu den Skalen aus dem Feldtest zu entnehmen. Im Vergleich zeigt sich, dass sich die Reliabilitäten überwiegend verbessert oder kaum verändert haben. Die interne Konsistenz der Skalen der ökonomischen Dimension von Nachhaltigkeit, der ökonomischen Informationsquellen, der Einkommensquellen sowie der schulischen Lerngelegenheiten zeigen in der Hauptstudie geringere Werte als im Feldtest. Die Veränderungen sind allerdings entweder gering und die Alpha-Werte sind weiterhin hoch (z. B. die ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit und schulische Lerngelegenheiten) oder es handelt sich um die Skalen, für die das Cronbachs Alpha weniger aussagekräftig ist (Informations- und Einkommensquellen). Daher sind die Werte der internen Konsistenz insgesamt als zufriedenstellend zu beurteilen.

Vergleich der internen Konsistenz der Skalen aus dem Feldtest und aus dem Haupttest

Tabelle 4.4.13: Vergleich der internen Konsistenz der Skalen aus dem Feldtest und aus dem Haupttest

| Skala | Cronbachs Alpha Feldtest | Cronbachs Alpha Haupttest |
|---|-----------------------------|------------------------------|
| Selbstwirksamkeit (ökonomisch) | 0.791 | 0.800 |
| Selbstwirksamkeit (Nachhaltigkeit) | 0.832 | 0.836 |
| Relevanz nachhaltiger Konsumentscheidungen (gesamt) | 0.924 | 0.937 |
| Ökologisch | 0.933 | 0.919 |
| Sozial | 0.945 | 0.943 |
| Konsum innerhalb der eigenen Mitte (3 Items ökonomisch) | 0.890 | 0.893 |
| Genügsamer Konsum (5 Items ökonomisch) | 0.810 | 0.828 |
| Ökonomische Dimension Nachhaltigkeit (separat) | 0.787 | 0.768 |
| Quellen zur Informationsbeschaffung (ökonomisch) | 0.684 | 0.627 |
| Quellen zur Informationsbeschaffung (Nachhaltigkeit) | 0.762 | 0.767 |
| Familiärer Diskus | 0.786 | 0.801 |
| Einkommensquellen | 0.614 | 0.603 |
| Erfahrungen als Konsument*in | 0.851 | 0.799 |
| Schulische Lernerfahrungen | 0.898 | 0.898 |

Literatur

- Cortina, J. (1993). What is Coefficient Alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). Operationalisierung. In N. Döring & J. Bortz (Hrsg.), *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (S. 221–283). Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE.
- Gäde, J. C., Schermelleh-Engel, K. & Brandt, H. (2020). Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 615–659). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61532-4_24.
- Loewenthal, K. M. & Lewis, C. A. (2021). *An Introduction to Psychological Tests and Scales*. Routledge.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 7–26). Springer.
- Schermelleh-Engel, K. & Werner, C. (2012). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 119–142). Springer.
- Schwarz, J. (2023). *Faktoranalyse*. Universität Zürich. https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/interdependenz/reduktion/faktor.html
- Ziesemer, F., Peyer, M., Klemm, A. & Balderjahn, I. (2016). Die Messung von nachhaltigem Konsumbewusstsein. *Ökologisches Wirtschaften*, 4(31), 24–26. <https://doi.org/10.14512/OEW310424>.

Bildnachweis S. 107:

Edward Burtynsky, Lithium Mines #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile, 2017

© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto

Kapitel 5



5. Kompetenzen, Einstellungen und Kontexte ökonomischer Bildung in Jahrgang 8

5.1 Einleitung

ECON-2022-Projektteam

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die zentralen Befunde der ECON-2022-Hauptstudie. In Kapitel 5.2 wird hierzu explizit auf die ökonomische Kompetenz der Schüler*innen in Jahrgang 8 eingegangen. Der Kompetenzstand wird entlang eines Kompetenzstrukturmodells berichtet, das zwischen den für die wirtschaftliche Domäne typischen fachlichen Zugängen – sprachlich-argumentativ sowie mathematisch-analytisch – differenziert. Über diese Zugänge kann in hohem Maße berücksichtigt werden, wie Schüler*innen in den unterschiedlichen Inhalts- bzw. Lebensbereichen der Domäne (vgl. hier Kapitel 2: persönlich-finanzieller, beruflich-unternehmerischer und gesellschaftlich-volkswirtschaftlicher Bereich) ihre Kompetenzen erwerben und systematisch in Lern- und Arbeitsanforderungen nutzen.

Darüber hinaus werden in Kapitel 5.3 die Befunde zur ökonomischen und nachhaltigkeitsbezogenen Selbstwirksamkeit sowie die Befunde der Einstellungen zu nachhaltigen Konsumententscheidungen der Schüler*innen in den Blick genommen und Gruppenvergleiche angestellt. Das Geschlecht, der sozioökonomische Status (SES), die Zuwanderungsgeschichte (ZWG) und die Schulform werden dabei jeweils als Gruppierungsvariablen herangezogen. So lässt sich über die Stichprobe hinweg untersuchen, inwieweit Schüler*innen mit unterschiedlichen Merkmalsausprägungen der Gruppierungsvariable Unterschiede in den berichteten Outputvariablen (bspw. Selbstwirksamkeit) aufweisen.

Zuletzt beleuchtet Kapitel 5.4 die Befunde zu den ökonomischen Sozialisations- und Bildungskontexten der Schüler*innen. Diese umfassen die familiäre und außerfamiliäre Informationsbeschaffung über ökonomische Themen, die Erfahrungen mit Geld und Konsum aus dem privaten Umfeld sowie die bereitgestellten schulischen Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen. Die Kontexte für den Erwerb von ökonomischen Kompetenzen wurden über dieselben Gruppierungsvariablen wie in Kapitel 5.3 aufgeschlüsselt, um Hinweise zu möglichen Unterschieden in Bezug auf Zugänge, ökonomische Erfahrungen oder Informationsbeschaffung zu gewinnen.

5.2 Ökonomische Kompetenz von Schüler*innen der Jahrgangsstufe 8 in Nordrhein-Westfalen

Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Hermann Josef Abs & Esther Winther

5.2.1 Annahmen zur Struktur ökonomischer Kompetenz

Ökonomische
Kompetenz

Das Projekt ECON 2022 versteht unter ökonomischer Kompetenz die erfolgreiche Bewältigung ökonomisch geprägter Anforderungssituationen, die im persönlich-finanziellen, beruflich-unternehmerischen und gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen Lebensbereich unter Einbezug der Nachhaltigkeit zu verorten sind. Diese zeigt sich durch die Fähigkeiten, das Anforderungsspektrum einer ökonomischen Situation in einem spezifischen ökonomischen Kontext zu erfassen, zu verstehen, systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln, zu beurteilen, begründet zu handeln und reflektieren zu können. Der fachliche Zugang zu den Inhaltsbereichen kann sowohl sprachlich-argumentativ als auch mathematisch-analytisch erfolgen. Die fachwissenschaftlichen sowie fachdidaktischen Vorstellungen über die Beschaffenheit ökonomischer Kompetenz wurde in einem heuristischen Modell der ökonomischen Domäne synthetisiert und strukturiert (siehe Kapitel 2.2). Im Hinblick auf die psychometrische Modellierung von Kompetenz ist es notwendig, die heuristischen Modellvorstellungen zu präzisieren und in kognitive Kompetenzstrukturen zu übersetzen, um diese adäquat messen zu können.

Heuristische
und kognitive
Kompetenzmodelle

Sowohl in internationalen Vergleichsstudien (PISA, IALS, ALL) als auch in der kaufmännischen Berufsbildungsforschung zeigt sich das Literalitätskonzept im Vergleich zu inhaltlichen oder themenbezogenen Differenzierungen als geeignet, um Kompetenzstrukturen adäquat operationalisieren zu können (Winther, 2010). Unter Literalität wird verkürzt die Fähigkeit verstanden, zahl-, text- und bildsprachliche Informationen in Lebenssituationen zu verarbeiten und zu nutzen, um am alltäglichen gesellschaftlichen Leben partizipieren zu können (Winther, 2011). Sowohl für die Bewältigung kaufmännischer als auch ökonomischer Anforderungssituationen stellen sich diese Zugänge als fachwissenschaftlich bedeutsam heraus. Es gilt daher im Folgenden diese Zugänge domänenspezifisch zu operationalisieren.

Operationalisierung
ökonomischer Kompetenz
im Testinstrument TBA-EL

Basierend auf den Befunden von Macha (2015), Achtenhagen und Winther (2008) sowie Winther und Achtenhagen (2009) wird eine Differenzierung ökonomischer Kompetenz über die im Domänenmodell beschriebenen fachlichen Zugänge in eine *Economic Literacy* und eine *Economic Numeracy* angelegt. Die Kompetenzstruktur der *Economic Literacy* beschreibt text- und bildsprachliche Kenntnisse sowie das Verständnis von ökonomischen Begriffen und Konzepten (siehe hierzu auch Beck, 1989, 1993) in ökonomischen Anforderungssituationen. Die *Economic Numeracy* hingegen adressiert Kenntnisse zu quantitativen Werten, die Fähigkeit, Rechenoperationen mit wirtschaftlichem Bezug zu lösen sowie ihre Aussagekraft in Bezug auf die Aufgabenstellung interpretieren und bewerten zu können. Befunde von Hering et al. (2021) sowie Klotz und Winther (2016) lassen darauf schließen, dass ein Transfer allgemeiner Kompetenzen wie bspw. aus der Mathematik auf domänenspezifische Anforderungssituationen nicht ohne Weiteres gelingt, da durch die domänenspezifische Kontextualisierung Vorkenntnisse zur Bewältigung einer Aufgabe benötigt werden. So erfordert eine Aufgabe

zur Ermittlung des Kaufkraftverlusts prinzipiell nur Wissen zur Prozentrechnung. Ohne ausreichend domänenspezifisches Vorwissen zum Konzept der Kaufkraft können die ermittelten Ergebnisse jedoch nicht sinnvoll interpretiert und bewertet werden.

Das ECON-2022-Assessment setzt an diesen Befunden an. Die zu bearbeitenden Testitems stellen auf sprachlich-argumentative Fähigkeiten im Sinne einer *Economic Literacy* sowie auf mathematisch-analytische Fähigkeiten im Sinne einer *Economic Numeracy* ab. Erste Befunde im Feldtest ließen bereits auf eine empirisch bessere Passung dieser Form der Kompetenzstruktur schließen; im folgenden Unterkapitel erfolgt anhand der Stichprobe der Hauptstudie die empirische Strukturprüfung.

5.2.2 Methodisches Vorgehen und empirische Modellprüfung der Kompetenzstruktur

Basierend auf den Annahmen zur Strukturierung ökonomischer Kompetenz wird im Folgenden geprüft, inwieweit sich ein in seiner Struktur differenziertes Modell als empirisch überlegen erweist. Hierfür wurden in ACER ConQuest (Adams et al., 2018) beide Modellspezifikationen getestet und spezifische Fit-Werte miteinander verglichen. M0 stellt ökonomischer Kompetenz monolithisch dar, während M1 ökonomische Kompetenz in eine *Economic-Literacy*- sowie eine *Economic-Numeracy*-Facette differenziert.

Psychometrische
Eigenschaften des
Kompetenzmodells

Die Modellfit-Statistiken der zwei Modelle werden nachfolgend dargestellt (siehe Tabelle 5.2.1). Das differenzierte Kompetenzstrukturmodell M1 weist einen signifikant besseren Modellfit auf als das Modell M0 (Δ Deviance = -13.33; $p < 0.001$)

Tabelle 5.2.1: Modellvergleich ökonomischer Kompetenz

| | Wirtschaftliche Kompetenz (M0) | <i>Economic Literacy & Economic Numeracy</i> (M1) |
|--|-----------------------------------|---|
| N=2852 | Eine Kompetenzstruktur | Differenzierte Kompetenzstruktur |
| Items | 33 | 23/10 |
| Deviance (2Log-Likelihood) | 144561.82 | 144548.49 |
| X ² -Differenz-Test (Δ Deviance Δ df) | | -13.33/-1 |
| Signifikanz (p, H ₀ : M _x = M ₁) | | <.001 |
| Anzahl der geschätzten Parameter | 55 | 57 |
| BIC | 144998.75 | 145001.31 |
| AIC | 144671.82 | 144662.49 |
| AICc | 144669.76 | 144660.27 |
| Iterationen | 242 | 62 |
| Korrelationen | | |
| D1 \leftrightarrow D2 | - | 0.848 |
| Reliabilitätswerte | | |
| EAP/PV | 0.781 | 0.789/0.667 |
| WLE | 0.773 | 0.737/0.453 |
| MLE | 0.782 | 0.751/0.439 |
| Cronbachs α | | 0.830 |

Normorientierte
Interpretation
IRT-basierter Testwerte

Für eine bessere Veranschaulichung von Testwerten erfolgt analog zu vergleichbaren Längsschnittstudien wie PISA oder ICCS eine lineare normorientierte Testwertinterpretation mithilfe der z-Transformation für die Ergebnisse zu den Personenfähigkeitswerten der ECON-2022-Studie. So können die Personenfähigkeitswerte der Testteilnehmenden in Bezug auf eine spezifische Referenzgruppe auf einer Skala positioniert und interpretiert werden. Hierbei wird ersichtlich, inwieweit der Testwert einer Person im Verhältnis zum Mittelwert der Referenzgruppe in Einheiten der Standardabweichungen (SD) abweicht. Als Referenzgruppe wird die Itemskala des Testinstruments TBA-EL gewählt. Analog zur PISA-Studie wird der Mittelwert der Skalen *Economic Literacy* und *Economic Numeracy* bei 500 und die Standardabweichung bei 100 normiert. Testpersonen mit Testwerten unter 500 weisen eine im Vergleich zur Norm geringere Personenfähigkeit auf und vice versa. Der Mittelwert der Skala der *Economic Literacy* beträgt 478.96 Punkte (SE=1.815). Für die *Economic Numeracy* weist der Mittelwert eine niedrigere Punktzahl von 417.27 (SE=1.863) auf. Die Spannweite der Personenfähigkeitswerte in Bezug auf die Struktur der *Economic Literacy* erstreckt sich von 38.47 bis 770.96 Punkte (siehe Abbildung 5.2.1). Die zugeordneten Items verteilen sich auf der Skala zwischen 316 und 627 Punkten. Dies bedeutet, dass der obere und mittlere Schwierigkeitsbereich vollumfänglich durch das Testinstrument abgedeckt werden. Im unteren Fähigkeitsbereich kann für das unterste 20. Perzentil, dies entspricht einem Punktwert unter 292, der Population eine nicht optimale Abdeckung zwischen Testinstrument und individueller Kompetenz festgestellt werden. Für die Struktur der *Economic Numeracy* reicht die Spannweite der Personenfähigkeitswerte von 80.15 bis 987.21. Die Verteilung der zugehörigen Items reicht von 362 bis 785 Punkte. Für die *Economic Numeracy* kann eine geringere Abdeckung der Personenfähigkeitswerte für das unterste 10. Perzentil, dies entspricht einem Punktwert unter 360, konstatiert werden.

Item- und
Personenparameter der
Kompetenzdimensionen

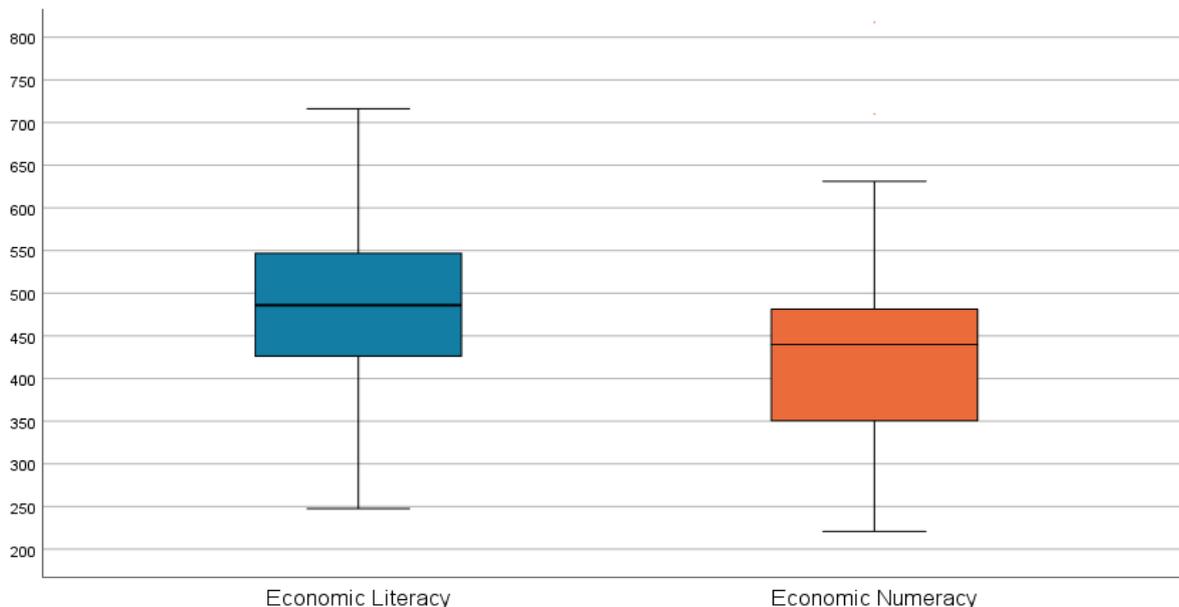


Abbildung 5.2.1: Boxplot-Diagramm für die differenzierte Kompetenzstruktur: *Economic Literacy* und *Economic Numeracy*

Für eine detailliertere Betrachtung können neben der dichotomen Betrachtung der Items (richtig/falsch) die Stufenschwellen bei Partial-Credit-Items (Differenzierung in teilweise richtige Antworten) berücksichtigt werden. Im Vergleich zu einer dichotomen Betrachtung lässt sich so eine zufriedenstellende Abdeckung im niedrigen Punktebereich gewährleisten. Die minimale Itemschwierigkeit liegt bei der Skala der *Economic Literacy* bei 264 Punkten, sodass auch das Fähigkeitsniveau der 5 Prozent der Schüler*innen mit den geringsten Testwerten durch den Test abgebildet wird. Ebenfalls zu prüfen ist, ob sich dann die zugehörigen Mittelwerte der Items der zwei Kompetenzstrukturen in ihrer Schwierigkeit signifikant voneinander unterscheiden. Hierfür wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben angewendet. Die Itemschwierigkeiten der Skalen unterscheiden sich nicht signifikant ($t=-0.090$, $df=30$, $p<0.929$). Insgesamt deuten somit die Item- und Personenparameter darauf hin, dass eine angemessene Diskriminierung zwischen den Testpersonen erfolgt.

Anhand des Boxplot-Diagramms (siehe Abbildung 5.2.1) deutet sich bereits visuell an, dass sich die Lage der Personenfähigkeiten zwischen den Kompetenzstrukturen unterscheidet. Anhand eines t-Tests für unabhängige Stichproben kann ein signifikanter Unterschied festgestellt werden ($t=-28.709$, $df=5702$, $p<0.001$) (siehe Tabelle 5.2.2). Der Mittelwertunterschied zwischen den Skalen weist mit einer Effektstärke Cohens d von 0.787 einen hohen Wert auf (Cohen, 1992). Dies bedeutet, dass bei einem direkten Vergleich der Kompetenzskalen das Leistungsvermögen der Schüler*innen in der Struktur der *Economic Literacy* deutlich höher ausgeprägt ist.

Mittelwertunterschiede in den Testwerten zwischen den Skalen

Tabelle 5.2.2: Unterschiede zwischen den Personenfähigkeiten: *Economic Literacy* und *Economic Numeracy*

| Struktur | M | SE | T-Wert | df | p | Cohens d |
|--------------------------|--------|-------|--------|------|-------|----------|
| <i>Economic Literacy</i> | 478.96 | 1.815 | 23.738 | 5702 | <.001 | 0.787 |
| <i>Economic Numeracy</i> | 417.27 | 1.863 | | | | |

Hinsichtlich einer inhaltlichen Beschreibung der Kompetenzen der Schüler*innen kann für die Kompetenzstruktur der *Economic Literacy* festgestellt werden, dass die Schüler*innen Wissen zu ökonomischen Inhalten abrufen (siehe Abbildung 5.2.2, Beispielim 1) und dieses in Argumenten situationsadäquat verwenden können (siehe Beispielim 3). Das Beurteilen von Situationen, bspw. ob ein Rechtsgeschäft anhand gesetzlicher Grundlage rechtswirksam zustande gekommen ist, siehe Beispielim 3, gelingt zumeist nur den Schüler*innen mit einer hohen Testpunktzahl.

Beschreibung der *Economic-Literacy*-Skala mit Beispielim 1

Für die Struktur der *Economic Numeracy* zeigt sich im Mittel ein generell niedrigeres Fähigkeitsniveau (siehe Abbildung 5.2.3). Eine Überschlagsrechnung, ob ein spezifischer Geldbetrag für einen Einkauf ausreichend ist, fällt den untersten 25% der Testteilnehmenden schwer. Hinsichtlich komplexerer mathematischer Anwendungen wie dem Prozent- und Zinsrechnen gelingt im Mittel den Schüler*innen eine grundlegende Anwendung der notwendigen mathematischen Formeln, um den Prozentwert berechnen bzw. schätzen zu können. Aufgaben, die eine Umformung mathematischer Formeln abseits ihrer Ausgangsform erfordern, stellt nur für 5 Prozent der Schüler*innen eine lösbare Aufgabe dar.

Beschreibung der *Economic-Numeracy*-Skala mit Beispielim 2

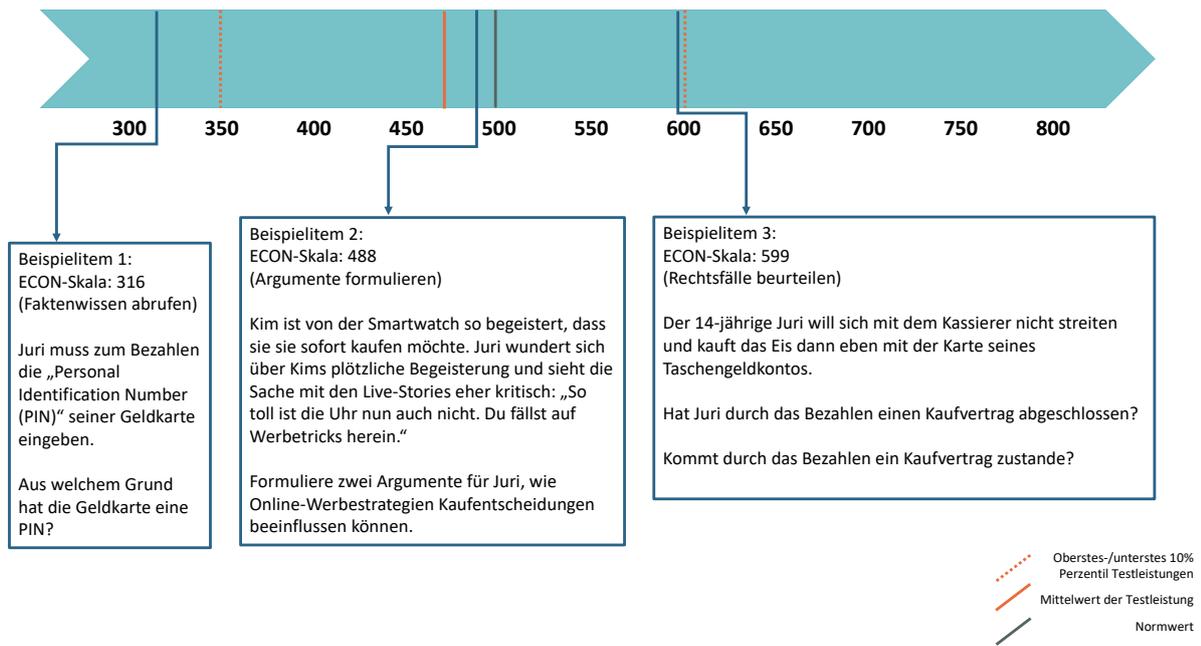


Abbildung 5.2.2: Testleistungen der Schüler*innen und Schwierigkeitsverteilung der Aufgaben für die Kompetenzstruktur *Economic Literacy*

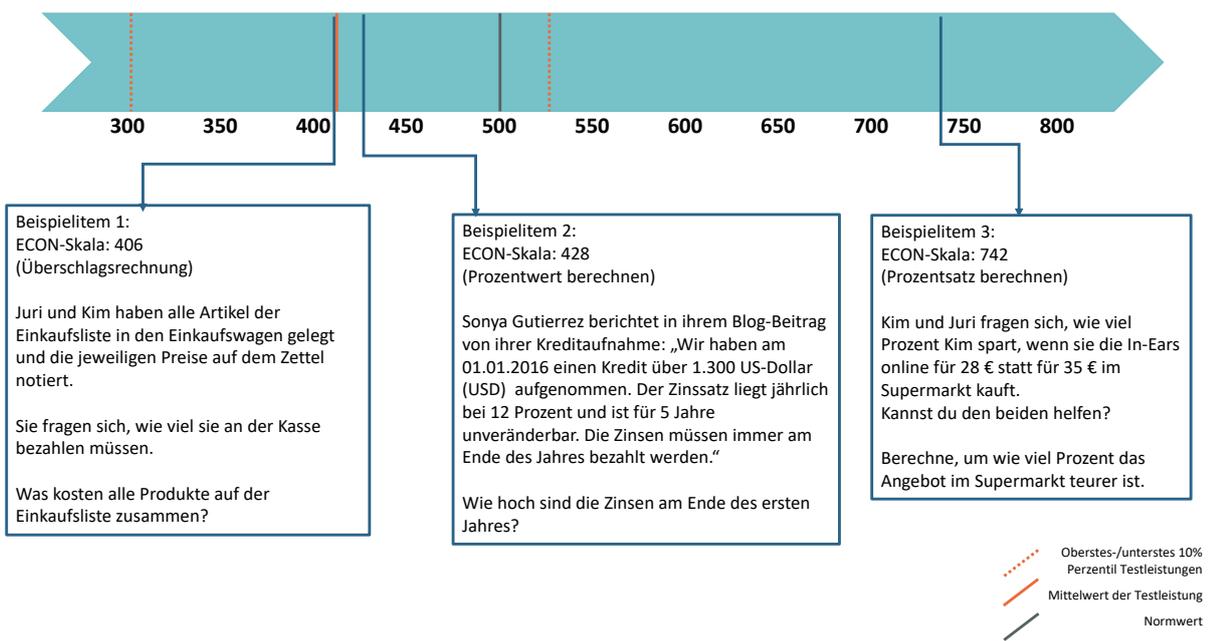


Abbildung 5.2.3: Testleistungen der Schüler*innen und Schwierigkeitsverteilung der Aufgaben für die Kompetenzstruktur *Economic Numeracy*

5.2.3 Gruppenspezifische Unterschiede ökonomischer Kompetenz

Unterschiede in den Personenfähigkeiten ökonomischer Kompetenz lassen sich über individuelle und institutionelle Merkmale erklären. Als individuelle Voraussetzungen werden das Geschlecht, die Zuwanderungsgeschichte, die in der Familie mehrheitlich verwendete Sprache sowie der sozioökonomische Hintergrund in die Analyse einbezogen. Als institutionelles Merkmal wird die Schulform inkludiert.

Individuelle und institutionelle Merkmale als Einflussvariablen

Individuelle Merkmale:

- 1) Das Merkmal *Geschlecht* wurde dichotom in „Jungen“ und „Mädchen“ skaliert. Non-binäre Personen wurden aufgrund der kleinen Gruppengröße (N=40) als fehlende Werte codiert und von der Analyse ausgeschlossen, da der Standardfehler im Vergleich zu den übrigen Geschlechtsausprägungen hoch ist und somit eine zuverlässige Interpretation des Mittelwerts nicht gegeben ist.
- 2) Unter dem Merkmal der *Zuwanderungsgeschichte* (ZWG) werden Personen verstanden, die selbst oder bei denen mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren worden ist (siehe Definition des Statistischen Bundesamtes). Die Variable ist dichotom codiert (1 = keine ZWG; 2 = mit ZWG).
- 3) Das Merkmal der *in der Familie mehrheitlich verwendeten Sprache* definiert, ob die Landessprache Deutsch oder eine andere Sprache, die in der Familie mehrheitlich verwendete Sprache ist. Die Variable ist dichotom codiert (1 = Nicht Deutsch; 2 = Deutsch).
- 4) Der *sozioökonomische Status* (SES) der Schüler*innen besteht aus einer integrierten metrischen Skala, die drei Indikatoren (Beruf der Eltern, Bildungsgrad der Eltern und Anzahl der Bücher im Haushalt) umfasst (siehe hierzu Hahn-Laudenberg et al., 2024). Für gruppenbezogene Analysen wurde zusätzlich eine Variable mit drei Ausprägungen (1 = niedriger SES; 2 = mittlerer SES und 3 = hoher SES) gebildet. Hierzu wurde das Intervall der metrischen Skala in drei Teile differenziert.

Institutionelles Merkmal:

- 1) Beim Merkmal der *Schulform* werden die Schularten der Förder-, Haupt- und Realschule, Schulart mit mehreren Bildungsgängen, die Gesamtschule sowie das Gymnasium berücksichtigt. Die Schulart mit mehreren Bildungsgängen entspricht in Nordrhein-Westfalen der Sekundarschule, die sowohl den Erwerb des Hauptschulabschlusses als auch der Mittleren Reife ermöglicht.

Zur Berechnung von Gruppenunterschieden in den Personenfähigkeitswerten wurde für die Gruppen mit dichotomer Ausprägung ein t-Test für unabhängige Stichproben verwendet (Hair et al., 2019). Dies betrifft sowohl die Merkmale Geschlecht und ZWG als auch das Merkmal der in der Familie mehrheitlich verwendeten Sprache. Die Ergebnisse des t-Tests für die Struktur der *Economic Literacy* zeigen signifikante Mittelwertunterschiede in der Personenfähigkeit für die ZWG und der in der Familie mehrheitlich verwendeten Sprache. Personen mit ZWG (M=454.74, SE=2.77) und einer anderen häuslich gebrauchten Verkehrssprache als Deutsch (M=431.50, SE=3.76) erzielen im Mittel geringere Testleistungen. Für die Effektstärke Cohens *d* kann für beide Variablen ein starker Effekt festgestellt werden (Cohen, 2013). Für die Struktur der *Economic Numeracy* zeigt sich bei den Merkmalen der ZWG sowie der in der Familie mehrheitlich verwendeten Sprache ein signifikanter Mittelwertunterschied. Diese weisen ebenfalls eine hohe

Einfluss der individuellen Merkmale auf die Testleistung

Effektstärke auf. Ein Mittelwertunterschied hinsichtlich des Geschlechts konnte für beide Strukturkomponenten nicht festgestellt werden (siehe Tabelle 5.2.3).

Die gruppenbezogenen Unterschiede in der Testleistung in Abhängigkeit vom SES sowie von der Schulform wurden für beide Strukturen aufgrund der ordinalen Skalierung der Variablen mithilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse durchgeführt. Es kann ein signifikanter Einfluss des SES auf die Personenfähigkeit der *Economic Literacy* ermittelt werden, der etwa 14% der Varianz erklärt. Die Effektstärke Cohens f zeigt mit 0.398 einen mittleren Effekt an (siehe Tabelle 5.2.3). Post-hoc-Tests mit Bonferroni-Korrektur verdeutlichen, dass sich die Ausprägungen des SES alle signifikant voneinander unterscheiden. Für die *Economic Numeracy* lässt sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen dem SES und der Personenfähigkeit sichern, der jedoch nur etwa 5% der Varianz erklärt und eine schwache Effektstärke aufweist (0.232). Hinsichtlich der Ausprägungen des SES können ebenfalls signifikante Mittelwertdifferenzen zwischen allen Subgruppen beobachtet werden (siehe Abbildung 5.2.4).

Tabelle 5.2.3: Mittelwertvergleiche der Personenfähigkeiten zwischen der differenzierten Struktur ökonomischer Kompetenz

| Variable | Dimension | Merkmal | N | Fehlende Werte | M | SD | SE | p |
|---------------------------------|--------------------------|----------------|-------|----------------|--------|--------|-------|-------|
| Geschlecht | <i>Economic Literacy</i> | Jungen | 1506 | 44 | 478.05 | 100.46 | 2.59 | .577 |
| | | Mädchen | 1302 | | 480.03 | 92.28 | 2.56 | |
| | <i>Economic Numeracy</i> | Jungen | 1506 | | 421.89 | 101.66 | 2.62 | .080 |
| | | Mädchen | 1302 | | 411.85 | 96.30 | 2.67 | |
| ZWG | <i>Economic Literacy</i> | Keine ZWG | 1307 | 341 | 510.63 | 88.76 | 2.46 | <.001 |
| | | ZWG | 1204 | | 454.74 | 96.21 | 2.77 | |
| | <i>Economic Numeracy</i> | Keine ZWG | 1307 | | 431.81 | 99.35 | 2.75 | <.001 |
| | | ZWG | 1204 | | 405.20 | 95.60 | 2.76 | |
| Mehrheitlich verwendete Sprache | <i>Economic Literacy</i> | Nicht Deutsch | 673 | 212 | 431.50 | 97.38 | 3.76 | <.001 |
| | | Deutsch | 1967 | | 498.92 | 90.23 | 2.03 | |
| | <i>Economic Numeracy</i> | Nicht Deutsch | 673 | | 392.14 | 100.87 | 3.89 | <.001 |
| | | Deutsch | 1967 | | 426.95 | 96.70 | 2.18 | |
| SES | <i>Economic Literacy</i> | Niedriger SES | 644 | 291 | 433.98 | 92.90 | 3.66 | <.001 |
| | | Mittlerer SES | 1397 | | 486.43 | 90.19 | 2.41 | |
| | | Hoher SES | 520 | | 536.32 | 83.56 | 3.67 | |
| | <i>Economic Numeracy</i> | Niedriger SES | 644 | | 388.71 | 94.86 | 3.74 | <.001 |
| | | Mittlerer SES | 1397 | | 419.58 | 93.68 | 2.51 | |
| | | Hoher SES | 520 | | 454.96 | 104.45 | 4.58 | |
| Schulform | <i>Economic Literacy</i> | Förderschule | 90 | - | 397.64 | 113.62 | 11.98 | <.001 |
| | | Hauptschule | 158 | | 392.77 | 92.56 | 7.37 | |
| | | Realschule | 553 | | 458.34 | 79.35 | 3.38 | |
| | | Sekundarschule | 156 | | 430.94 | 94.45 | 7.57 | |
| | | Gesamtschule | 799 | | 449.04 | 89.26 | 3.16 | |
| | <i>Economic Numeracy</i> | Gymnasium | 1097 | | 537.04 | 75.79 | 2.29 | |
| | | Förderschule | 90 | | 352.99 | 132.64 | 13.98 | |
| | | Hauptschule | 158 | | 366.12 | 101.49 | 8.09 | <.001 |
| | | Realschule | 553 | | 407.40 | 91.34 | 3.89 | |
| | | Sekundarschule | 156 | | 396.66 | 85.91 | 6.88 | |
| Gesamtschule | 799 | 392.35 | 92.42 | 3.27 | | | | |
| Gymnasium | 1097 | 455.87 | 92.77 | 2.80 | | | | |

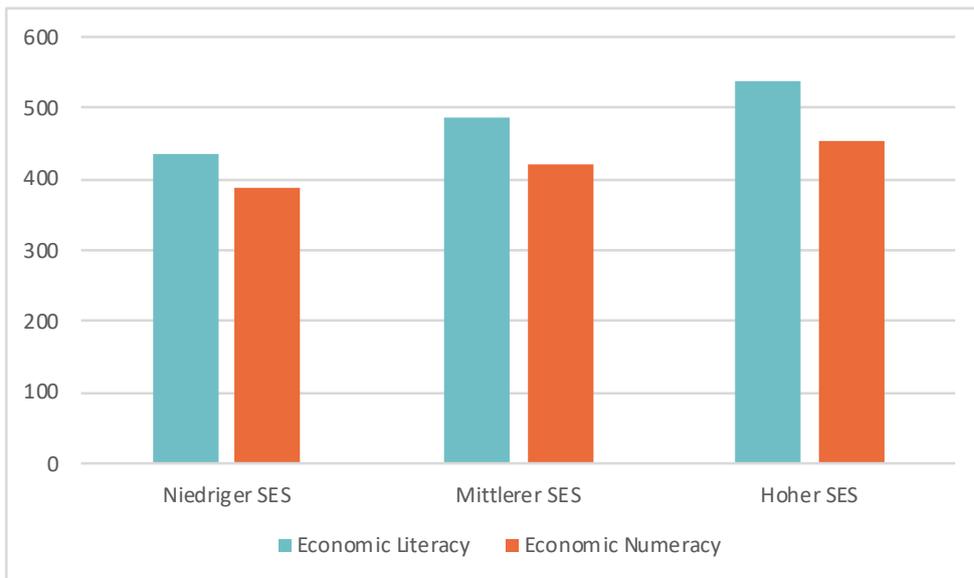


Abbildung 5.2.4: Mittelwertvergleiche des sozioökonomischen Hintergrundes: *Economic Literacy* und *Economic Numeracy*

Bei der Betrachtung gruppenbezogener Mittelwertunterschiede zwischen den Schulformen konnte für die Struktur der *Economic Literacy* ebenfalls ein signifikanter Effekt auf die Personenfähigkeit festgestellt werden, der 26% der Varianz erklärt (siehe Tabelle 5.2.3). Die Effektstärke Cohens f zeigt mit 0.593 einen starken Effekt an (Cohen, 1992). Für die Struktur der *Economic Numeracy* zeigt sich der Mittelwertunterschied ebenfalls signifikant bei einer erklärten Varianz von 10.80% und einer Effektstärke von Cohens $f = 0.348$. Post-hoc-Tests mit Bonferroni-Korrektur stellen fest, dass sich nicht alle Mittelwerte der Testleistung zwischen den Schulformen signifikant voneinander unterscheiden (siehe Tabelle 5.2.4).

Einfluss Schulform als institutionelles Merkmal auf die Testleistung

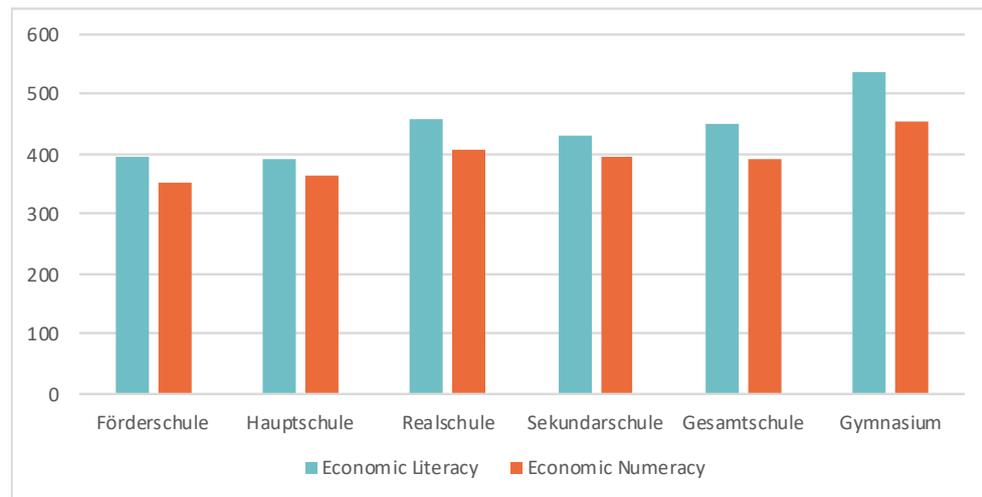
Tabelle 5.2.4: Signifikanz der Mittelwertvergleiche zwischen den Schulformen: *Economic Literacy* und *Economic Numeracy*

| | Förderschule | Hauptschule | Realschule | Sekundarschule | Gesamtschule | Gymnasium |
|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------|
| Förderschule | – | | | | | |
| Hauptschule | 1 (1) | – | | | | |
| Realschule | <.001 (<.001) | <.001 (<.001) | – | | | |
| Sekundarschule | 0.033 (0.007) | 0.008 (0.061) | 0.002 (1) | – | | |
| Gesamtschule | <.001 (0.003) | <.001 (0.021) | 0.756 (0.058) | 0.078 (1) | – | |
| Gymnasium | <.001 (<.001) | <.001 (<.001) | <.001 (<.001) | <.001 (<.001) | <.001 (<.001) | – |

Werte ohne Klammer: *Economic Literacy*; Werte in Klammern: *Economic Numeracy*

Zu beobachten ist, dass insbesondere die Schüler*innen des Gymnasiums im Schulformvergleich signifikant höhere Personenfähigkeitswerte für beide Kompetenzstrukturen aufweisen als die Schüler*innen aller anderen Schulformen. Die Realschüler*innen weisen in Relation Personenfähigkeitswerte für beide Kompetenzstrukturen auf, die im Vergleich zu den Haupt- und Förderschüler*innen signifikant höher ausfallen (siehe Abbildung 5.2.5).

Abbildung 5.2.5: Mittelwertvergleiche zwischen den Schulformen: *Economic Literacy* und *Economic Numeracy*)



Prädiktiver Einfluss der Merkmale auf die Kompetenzdimension *Economic Literacy*

Um zu ermitteln, inwieweit die Testleistung von den personenbezogenen Merkmalen als auch der Schulform beeinflusst wird, werden lineare Regressionsanalysen durchgeführt. Das Regressionsmodell für die *Economic Literacy* ist auf $p < 0.001$ signifikant und erklärt etwa 35% der Varianz (siehe Tabelle 5.2.5). Die Merkmale familiärer Gebrauch der Landessprache, Zuwanderungsgeschichte, besuchte Schulform sowie SES sind signifikant, während die Variable des Geschlechts nicht signifikant ist und daher nicht prädiktiv auf die Personenfähigkeit wirkt. Die Effektstärke Cohens f^2 weist mit 0.533 für das gesamte Regressionsmodell auf einen sehr starken Effekt hin. Auch unter Kontrolle individueller Voraussetzungen (Geschlecht, ZWG, Sprache und SES) erweist sich die Schulform Gymnasium als Haupteffekt.

Tabelle 5.2.5: Regressionsmodell für die Personenfähigkeit der *Economic Literacy* in Abhängigkeit zu den Gruppierungsmerkmalen

| Modell | Beta unstdt. | SE | Beta stdt. | T | p | R-Quadrat | Cohens f |
|-----------------|--------------|-------|------------|--------|-------|-----------|----------|
| Konstante | 340.094 | 8.946 | | 38.017 | <.001 | 0.352 | 0.533 |
| Weiblich | -1.292 | 3.224 | -0.006 | -0.401 | 0.689 | | |
| Spricht Deutsch | 38.017 | 4.266 | 0.167 | 8.911 | <.001 | | |
| Mit ZWG | -17.791 | 3.754 | -0.090 | -4.740 | <.001 | | |
| SES | 14.037 | 1.828 | 0.141 | 7.681 | <.001 | | |
| Hauptschule | 62.488 | 9.299 | 0.193 | 6.720 | <.001 | | |
| Realschule | 112.812 | 8.721 | 0.439 | 12.936 | <.001 | | |
| Sekundarschule | 93.151 | 9.563 | 0.264 | 9.741 | <.001 | | |
| Gesamtschule | 94.651 | 8.511 | 0.410 | 11.121 | <.001 | | |
| Gymnasium | 167.118 | 8.510 | 0.801 | 19.638 | <.001 | | |

Das Regressionsmodell für die *Economic Numeracy* ist ebenfalls auf $p < 0.001$ signifikant und erklärt etwa 13 % der Varianz (siehe Tabelle 5.2.6). Die Effektstärke Cohens f^2 weist mit 0.155 für das gesamte Regressionsmodell auf einen schwachen Effekt hin. Signifikant sind alle einbezogenen Merkmale außer der Schulform der Hauptschule. In dieser Kompetenzstruktur ist erstmalig auch ein leichter Einfluss des Geschlechts auf die Personenfähigkeit festzustellen. Die Befunde decken sich auch mit ersten Ergebnissen der PISA-Erhebung 2022 (OECD, 2023), in der Mädchen in Deutschland tendenziell geringere Leistungen im Fach Mathematik aufweisen.

Prädiktiver Einfluss
der Merkmale auf die
Kompetenzdimension
Economic Numeracy

Tabelle 5.2.6: Regressionsmodell für die Personenfähigkeit der *Economic Numeracy* in Abhängigkeit zu den Gruppierungsmerkmalen

| Modell | Beta unstdt. | SE | Beta stdt. | T | p | R-Quadrat | Cohens f |
|-----------------|--------------|--------|------------|--------|-------|-----------|----------|
| Konstante | 343.910 | 10.248 | | 33.560 | <.001 | 0.136 | 0.155 |
| Weiblich | -14.488 | 3.693 | -0.073 | -3.924 | <.001 | | |
| Spricht Deutsch | 17.669 | 4.887 | 0.078 | 3.616 | <.001 | | |
| Mit ZWG | -5.052 | 4.300 | -0.026 | -1.175 | 0.24 | | |
| SES | 9.747 | 2.094 | 0.099 | 4.656 | <.001 | | |
| Hauptschule | 35.125 | 10.652 | 0.109 | 3.298 | <.001 | | |
| Realschule | 68.761 | 9.990 | 0.270 | 6.883 | <.001 | | |
| Sekundarschule | 61.372 | 10.955 | 0.175 | 5.602 | <.001 | | |
| Gesamtschule | 45.470 | 9.749 | 0.199 | 4.664 | <.001 | | |
| Gymnasium | 101.775 | 9.748 | 0.492 | 10.440 | <.001 | | |

Literatur

- Achtenhagen, F. & Winther, E. (2008). Wirtschaftspädagogische Forschung zur beruflichen Kompetenzentwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Kompetenz-erfassung in pädagogischen Handlungsfeldern. Theorien, Konzepte und Methoden* (S. 117–140).
- Adams, R. J., Wu, M. L. & Wilson, M. (2018). ACER ConQuest. In W. J. van der Linden (Hrsg.), *Handbook of item response theory: Three volume set* (S. 495–505). CRC Press.
- Beck, K. (1989). Ökonomische Bildung – Zur Anatomie eines wirtschaftspädagogischen Begriffs. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 85(7), 579–596.
- Beck, K. (1993). *Dimensionen der ökonomischen Bildung: Messinstrumente und Befunde. Abschlussbericht zum DFG-Projekt: Wirtschaftskundlicher Bildung-Test (WBT): Normierung und internationaler Vergleich*. Universität Erlangen-Nürnberg.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98–101. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Taylor and Francis. <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1192162>
- Hahn-Laudenberg, K., Birindiba Batista, I., Ateş, R. & Ziemes, J. F. (2024). Umgang mit sozialen Differenzkategorien. In H. J. Abs, K. Hahn-Laudenberg, D. Deimel & J. F. Ziemes (Hrsg.), *ICCS 2022: Schulische Sozialisation und politische Bildung von 14-Jährigen im internationalen Vergleich*. Waxmann. <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=4822Kapitel18.pdf&typ=zusatztext>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8. Aufl.). Cengage.
- Hering, R. von, Rietenberg, A., Heinze, A. & Lindmeier, A. (2021). Nutzen Auszubildende bei der Bearbeitung berufsfeldbezogener Mathematikaufgaben ihr Wissen aus der Schule? Eine

- qualitative Untersuchung mit angehenden Industriekaufleuten. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 42(2), 459–490. <https://doi.org/10.1007/s13138-021-00181-8>
- Klotz, V. K. & Winther, E. (2016). Zur Entwicklung domänenverbundener und domänenspezifischer Kompetenz im Ausbildungsverlauf. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19(4), 765–782. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0687-1>
- Macha, K. (2015). *Ökonomische Kompetenz messen. Theoretisches Modell und Ergebnisse der Economic Competencies Study (ECOS)* [Dissertation]. GBV Gemeinsamer Bibliotheksverbund.
- OECD. (2023). *PISA 2022 country notes: Deutschland*. https://www.oecd.org/media/oecdorg/satellitesites/berlincentre/pressethemen/GERMANY_Country-Note-PISA-2022_DEU.pdf
- Winther, E. & Achtenhagen, F. (2009). Skalen und Stufen kaufmännischer Kompetenz: Skalen und Stufen kaufmännischer Kompetenz. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105(4), 521–556. <https://elibrary.steiner-verlag.de/article/99.105010/zbw200904052101>
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Habilitation. Bertelsmann.
- Winther, E. (2011). Das ist doch nicht fair! – Mehrdimensionalität und Testfairness in kaufmännischen Assessments. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 107(2), 218–238. <https://doi.org/10.25162/zbw-2011-0012>

5.3 Individuelle Einstellungen mit Blick auf ökonomische Fragen

Fenna Henicz, Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Hermann Josef Abs & Esther Winther

Das folgende Unterkapitel gibt einen Einblick in die Befunde zur ökonomischen und nachhaltigkeitsbezogenen Selbstwirksamkeit sowie zu persönlichen Einstellungen der Schüler*innen mit Blick auf die Dimensionen von nachhaltigem Konsum.

5.3.1 Ökonomische Selbstwirksamkeit

Mit Blick auf die ökonomische Selbstwirksamkeit als das Vertrauen in die erfolgreiche Bewältigung herausfordernder ökonomischer Situationen (vertiefend vgl. Kapitel 3.5.1) zeigt sich ein heterogenes Bild. Wie die Schüler*innen ihre eigenen Fähigkeiten in Bezug auf ökonomische Handlungen einschätzen, scheint sich zwischen verschiedenen Handlungssituationen stark zu unterscheiden. Tabelle 5.3.1 zeigt den Anteil an Schüler*innen, die auf der vierstufigen Antwortskala (von 1= sehr gut bis 4= gar nicht gut) der Items zur ökonomischen Selbstwirksamkeit (Was denkst du, wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun) die Kategorien „sehr gut“ oder „gut“ gewählt haben (in %). Neben jedem Wert ist der Standardfehler der Populationsschätzung angegeben. Neben den Ergebnissen der vollständigen Stichprobe („Gesamt“) wurden die Werte verschiedener Gruppierungsvariablen gegenübergestellt. Als Gruppen werden das Geschlecht, der sozio-ökonomische Status (SES), der Hintergrund der Zuwanderungsgeschichte (ZWG)¹ sowie die Schulform angeführt. So können Hinweise auf Gruppenunterschiede mit Blick auf die untersuchten Variablen gewonnen werden.

Die Handlungssituationen, in denen die meisten Schüler*innen ihre Fähigkeiten im Mittel als hoch einschätzen, sind das Überblicken der eigenen finanziellen Situation (etwa 87 % der Schüler*innen) und das Erkennen und Einschätzen von Werbetricks (etwa 82 %). Auch mit Blick auf das Vergleichen von Preisen und das Erkennen von verdeckten Preiserhöhungen schätzen etwa 76 % der Schüler*innen ihre eigenen Fähigkeiten als hoch ein. Diese ökonomischen Situationen vereint, dass sie einen persönlich-finanziellen Bezug aufweisen und im Alltag der Jugendlichen eine persönliche Relevanz im Umgang mit den eigenen Finanzen und dem Konsumverhalten haben können. Das Berechnen von Rabatten traut sich hingegen nur knapp über die Hälfte der Schüler*innen sicher zu, obwohl auch diesen Handlungen zum Teil ein persönlich-finanzieller Bezug zugeschrieben werden könnte. Der geringste Anteil an Schüler*innen (etwa 48 %), die eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung berichten, zeigt sich für das Erklären von schwierigen wirtschaftlichen Themen (siehe Tabelle 5.3.1).

Ökonomische Selbstwirksamkeit unterscheidet sich je nach Situation

Hohe Selbstwirksamkeit bei Handlungen mit persönlich-finanziellem Bezug

Etwa die Hälfte der Schüler*innen traut sich das Berechnen von Rabatten und das Erklären von schwierigen wirtschaftlichen Themen zu

¹ Kapitel 3.6 beschreibt, wie die Variable ZWG für ECON 2022 gemessen wurde. Für die vorliegenden Analysen in Kapitel 5 wurden die verschiedenen Ausprägungen der Variable zusammengefasst: Ab einer Zuwanderungsgeschichte eines Elternteils gilt „mit ZWG“.

Tabelle 5.3.1: Häufigkeiten für die ökonomische Selbstwirksamkeit (in %)

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „Sehr gut“ und „Gut“ der Skala für ökonomische Selbstwirksamkeit (Was denkst du: Wie gut bist du darin, die folgenden Dinge zu tun?) | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------|---|--------------|---|--------------|--|--------------|---------------------------------------|--------------|
| | Die eigenen Ausgaben und Einnahmen immer im Blick behalten | | Über Handel und Konsum diskutieren | | Werbetricks erkennen und einschätzen | | Anderen schwierige wirtschaftliche Themen erklären (z. B. den Wirtschaftskreislauf) | | Preise vergleichen und verdeckte Preiserhöhungen erkennen | | Wirtschaftliche Kenntnisse bewusst einsetzen, um Entscheidungen (z. B. Abschluss einer Handy-Versicherung) | | Rabatte in EURO und Prozent berechnen | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 87.2 | (0.8) | 66.5 | (1.2) | 82.1 | (0.9) | 48.2 | (1.2) | 76.3 | (1.1) | 62.5 | (1.1) | 52.2 | (1.3) |
| Jungen | 88.9 | (1.1) | 70.4 | (1.6) | 84.3 | (1.0) | 55.6 | (1.6) | 79.1 | (1.4) | 69.2 | (1.4) | 61.4 | (1.5) |
| Mädchen | 85.5 | (1.2) | 62.0 | (1.8) | 79.5 | (1.5) | 40.0 | (1.7) | 73.0 | (1.6) | 54.7 | (1.8) | 42.0 | (1.7) |
| niedriger SES | 84.8 | (1.8) | 63.5 | (2.0) | 78.0 | (1.5) | 47.1 | (2.7) | 74.9 | (2.1) | 63.5 | (2.6) | 52.8 | (2.7) |
| mittlerer SES | 87.4 | (1.1) | 66.7 | (1.6) | 82.6 | (1.2) | 47.3 | (1.6) | 77.0 | (1.3) | 61.6 | (1.4) | 51.1 | (1.6) |
| hoher SES | 89.9 | (1.4) | 71.5 | (2.2) | 87.4 | (2.1) | 52.1 | (2.2) | 77.3 | (2.1) | 65.0 | (2.3) | 54.8 | (2.3) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 88.2 | (1.2) | 65.6 | (1.6) | 83.1 | (1.3) | 47.4 | (1.5) | 76.9 | (1.5) | 60.9 | (1.5) | 50.0 | (1.7) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 86.2 | (1.1) | 67.6 | (1.8) | 81.3 | (1.3) | 48.5 | (1.9) | 77.0 | (1.4) | 64.0 | (1.6) | 54.3 | (2.0) |
| Förderschule | 86.8 | (4.3) | 53.9 | (8.7) | 75.9 | (8.1) | 36.6 | (7.4) | 78.3 | (3.4) | 53.1 | (9.6) | 65.1 | (1.6) |
| Hauptschule | 82.7 | (2.7) | 64.8 | (3.3) | 71.6 | (2.1) | 51.9 | (4.6) | 67.8 | (3.3) | 66.4 | (4.4) | 63.1 | (1.4) |
| Sekundarschule | 82.0 | (3.0) | 63.6 | (4.6) | 79.0 | (4.2) | 55.1 | (4.4) | 77.1 | (3.6) | 63.0 | (3.6) | 58.2 | (5.1) |
| Realschule | 85.9 | (1.6) | 65.8 | (2.4) | 80.6 | (2.1) | 48.9 | (2.2) | 72.4 | (2.2) | 64.3 | (2.1) | 59.2 | (4.6) |
| Integrierte Gesamtschule | 85.8 | (1.7) | 66.3 | (2.6) | 78.9 | (1.7) | 48.2 | (2.6) | 74.2 | (2.3) | 62.1 | (2.6) | 51.1 | (1.9) |
| Gymnasium | 89.9 | (1.4) | 68.3 | (1.9) | 87.0 | (1.6) | 47.2 | (1.8) | 80.3 | (1.7) | 61.8 | (1.6) | 46.8 | (1.8) |

Zum Teil hohe Diskrepanz zwischen den Geschlechtern

Bei den Geschlechtern fällt auf, dass tendenziell mehr Jungen eine hohe ökonomische Selbstwirksamkeit berichten als Mädchen. Die Unterschiede zur Gruppe der Mädchen liegen dabei etwa zwischen 3 und 19 Prozentpunkten; je nach Handlungssituation variiert die Diskrepanz zwischen den Geschlechtern mit Blick auf ihre ökonomische Selbstwirksamkeit also stark. Am wenigsten scheinen sich die Geschlechter dabei in ihrem Vertrauen zu unterscheiden, ihre eigenen Ausgaben und Einnahmen zu überblicken (etwa 3 Prozentpunkte Unterschied), wohingegen sich der stärkste Unterschied in der Selbstwirksamkeitserwartung für die Berechnung von Rabatten zeigt (etwa 19 Prozentpunkte Unterschied). Mit Blick auf den SES als Gruppierungsvariable zeigt sich, dass die Gruppe mit hohem SES tendenziell die höchste Selbstwirksamkeit berichtet. Die größten Unterschiede zur Gruppe mit der niedrigsten Selbstwirksamkeit (hier: niedriger SES) zeigen sich für das Diskutieren über Handel und Konsum mit 8 Prozentpunkten und für das Erkennen und Einschätzen von Werbetricks mit etwa 9 Prozentpunkten. Zwischen den Gruppen mit und ohne ZWG scheint es keine nennenswerten Unterschiede mit Blick auf die ökonomische Selbstwirksamkeit zu geben. Der Vergleich der Schulformen zeigt für vier der Items als Gruppe mit dem höchsten Anteil an Schüler*innen mit einer hohen Selbstwirksamkeit das Gymnasium (siehe Tabelle 5.3.1, Spalten 1, 2, 3 und 5). Für die übrigen drei Items zeigt die Gruppe des Gymna-

Unterschiedlich hohe Diskrepanzen zwischen den Schulformen

siums teilweise mit der Förderschule die niedrigste Selbstwirksamkeit. Die Standardfehler für die Gruppe der Förderschule sind allerdings zum Teil hoch, sodass die Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden sollten. Die Anteile mit hoher Selbstwirksamkeit für das Diskutieren über Handel und Konsum sowie für das bewusste Einsetzen von wirtschaftlichen Kenntnissen liegen bei den Schulformen etwa 5 Prozentpunkte auseinander (die Förderschule aufgrund der hohen Standardfehler ausgenommen). Hier zeigt sich die geringste Diskrepanz zwischen den Gruppen. Die höchste Diskrepanz findet sich bei der berichteten Selbstwirksamkeit für das Berechnen von Rabatten zwischen den Gruppen Gymnasium (etwa 47 %) und Förderschule (etwa 65 %). Auch für das Erkennen und Einschätzen von Werktricks variieren die Anteile mit hoher berichteter Selbstwirksamkeit stärker zwischen den Schulformen: Zwischen der Hauptschule mit dem geringsten Anteil an Schüler*innen mit hoher Selbstwirksamkeit und dem Gymnasium mit dem höchsten Anteil liegen etwa 15 Prozentpunkte.

Mit Blick auf die Berechnung von Rabatten in Euro und Prozent zeigt sich insgesamt trotz potenzieller alltäglicher Relevanz für die Schüler*innen eine geringere Selbstwirksamkeit als bei den übrigen Items mit persönlich-finanziellem Bezug sowie zwischen den Geschlechtern und zwischen den Schulformen hohe Gruppenunterschiede. Dieser Befund könnte einerseits ein Hinweis für generelle curriculare Entwicklungsbedarfe sein, da in den untersuchten Curricula der sprachlich-argumentative Zugang gegenüber dem mathematisch-analytischen Zugang zu Fachinhalten deutlich dominiert (vgl. Kapitel 2.3). Speziell die Unterschiede zwischen den Schulformen könnten hier curricular bedingt sein, da zum Beispiel in den Curricula der Haupt- und Realschulen häufiger Bezüge zu beruflich-unternehmerischen Inhalten hergestellt werden, als in denen für das Gymnasium und diese stärker den mathematisch-analytischen Zugang fokussieren (vgl. Kapitel 2.3).

Eine geringe Selbstwirksamkeitsüberzeugung kann andererseits im Kontext der instruktionalen Gestaltung herausgestellt werden und eine Implikation für Lehrkräfte geben, die Förderung von Selbstwirksamkeit bestimmter Gruppen von Schüler*innen stärker zu fokussieren.

Auffälligkeiten bei der Selbstwirksamkeit mit Blick auf mathematische Handlungen

Befunde des Schulformvergleichs geben möglicherweise Hinweise auf curriculare Entwicklungsbedarfe

5.3.2 Nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit

Für die nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit, also das Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten mit Blick auf Handlungen, die den Einbezug von Nachhaltigkeit umfassen (vgl. Kapitel 3.5.1), zeigt sich im Vergleich zur ökonomischen Selbstwirksamkeit in der Gesamtbetrachtung für keine der Handlungen ein Anteil von über 75 % an Schüler*innen, die ihre Fähigkeiten als gut oder sehr gut einschätzen (siehe Tabelle 5.3.2). Der Itemstamm und das Antwortformat sind dabei identisch zu dem der ökonomischen Selbstwirksamkeit. Der höchste Anteil lässt sich für das Unterscheiden von nachhaltigen und nicht nachhaltigen Produkten finden (etwa 72 %). Die übrigen Items zeigen prozentuale Anteile zwischen etwa 56 % und 64 %.

Im Gegensatz zur ökonomischen Selbstwirksamkeit zeigen sich im Geschlechtervergleich für die nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit keine starken Diskrepanzen zwischen den beiden Gruppen: Der stärkste Unterschied liegt bei 7 Prozentpunkten zugunsten der Jungen, in Bezug auf die Selbstwirksamkeit etwas gegen Ressourcenverschwendung zu tun. Nachhaltige Entwicklung zu erklären, trauen sich auch mehr Jungen als Mädchen zu (etwa 6 Prozentpunkte

Im Vergleich zu ökonomischen Situationen tendenziell geringere Selbstwirksamkeit mit Blick auf Nachhaltigkeit

Weniger starke Diskrepanzen zwischen den Geschlechtern

Schüler*innen mit hohem SES berichten häufiger eine hohe Selbstwirksamkeit als Schüler*innen mit niedrigem SES

Unterschied). Für die Unterscheidung zwischen nachhaltigen und nicht nachhaltigen Produkten scheinen die beiden Gruppen sich ähnlich selbstwirksam zu fühlen (etwa 2 Prozentpunkte Differenz und damit der geringste Unterschied). Mit Blick auf den SES fällt auf, dass die Diskrepanzen zwischen den Schüler*innen mit niedrigem und hohem SES bei der überwiegenden Anzahl an Items zwischen etwa 12 und 15 Prozentpunkten zugunsten der Gruppe mit hohem SES liegen (siehe Tabelle 5.3.2, Spalten 1, 2, 3 und 4). Im Vergleich zeigt das letzte Item einen vernachlässigbaren Unterschied zwischen den Gruppen von einem Prozentpunkt. Die Gruppen mit und ohne ZWG zeigen Unterschiede von etwa 5 bis 8 Prozentpunkten zugunsten der Schüler*innen ohne ZWG bei drei Items (siehe Tabelle 5.3.2, Spalten 2, 3 und 4). Bei den Schulformen lässt sich für die überwiegende Anzahl an Items der höchste Anteil an Schüler*innen mit hoher Selbstwirksamkeit in der Gruppe des Gymnasiums finden. Dabei sind drei Items auffällig, bei denen hohe Unterschiede zwischen dem Gymnasium mit dem höchsten Anteil an hoher berichteter Selbstwirksamkeit und der jeweiligen Schulform mit dem geringsten Anteil (die Förderschule wurde hier aufgrund der hohen Standardfehler nicht berücksichtigt, daher jeweils Haupt- oder Sekundarschule) zu finden sind (siehe Tabelle 5.3.2, Spalten 2, 3 und 4).

Tabelle 5.3.2: Häufigkeiten der nachhaltigkeitsbezogenen Selbstwirksamkeit (in %)

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „Sehr gut“ und „Gut“ der Skala für nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|--|--------------|
| | Nachhaltige Entwicklung erklären | | Nachhaltige Produkte von nicht nachhaltigen Produkten unterscheiden | | Etwas gegen Ressourcenverschwendung tun | | Auswirkungen meines Konsums auf die Umwelt beim Einkauf einbeziehen | | Auswirkungen meines Konsums auf andere Menschen beim Einkauf einbeziehen | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 57.6 | (1.4) | 72.2 | (1.2) | 56.2 | (1.4) | 63.7 | (1.1) | 58.4 | (1.3) |
| Jungen | 60.6 | (1.8) | 71.3 | (1.6) | 59.5 | (1.9) | 62.0 | (1.4) | 59.9 | (1.4) |
| Mädchen | 54.3 | (1.7) | 73.5 | (1.7) | 52.5 | (1.9) | 65.7 | (1.7) | 57.1 | (1.7) |
| niedriger SES | 52.8 | (2.2) | 64.6 | (2.0) | 49.6 | (2.2) | 56.0 | (1.8) | 58.5 | (2.2) |
| mittlerer SES | 57.5 | (1.7) | 73.5 | (1.6) | 56.6 | (1.8) | 65.0 | (1.6) | 59.4 | (1.7) |
| hoher SES | 64.6 | (2.5) | 78.8 | (2.2) | 64.3 | (2.6) | 71.0 | (2.5) | 57.9 | (2.8) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 56.6 | (1.9) | 75.1 | (1.5) | 58.8 | (1.8) | 67.3 | (1.4) | 58.4 | (1.7) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 59.1 | (1.8) | 69.0 | (1.8) | 53.7 | (1.6) | 59.8 | (1.6) | 57.9 | (1.9) |
| Förderschule | 46.7 | (20.5) | 70.3 | (3.4) | 44.1 | (20.1) | 47.0 | (6.1) | 53.2 | (8.6) |
| Hauptschule | 57.6 | (4.5) | 67.3 | (2.8) | 48.0 | (5.9) | 59.8 | (1.7) | 59.1 | (3.3) |
| Sekundarschule | 55.5 | (3.5) | 61.8 | (1.9) | 60.0 | (4.0) | 56.6 | (3.6) | 59.0 | (3.7) |
| Realschule | 56.4 | (1.8) | 71.8 | (1.8) | 53.5 | (2.9) | 62.2 | (1.8) | 58.6 | (2.8) |
| Integrierte Gesamtschule | 56.2 | (2.7) | 66.1 | (2.3) | 52.7 | (2.1) | 58.4 | (2.1) | 59.6 | (1.7) |
| Gymnasium | 59.9 | (2.5) | 78.3 | (2.2) | 61.2 | (2.2) | 70.0 | (1.9) | 57.8 | (2.4) |

5.3.3 Relevanz für nachhaltige Konsumententscheidungen und Produktionsbedingungen

Die Tabellen 5.3.3 bis 5.3.6 zeigen die Anteile an Schüler*innen, die für die in Kapitel 3.5.1 beschriebenen und in Kapitel 4.4.1 validierten Dimensionen nachhaltiger Konsumententscheidungen und Produktionsbedingungen eine hohe Relevanz berichten. Da für diese Items aus dem Testinstrument die Antwortmöglichkeiten über einen Schieberegler (von 0%= gar nicht wichtig bis 100%= sehr wichtig) operationalisiert wurden, sind die Abstufungen der Antwortmöglichkeiten auf die Fragen, wie wichtig den Schüler*innen bestimmte Aspekte von nachhaltigem Konsum sind, hier deutlich ausdifferenzierter (13-stufige Antwortskala) als bei den Items des Fragebogens. Um die Relevanz abzubilden, die Schüler*innen nachhaltigen Konsumententscheidungen zuschreiben, wurden jeweils drei Perzentile gebildet, die die Verteilung der Antworten in drei Gruppen teilt, die jeweils eine niedrige, mittlere oder hohe Relevanz repräsentieren. Die Interpretation der Befunde weicht von der bisherigen Darlegung der Befunde ab, da stets für jedes Item das oberste Perzentil präsentiert wird. Somit umfasst die Darstellung immer etwa 30 % der Schüler*innen und es lässt sich bspw. keine Aussage darüber treffen, welches Item die höchste Relevanz aufweist. Abbildung 5.3.1 zeigt die Items der sozialen Dimension am Ende der dritten Testunit.

Betrachtung des obersten von drei Perzentilen: Relevanz für nachhaltige Konsumententscheidungen

Ökonomische Bildung - Untersuchung zur Ausgangslage in Jahrgang 8

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**

Die Projektarbeit Einstellungen

Gütesiegel geben Konsument*innen Auskunft über die Herstellungsbedingungen von Produkten. Wie wichtig oder unwichtig sind Dir die folgenden Aspekte? Schiebe den Regler jeweils auf die für Dich passende Position.

Wie wichtig ist Dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes...

| | |
|---|-------------------------------|
| ... die Menschenrechte der Arbeitnehmer*innen eingehalten werden? | 0% <input type="range"/> 100% |
| ... keine Kinderarbeit eingesetzt wird? | 0% <input type="range"/> 100% |
| ... Arbeitnehmer*innen nicht diskriminiert werden? | 0% <input type="range"/> 100% |
| ... keine Arbeitnehmer*innen zur Arbeit gezwungen werden? | 0% <input type="range"/> 100% |
| ... Arbeitnehmer*innen fair bezahlt werden? | 0% <input type="range"/> 100% |

Aufgabe beenden >

Abbildung 5.3.1: Beispiel für die Items aus Instrumentarium 2 mit Schieberegler

Die folgenden vier Tabellen fokussieren stärker auf die Gruppenunterschiede als auf Unterschiede zwischen den Items. Für die Relevanz, die die Schüler*innen nachhaltigen Konsumententscheidungen und Produktionsbedingungen beim Kauf von Produkten zuschreiben, zeigen sich zum Teil Unterschiede zwischen den Dimensionen.

Nachhaltige Konsumententscheidungen: Dimensionen scheinen für Gruppen zum Teil unterschiedlich relevant

Für die ökologische Dimension zeigt sich im Geschlechtervergleich, dass für die überwiegende Anzahl an Items tendenziell mehr Mädchen eine höhere Relevanz berichten als Jungen (siehe Tabelle 5.3.3). Die höchste Diskrepanz zeigt sich

zwischen den Geschlechtern bei der Relevanz für die Herstellung von Produkten ohne Umweltverschmutzung sowie für die umweltverträgliche Verpackung von Produkten. Hier liegen die Mädchen etwa 8 bzw. 7 Prozentpunkte über den Jungen. Die rohstoffschonende Herstellung von Produkten scheint hingegen mehr Jungen wichtiger zu sein: Hier zeigt sich ein Unterschied von etwa 5 Prozentpunkten gegenüber den Mädchen.

Tabelle 5.3.3: Oberstes Perzentil der Schüler*innen mit hoher Relevanz für die ökologische Dimension (in %)

| | Anteil Schüler*innen mit Angabe von hoher Relevanz der Skala für ökologisches Konsumbewusstsein (Wie wichtig ist dir persönlich, dass ein Produkt ...) | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--|--------------|-------------------------------------|--------------|--|--------------|--|--------------|
| | ... aus recyclingfähigen Materialien besteht? | | ... sich umweltschonend entsorgen lässt? | | ... umweltverträglich verpackt ist? | | ... rohstoffschonend hergestellt wird? | | ... ohne Umweltverschmutzung hergestellt wird? | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 34.7 | (1.1) | 32.8 | (1.1) | 31.0 | (1.2) | 30.7 | (1.0) | 34.0 | (1.2) |
| Jungen | 33.0 | (1.5) | 31.5 | (1.4) | 27.9 | (1.5) | 32.5 | (1.2) | 30.4 | (1.6) |
| Mädchen | 36.4 | (1.7) | 33.9 | (1.5) | 34.5 | (1.7) | 27.8 | (1.6) | 37.7 | (1.9) |
| niedriger SES | 28.3 | (2.0) | 26.3 | (2.2) | 22.9 | (1.8) | 24.2 | (1.9) | 29.8 | (1.9) |
| mittlerer SES | 38.5 | (1.6) | 35.6 | (1.3) | 33.9 | (1.3) | 33.7 | (1.3) | 36.3 | (1.6) |
| hoher SES | 45.7 | (3.1) | 45.8 | (2.7) | 45.4 | (3.3) | 41.8 | (2.9) | 44.8 | (3.2) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 41.0 | (1.3) | 39.4 | (1.3) | 38.1 | (1.9) | 37.5 | (1.5) | 39.1 | (1.9) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 33.1 | (1.6) | 30.0 | (1.8) | 28.1 | (1.5) | 28.3 | (1.4) | 32.8 | (1.4) |
| Förderschule | 25.5 | (2.2) | 23.0 | (2.2) | 21.9 | (12.2) | 28.7 | (6.2) | 27.1 | (15.5) |
| Hauptschule | 29.5 | (2.1) | 24.5 | (3.6) | 26.5 | (5.1) | 23.8 | (4.1) | 32.0 | (3.9) |
| Sekundarschule | 23.8 | (2.2) | 23.1 | (2.9) | 19.8 | (4.5) | 22.2 | (2.8) | 25.3 | (4.1) |
| Realschule | 30.5 | (2.2) | 30.2 | (2.5) | 26.9 | (1.9) | 26.9 | (2.2) | 32.4 | (2.8) |
| Integrierte Gesamtschule | 30.5 | (1.7) | 28.5 | (2.0) | 26.0 | (1.7) | 28.1 | (1.3) | 28.0 | (1.8) |
| Gymnasium | 42.8 | (1.9) | 40.6 | (1.8) | 39.8 | (2.3) | 36.9 | (1.9) | 41.3 | (2.0) |

Niedriger SES und eine ZWG gehen mit geringerer Relevanz für ökologische Aspekte einher

Tendenz erkennbar: Relevanz steigt mit der Höhe des angestrebten Bildungsabschlusses

Zwischen den Gruppen des SES zeigt sich konsistent für alle Items der ökologischen Dimension, dass bei den Schüler*innen mit geringem SES der geringste Anteil vorliegt, der den ökologischen Aspekten beim Kauf von Produkten eine hohe Relevanz zuschreibt. Die Gruppe mit hohem SES weist dabei die höchsten Anteile an Schüler*innen auf, denen diese Aspekte wichtig sind. Die Diskrepanzen zwischen diesen beiden Gruppen betragen dabei mindestens 15 Prozentpunkte, im Falle der umweltverträglichen Verpackung sogar etwa 22 Prozentpunkte. Mit Blick auf die Gruppierungsvariable ZWG zeigt sich für alle Items der ökologischen Dimension eine höhere Relevanz für die Schüler*innen ohne ZWG. Die Unterschiede betragen etwa zwischen 6 und 10 Prozentpunkte, wobei die höchsten Diskrepanzen die umweltschonende Entsorgung und umweltverträgliche Verpackungen betreffen (siehe Tabelle 5.3.3, Spalten 2 und 3). Die Gymnasiast*innen sind die Gruppe, die im Schulformvergleich allen ökologischen Aspekten die höchste persönliche Relevanz zuschreibt und dabei deutlich höhere Werte zeigt als die jeweils folgende Gruppe (siehe Tabelle 5.3.3). Es zeigt sich die Tendenz, dass die Relevanz je nach der Höhe des angestrebten Bildungsabschlusses ansteigt: Die geringsten Anteile zeigen sich überwiegend in den Gruppen der Förder- und

Sekundarschulen und teilweise Hauptschulen, wobei diese Schularten teilweise hohe Standardfehler aufweisen. Die höchste Diskrepanz zwischen Schulformen zeigt sich mit 20 Prozentpunkten zwischen dem Gymnasium und der Sekundarschule bei der Relevanz der umweltverträglichen Verpackung eines Produkts.

Soziale Aspekte der Herstellung von Produkten scheinen den Schüler*innen in der Gesamtbetrachtung wichtig zu sein: Vor allem für den Aspekt, keine Kinderarbeit bei der Herstellung einzusetzen, zeigt sich ein Anteil von etwa 50 % an Schüler*innen, die eine hohe Relevanz berichten. Hier ließen sich keine etwa gleich großen Perzentile bilden, weil die Anzahl der Schüler*innen mit einer hohen Relevanz besonders hoch ist, während die mittlere Relevanz unterrepräsentiert ist (siehe Tabelle 5.3.4).

Vermeidung von Kinderarbeit scheint für Schüler*innen besonders wichtig zu sein

Tabelle 5.3.4: Oberstes Perzentil der Schüler*innen mit hoher Relevanz für die soziale Dimension (in %)

| | Anteil Schüler*innen mit Angabe von hoher Relevanz der Skala für soziales Konsumbewusstsein (Wie wichtig ist dir persönlich, dass bei der Herstellung eines Produktes ...) | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|---|--------------|--|--------------|---|--------------|---|--------------|
| | ... die Menschenrechte der Arbeitnehmer*innen eingehalten werden? | | ... keine Kinderarbeit eingesetzt wird? | | ... Arbeitnehmer*innen nicht diskriminiert werden? | | ... keine Arbeitnehmer*innen zur Arbeit gezwungen werden? | | ... Arbeitnehmer*innen fair bezahlt werden? | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 32.6 | (1.4) | 50.0 | (1.4) | 29.7 | (1.4) | 31.6 | (1.2) | 37.8 | (1.3) |
| Jungen | 30.8 | (1.8) | 47.5 | (2.0) | 26.4 | (1.4) | 30.0 | (1.4) | 33.0 | (1.6) |
| Mädchen | 35.1 | (1.6) | 52.6 | (1.7) | 33.8 | (1.4) | 33.6 | (1.7) | 43.4 | (1.6) |
| niedriger SES | 30.3 | (1.8) | 48.8 | (2.1) | 32.9 | (2.1) | 31.5 | (2.1) | 43.0 | (2.0) |
| mittlerer SES | 35.7 | (1.8) | 54.3 | (1.8) | 31.4 | (1.4) | 33.7 | (1.4) | 39.4 | (1.6) |
| hoher SES | 39.3 | (2.2) | 58.8 | (2.6) | 30.8 | (2.2) | 37.9 | (2.4) | 41.0 | (2.2) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 37.5 | (1.8) | 58.6 | (1.8) | 31.3 | (1.5) | 34.4 | (1.6) | 39.1 | (1.5) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 31.8 | (1.7) | 48.9 | (1.7) | 32.1 | (1.3) | 32.5 | (1.4) | 42.5 | (1.4) |
| Förderschule | 20.3 | (10.3) | 25.2 | (8.6) | 15.8 | (9.5) | 18.2 | (3.5) | 23.0 | (12.9) |
| Hauptschule | 28.4 | (2.4) | 36.5 | (4.3) | 28.2 | (3.9) | 27.8 | (3.7) | 36.8 | (2.3) |
| Sekundarschule | 29.7 | (4.9) | 43.5 | (6.4) | 32.7 | (5.9) | 33.1 | (5.7) | 40.6 | (6.1) |
| Realschule | 30.5 | (2.5) | 49.9 | (2.9) | 32.5 | (2.4) | 31.8 | (2.0) | 41.2 | (2.7) |
| Integrierte Gesamtschule | 27.5 | (2.3) | 44.7 | (2.2) | 27.2 | (2.2) | 27.4 | (2.4) | 33.9 | (2.8) |
| Gymnasium | 39.5 | (2.6) | 58.7 | (2.5) | 31.1 | (1.6) | 36.0 | (1.9) | 39.9 | (1.6) |

Hier zeigt sich im Vergleich der Geschlechter, dass die Jungen bei allen Items die geringsten Anteile für eine hohe Relevanz ausmachen. Die Unterschiede zu den Mädchen machen hier bis zu 10 Prozentpunkte aus. Der Vergleich der Gruppen mit unterschiedlichem SES zeigt für die soziale Dimension leichte Abweichungen zur ökologischen Dimension: Die höchste Diskrepanz zwischen den Gruppen mit niedrigem und hohem SES zeigt sich bei der Frage nach dem Einsatz von Kinderarbeit mit etwa 10 Prozentpunkten (siehe Tabelle 5.3.4). Die Gruppen unterscheiden sich also nicht so stark, wie bei den Einstellungen der ökologischen Dimension. Teilweise betragen die Unterschiede unter 5 Prozentpunkte, wohingegen der geringste Unterschied innerhalb der ökologischen Dimension 15 Prozentpunkte beträgt. Für die ZWG als Gruppierungsvariable zeigt sich ein ähnliches Bild: Die Unterschiede sind hier bei drei Items vergleichsweise gering (etwa

Geringere Unterschiede zwischen den Gruppen des SES und der ZWG für die soziale Dimension als für die ökologische Dimension

Gymnasium zeigt meist die höchsten berichteten Anteile an hoher Relevanz

1 bis 3 Prozentpunkte). In der Gruppe ohne ZWG scheint die Relevanz für soziale Aspekte bei der Herstellung von Produkten dabei tendenziell höher zu sein. Der größte Unterschied zwischen den Gruppen lässt sich mit 10 Prozentpunkten beim Einsatz von Kinderarbeit finden. Im Vergleich der Schulformen zeigt sich, dass das Gymnasium bei der überwiegenden Anzahl der Items die Gruppe mit dem höchsten Anteil an Schüler*innen ist, die den Aspekten eine hohe Relevanz zuschreiben. Zwei Items zeigen die höchsten Anteile in der Sekundar- und der Realschule, wobei die Gruppe der Sekundarschule erhöhte Standardfehler aufweist (siehe Tabelle 5.3.4, Spalten 3 & 5). Die Förderschule ist für alle Items die Schulform mit den geringsten Anteilen an Schüler*innen, wobei auch hier die Standardfehler teils stark erhöht sind und die Interpretation erschweren. Die höchste Diskrepanz unter den Schulformen lässt sich in Bezug auf den Einsatz von Kinderarbeit zwischen dem Gymnasium und der Gesamtschule finden (etwa 22 Prozentpunkte).

Kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern mit Blick auf den Konsum innerhalb der eigenen Mittel

Der Konsum innerhalb der eigenen Mittel als eine Facette der ökonomischen Dimension nachhaltigen Konsums (vgl. Kapitel 3.5.1 sowie 4.4.1) zeigt im Geschlechtervergleich eher geringe Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die Mädchen zeigen dabei tendenziell höhere Anteile für eine hohe Relevanz, allerdings betragen die Unterschiede nur bis zu 3 Prozentpunkte (siehe Tabelle 5.3.5).

Tabelle 5.3.5: Oberstes Perzentil der Schüler*innen mit hoher Relevanz für die ökonomische Dimension: Konsum innerhalb der eigenen Mittel (in %)

| | Anteil Schüler*innen mit Angabe von hoher Relevanz der Skala für den Konsum innerhalb der eigenen Mittel (Wie wichtig ist dir persönlich, Produkte zu kaufen, ...) | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--|--------------|---|--------------|
| | ... die dich finanziell nicht stark belasten? | | ... ohne dass du dich dafür in Zukunft einschränken musst? | | ... ohne dass du dich dadurch langfristig verschuldest? | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 32.4 | (1.0) | 35.0 | (1.1) | 33.6 | (0.9) |
| Jungen | 30.6 | (1.5) | 33.7 | (1.3) | 33.0 | (1.3) |
| Mädchen | 34.3 | (1.3) | 36.4 | (1.5) | 34.2 | (1.3) |
| niedriger SES | 32.7 | (2.0) | 32.3 | (2.1) | 29.1 | (2.2) |
| mittlerer SES | 35.0 | (1.6) | 38.0 | (1.6) | 36.1 | (1.3) |
| hoher SES | 38.2 | (2.1) | 45.1 | (2.8) | 45.1 | (1.9) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 33.5 | (1.3) | 40.1 | (1.7) | 38.9 | (1.6) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 35.5 | (1.7) | 35.5 | (1.6) | 32.8 | (1.5) |
| Förderschule | 16.4 | (6.6) | 19.7 | (3.1) | 16.1 | (2.8) |
| Hauptschule | 29.1 | (4.4) | 24.5 | (4.1) | 23.6 | (5.5) |
| Sekundarschule | 26.0 | (3.6) | 25.5 | (3.9) | 28.0 | (2.5) |
| Realschule | 27.9 | (2.5) | 31.4 | (3.3) | 29.5 | (2.1) |
| Integrierte Gesamtschule | 28.9 | (1.9) | 29.1 | (1.5) | 26.0 | (1.8) |
| Gymnasium | 39.8 | (1.6) | 45.3 | (1.7) | 44.8 | (1.4) |

Für diesen Teil der ökonomischen Dimension berichten die Gruppen mit aufsteigendem SES zunehmende Relevanz. Dabei unterscheiden sich die Gruppen mit niedrigem und hohem SES mit bis zu 16 Prozentpunkten voneinander (siehe Tabelle 5.3.5, Spalte 3). Im Vergleich der Gruppen mit und ohne ZWG zeigen sich Unterschiede von 5 bzw. 6 Prozentpunkten bei zwei Items zugunsten der Schüler*innen ohne ZWG. Der Schulformvergleich identifiziert für alle Items das Gymnasium mit den höchsten Anteilen an Schüler*innen mit Angabe von hoher Relevanz. Die Diskrepanzen zur Schulform mit dem nächsthöheren Anteil an Schüler*innen betragen etwa zwischen 10 und 15 Prozentpunkte. Insgesamt zeigen sich hier leichte Tendenzen für eine aufsteigende Relevanz mit aufsteigendem angestrebtem Bildungsabschluss (siehe Tabelle 5.3.5).

Zunehmende Relevanz mit aufsteigendem SES

Gymnasiast*innen berichten deutlich höhere Relevanz als andere Schulformen

Der genügsame Konsum als die zweite Facette der ökonomischen Dimension nachhaltigen Konsums (vgl. Kapitel 3.5.1 sowie 4.4.1) zeigt unter den Schüler*innen mit hoher Angabe von Relevanz ähnliche Anteile zwischen den Geschlechtern (siehe Tabelle 5.3.6). Mit Blick auf das Ausleihen von Produkten zeigt sich ein höherer Anteil bei den Mädchen (etwa 5 Prozentpunkte).

Tabelle 5.3.6: Oberstes Perzentil der Schüler*innen mit hoher Relevanz für die ökonomische Dimension: Genügsamer Konsum (in %)

| | Anteil Schüler*innen mit Angabe von hoher Relevanz der Skala für genügsamen Konsum (Wie wichtig ist dir persönlich, ...) | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|--|--------------|---|--------------|---|--------------|--|--------------|
| | ... nur Produkte zu kaufen, die du wirklich brauchst? | | ... nur Produkte zu kaufen, die du wirklich nutzt? | | ... nur Produkte zu kaufen, die keine Luxusprodukte sind? | | ... ein Produkt von Freunden oder Bekannten auszuleihen anstatt es zu kaufen? | | ... ein Produkt mit anderen zu teilen anstatt es selbst zu besitzen? | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 29.5 | (1.1) | 30.2 | (1.3) | 36.1 | (1.0) | 31.5 | (1.0) | 29.8 | (1.0) |
| Jungen | 29.4 | (1.5) | 29.4 | (1.7) | 35.3 | (1.3) | 29.3 | (1.4) | 29.4 | (1.1) |
| Mädchen | 29.6 | (1.6) | 31.3 | (1.3) | 36.5 | (1.5) | 34.1 | (1.5) | 30.1 | (1.6) |
| niedriger SES | 32.4 | (2.1) | 32.5 | (2.0) | 40.0 | (1.9) | 32.8 | (1.9) | 32.1 | (1.9) |
| mittlerer SES | 30.7 | (1.7) | 32.5 | (1.8) | 38.7 | (1.7) | 34.4 | (1.2) | 32.5 | (1.4) |
| hoher SES | 33.6 | (2.1) | 31.3 | (2.4) | 39.0 | (1.7) | 35.0 | (2.9) | 31.0 | (1.9) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 28.9 | (1.5) | 30.2 | (1.7) | 37.6 | (1.5) | 34.7 | (1.2) | 31.6 | (1.2) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 34.7 | (1.6) | 34.3 | (1.6) | 39.1 | (1.6) | 33.3 | (1.5) | 32.1 | (1.6) |
| Förderschule | 17.5 | (2.9) | 15.9 | (6.5) | 20.8 | (4.1) | 21.1 | (3.9) | 23.0 | (3.9) |
| Hauptschule | 31.4 | (3.2) | 28.4 | (2.9) | 36.8 | (4.5) | 36.3 | (4.5) | 36.2 | (4.6) |
| Sekundarschule | 25.2 | (4.3) | 24.6 | (4.2) | 28.6 | (2.7) | 27.6 | (4.1) | 25.0 | (2.9) |
| Realschule | 25.7 | (2.1) | 31.1 | (1.9) | 36.2 | (2.5) | 29.3 | (2.4) | 28.0 | (2.8) |
| Integrierte Gesamtschule | 28.7 | (2.2) | 26.5 | (2.5) | 37.7 | (2.2) | 31.2 | (1.9) | 32.0 | (2.0) |
| Gymnasium | 33.4 | (1.9) | 34.8 | (2.4) | 37.0 | (1.6) | 33.6 | (1.5) | 29.5 | (1.3) |

Bei der Betrachtung des SES als Gruppierungsvariable zeigen sich keine starken Unterschiede zwischen den Schüler*innen mit unterschiedlichen Gruppenzugehörigkeiten bei der überwiegenden Anzahl der Items. Für den Vergleich der Schüler*innen mit und ohne ZWG zeigen sich ebenfalls geringe Diskrepanzen zwischen den Gruppen. Die höchsten Unterschiede lassen sich für den Kauf von Produkten, die wirklich gebraucht bzw. genutzt werden zugunsten der Gruppe mit ZWG identifizieren (etwa 6 bzw. 4 Prozentpunkte; siehe Tabelle 5.3.6,

Produkte zu leihen oder zu teilen scheint für Hauptschüler*innen am relevantesten zu sein

Spalten 1 & 2). Im Schulformvergleich zeigt sich kein konsistentes Muster der zugeschriebenen Relevanz über die Items hinweg: Das Gymnasium zeigt tendenziell hohe Anteile an Schüler*innen, allerdings ist der Abstand zu der Schulform mit dem nächsthöheren Anteil bei keinem Item hoch. Beim Leihen oder Teilen von Produkten zeigt die Hauptschule die höchsten Anteile an Schüler*innen, denen dies wichtig ist. Insgesamt zeigt die Hauptschule für diese Dimension überwiegend höhere oder gleich hohe Anteile wie bspw. die Realschule. Die Förderschule zeigt die geringsten Anteile an Schüler*innen, die genügsamem Konsum eine hohe Relevanz zuschreiben. Die höchste Diskrepanz von etwa 19 Prozentpunkten zeigt sich zwischen der Förderschule und dem Gymnasium bezüglich der Relevanz, ein Produkt nur zu kaufen, wenn es auch genutzt wird.

5.3.4 Ökonomische Dimension: Maßvoller Konsum

Unterschiede und Vergleichbarkeit der Skalen für die ökonomische Dimension aus Test und Fragebogen

Für die Items des maßvollen Konsums zeigen sich zunächst in der Gesamtbeurteilung hohe Zustimmungswerte der Schüler*innen. Die Form der Darstellung der Befunde unterscheidet sich zwar zwischen den Items aus dem Test (Instrumentarium 2) und dem Fragebogen (Instrumentarium 3) und erschwert den Vergleich der Antworten der Schüler*innen. Auch bei gleicher Darstellung könnten aber Abweichungen auftreten, weshalb mögliche Gründe dafür kurz beleuchtet werden sollen.

Folgende Faktoren könnten dazu beitragen, dass sich Unterschiede im Grad der Zustimmung zu den Items der ökonomischen Dimension ergeben:

- Die unterschiedliche Formulierung der Fragen („... würde ich es nur kaufen, wenn ...“ versus „wie wichtig ist es dir, nur Produkte zu kaufen ...“) könnte unterschiedliches Antwortverhalten zur Folge haben.
- Durch die unterschiedlichen Antwortskalen (vierstufige Likert-Skala versus Schieberegler von 0–100 % mit zugrunde liegenden 13 Stufen) könnten sich unterschiedliche Antwortpräferenzen erklären lassen.
- Durch die vorgelagerten Items aus Instrumentarium 1 (inhaltliche Testitems) oder Instrumentarium 3 (Fragebogenitems) könnten Priming-Effekte entstehen, die das Antwortverhalten beeinflussen könnten.
- Dadurch, dass die Teilnahme am Test obligatorisch, die Teilnahme am Fragebogen hingegen nur mit einer Einverständniserklärung der Eltern möglich war, kommt es zu verschiedenen Stichprobenumfängen sowie zu abweichenden Zusammensetzungen der Stichproben. Daher können auch die Gruppenunterschiede variieren.

Zustimmung zu den Items für maßvollen Konsum ist generell hoch

Die höchste Zustimmung findet sich hier für die Aussage, dass ein Produkt nur gekauft wird, wenn es auch wirklich genutzt wird, auch wenn eine Person es sich finanziell leisten könnte (etwa 90 % der Schüler*innen stimmen dieser Aussage „stark“ oder „eher“ zu). Der Unterschied zu dem Item mit der geringsten Zustimmung („Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, würde ich es nur kaufen, wenn mich die Ausgaben dafür finanziell nicht stark belasten“) beträgt 8 Prozentpunkte (siehe Tabelle 5.3.7).

Tabelle 5.3.7: Häufigkeiten der ökonomischen Dimension: Maßvoller Konsum (in %) (Instrument 3)

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „Stimme stark zu“ und „Stimme eher zu“ der Skala für maßvollen Konsum (Auch wenn ich mir ein Produkt finanziell leisten könnte, würde ich es nur kaufen, wenn ...) | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|--|--------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|
| | ... ich dieses Produkt auch wirklich brauche | | ... ich dieses Produkt auch wirklich nutze | | ... mich die Ausgaben dafür finanziell nicht stark belasten | | ... ich mich dadurch langfristig nicht verschulde | | ... ich mich dadurch in der Zukunft nicht einschränken muss | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 87.6 | (0.9) | 90.3 | (0.7) | 81.7 | (0.9) | 82.6 | (1.0) | 83.5 | (0.9) |
| Jungen | 88.0 | (1.1) | 89.7 | (0.8) | 81.3 | (1.3) | 80.9 | (1.4) | 82.0 | (1.3) |
| Mädchen | 87.4 | (1.1) | 90.8 | (1.1) | 82.8 | (1.2) | 84.4 | (1.3) | 85.2 | (1.2) |
| niedriger SES | 89.8 | (1.3) | 89.1 | (1.3) | 79.7 | (1.7) | 79.6 | (2.0) | 80.4 | (1.7) |
| mittlerer SES | 86.5 | (1.0) | 89.9 | (0.9) | 81.2 | (1.2) | 82.6 | (1.2) | 84.2 | (1.2) |
| hoher SES | 88.2 | (2.0) | 92.8 | (1.4) | 85.7 | (1.5) | 86.2 | (1.6) | 86.0 | (1.7) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 86.0 | (1.2) | 90.1 | (1.0) | 81.8 | (1.2) | 84.4 | (1.1) | 85.0 | (1.2) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 89.4 | (1.2) | 90.7 | (1.0) | 81.7 | (1.2) | 81.3 | (1.5) | 82.1 | (1.4) |
| Förderschule | 83.0 | (9.6) | 79.9 | (3.1) | 79.4 | (3.6) | 75.4 | (10.4) | 76.3 | (3.7) |
| Hauptschule | 91.2 | (3.2) | 89.0 | (2.3) | 80.7 | (2.9) | 77.1 | (4.0) | 77.5 | (4.4) |
| Sekundarschule | 86.7 | (4.3) | 86.4 | (3.5) | 79.2 | (2.6) | 79.4 | (2.6) | 80.4 | (3.3) |
| Realschule | 89.4 | (1.5) | 88.8 | (1.5) | 79.5 | (2.6) | 81.1 | (1.8) | 82.2 | (2.8) |
| Integrierte Gesamtschule | 87.2 | (1.4) | 91.0 | (1.3) | 78.8 | (1.7) | 78.8 | (2.8) | 79.7 | (2.0) |
| Gymnasium | 86.9 | (1.5) | 91.7 | (1.3) | 85.3 | (1.2) | 87.1 | (1.0) | 88.0 | (1.0) |

Die Zustimmungen zwischen den Gruppen im Geschlechtervergleich zeigen überwiegend keine starken Unterschiede zwischen den Jungen und den Mädchen. Zwischen den Gruppen mit unterschiedlichem SES zeigt sich bei der überwiegenden Anzahl an Items die Tendenz, dass mit zunehmendem Status auch eine erhöhte Zustimmung zu erkennen ist. Dabei liegen die Gruppen mit der niedrigsten und höchsten Zustimmung höchstens etwa 7 Prozentpunkte auseinander. Schüler*innen mit und ohne ZWG weisen ähnlich hohe Zustimmungswerte für maßvollen Konsum auf. Der Schulformvergleich zeigt für vier der fünf Items die Förderschule als die Schulform mit der geringsten Zustimmung, allerdings sind auch hier zum Teil erhöhte Standardfehler zu finden. Bei einem Item liegt der Anteil an Schüler*innen der Gesamtschule mit hoher Zustimmung noch unter dem Wert der Förderschule. Das Gymnasium zeigt überwiegend die meisten Zustimmungswerte, bei einem Item zusammen mit der Gesamtschule. Ein Item zeigt die Hauptschule als Gruppe mit dem höchsten Anteil an Zustimmung (siehe Tabelle 5.3.7). Es lässt sich also unter den Schulformen kein konsistentes Muster erkennen.

Gymnasium zeigt am häufigsten hohe Zustimmungswerte

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich mit Blick auf die Selbstwirksamkeit der Schüler*innen Unterschiede je nach Handlungssituation zeigen. Die nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit ist insgesamt tendenziell etwas weniger stark ausgeprägt als die Ökonomische. Für beide Bereiche zeigen die Jungen stärkeres Zutrauen in ihre Fähigkeiten als die Mädchen, wobei sich für die nachhaltigkeitsbezogene Selbstwirksamkeit geringere Diskrepanzen zwischen den Geschlechtern erkennen lassen. Schüler*innen mit hohem SES berichten tendenziell

Erkennbare Tendenzen in den Befunden zur Selbstwirksamkeit und den Einstellungen

häufiger eine hohe Selbstwirksamkeit, vor allem als Schüler*innen mit niedrigem SES. Die Gruppen mit und ohne ZWG zeigen kaum nennenswerte Diskrepanzen. Der Vergleich der Schulformen stellt das Gymnasium überwiegend als die Gruppe mit mehr Schüler*innen heraus, die eine hohe Selbstwirksamkeit berichten. Für die ökonomischen Handlungssituationen fällt allerdings auch auf, dass das Gymnasium teilweise die niedrigsten Anteile mit hoher Selbstwirksamkeit aufweist. Unter den Schulformen lassen sich zum Teil starke Unterschiede zwischen den Gruppen mit dem höchsten und dem niedrigsten Anteil an Schüler*innen feststellen, die eine hohe Selbstwirksamkeit berichten.

Für die Relevanz für nachhaltige Konsumententscheidungen und Produkteigenschaften zeigt sich für die ökologische und soziale Dimension, dass tendenziell mehr Mädchen eine hohe Relevanz berichten als Jungen. Für die ökonomischen Dimensionen zeigen sich keine starken Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Für die ökologische und soziale Dimension und den Konsum innerhalb der eigenen Mittel zeigen sich Tendenzen für eine höhere Relevanz mit aufsteigendem SES. Schüler*innen mit ZWG scheinen ökologische Aspekte weniger wichtig zu sein, also Schüler*innen ohne ZWG; für die soziale Dimension sind diese Tendenzen weniger stark ausgeprägt. Mit Blick auf die Schulformen zeigt sich, dass das Gymnasium häufig den höchsten Anteil an Schüler*innen umfasst, die eine hohe Relevanz berichten. Zum Teil ist eine Tendenz für eine höhere Relevanz mit steigender Höhe des angestrebten Bildungsabschlusses erkennbar, teilweise zeigen sich keine konsistenten Muster unter den Schulformen.

5.4 Ökonomische Bildungs- und Sozialisationskontexte von Schüler*innen

Nina Johanna Welsandt, Fabio Fortunati, Fenna Henicz, Esther Winther & Hermann Josef Abs

Das folgende Unterkapitel gibt einen Einblick in die Befunde zu ökonomischen Sozialisations- und Bildungskontexten der Schüler*innen und umfasst die familiäre und außerfamiliäre Informationsbeschaffung über ökonomische Themen, die Erfahrungen mit Geld und Konsum aus dem privaten Umfeld sowie die bereitgestellten schulischen Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen.

5.4.1 Quellen zur Informationsbeschaffung zu ökonomischen und Nachhaltigkeitsfragen

Im folgenden Unterkapitel wird der Frage nachgegangen, welche primären Informationsquellen Achtklässler*innen in Nordrhein-Westfalen (NRW) im Zusammenhang mit ökonomischen und nachhaltigkeitsbezogenen Themen nutzen. In der ECON-2022-Studie wurden zwei Skalen sowie ein Freitextfeld in den Fragebogen integriert. Eine detaillierte Ableitung und Einführung in das Fragebogenmaterial sind in Kapitel 3.5.2 zu finden.

Operationalisierung:
Häufigkeiten der
Informationsquellen
zum Thema Geld und
Wirtschaft

In Tabelle 5.4.1 werden die Häufigkeiten der Informationsquellen zum Thema Geld und Wirtschaft der Schüler*innen in Prozent dargestellt. Die erste Spalte enthält die Gruppen der Schüler*innen, nach denen die Ergebnisse aufgeschlüsselt wurden. In der obersten Zeile befinden sich die Ergebnisse der vollständigen Stichprobe („Gesamt“). Darunter sind als Gruppen das Geschlecht, gefolgt von der Gruppierung nach sozioökonomischem Status (SES), dem Hintergrund der Zuwanderungsgeschichte (ZWG)¹ und der Schulform aufgeführt. Dies ermöglicht es, Gruppenunterschiede mit Blick auf die untersuchten Variablen zu identifizieren. Die Datenspalten zeigen den Prozentsatz der Schüler*innen an, die auf der vierstufigen Antwortskala (viele Informationen, einige Informationen, wenige Informationen, keine Informationen) zur Fragebatterie: „Bitte gib an, woher du wie viele Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft bekommst“ angegeben haben, „viele Informationen“ oder „einige Informationen“ zum Thema Geld und Wirtschaft über die folgenden Quellen zu beziehen:

- Eltern, Erziehungsberechtigte oder erwachsene Verwandte
- Freund*innen
- Lehrkräfte
- Fernsehen oder Radio
- Zeitschriften
- das Internet

Neben jedem Zahlenwert ist der Standardfehler der Populationsschätzung angegeben. Bei der Betrachtung der Tabelle sind die hohen Standardfehler der Schulform „Förderschule“ (n=93) auffällig. Diese lassen sich auf den geringen Stichprobenumfang der Subgruppe zurückführen.

1 Kapitel 3.6 beschreibt, wie die Variable ZWG für ECON 2022 gemessen wurde. Für die vorliegenden Analysen in Kapitel 5 wurden die verschiedenen Ausprägungen der Variable zusammengefasst: Ab einer Zuwanderungsgeschichte eines Elternteils gilt „mit ZWG“.

Tabelle 5.4.1: Häufigkeiten der Quellen zur Informationsbeschaffung zum Thema Geld und Wirtschaft

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „viele Informationen“ und „einige Informationen“ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | Eltern, Erziehungsberechtigte oder erw. Verwandte | | Freundinnen und Freunde | | Lehrkräfte | | Fernsehen oder Radio | | Zeitschriften | | Das Internet | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 91.5 | (0.7) | 40.9 | (1.3) | 60.9 | (1.4) | 57.7 | (1.1) | 29.1 | (0.9) | 70.8 | (1.0) |
| Jungen | 90.9 | (1.1) | 42.6 | (1.8) | 57.4 | (1.9) | 54.4 | (1.4) | 29.1 | (1.3) | 70.7 | (1.2) |
| Mädchen | 92.2 | (0.9) | 38.9 | (1.7) | 65.0 | (1.8) | 61.5 | (1.6) | 29.3 | (1.4) | 70.9 | (1.6) |
| niedriger SES | 90.2 | (1.3) | 50.1 | (2.4) | 67.1 | (2.2) | 55.1 | (2.3) | 31.0 | (2.1) | 76.3 | (1.7) |
| mittlerer SES | 91.7 | (0.8) | 40.4 | (1.8) | 59.9 | (1.9) | 58.3 | (1.3) | 27.9 | (1.2) | 69.8 | (1.5) |
| hoher SES | 93.1 | (1.4) | 30.8 | (2.6) | 55.5 | (3.2) | 61.6 | (2.3) | 30.4 | (2.2) | 67.5 | (2.5) |
| ohne Zuwanderungs- geschichte | 91.7 | (1.0) | 33.2 | (1.5) | 57.7 | (1.8) | 58.6 | (1.5) | 27.7 | (1.2) | 66.4 | (1.5) |
| mit Zuwanderungs- geschichte | 91.0 | (1.0) | 49.2 | (1.9) | 64.7 | (1.9) | 57.0 | (1.7) | 30.4 | (1.6) | 75.3 | (1.4) |
| Förderschule | 78.8 | (15.0) | 50.1 | (14.6) | 74.1 | (3.7) | 47.9 | (10.2) | 27.9 | (12.7) | 72.7 | (5.3) |
| Hauptschule | 87.9 | (3.1) | 54.9 | (4.2) | 72.5 | (2.7) | 47.8 | (2.4) | 34.8 | (4.6) | 75.0 | (3.4) |
| Sekundarschule | 90.2 | (2.1) | 43.1 | (5.4) | 61.1 | (4.1) | 53.5 | (3.1) | 31.2 | (2.6) | 71.4 | (2.4) |
| Realschule | 92.3 | (1.7) | 47.7 | (2.5) | 58.6 | (4.0) | 62.4 | (2.5) | 30.3 | (2.7) | 74.3 | (2.6) |
| Integrierte Gesamt- schule | 92.1 | (1.1) | 44.4 | (1.8) | 66.1 | (2.5) | 53.8 | (2.1) | 28.5 | (1.6) | 67.9 | (2.2) |
| Gymnasium | 92.1 | (0.8) | 32.5 | (2.6) | 56.1 | (2.7) | 60.6 | (1.7) | 27.9 | (1.5) | 70.3 | (1.8) |

Eltern und Erziehungs-
berechtigte sind die
häufigste Informa-
tionsquelle von
Schüler*innen

In der Gesamtheit geben die meisten der Schüler*innen (etwa 92 %) an, dass sie einige oder viele Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft von ihren Eltern, Erziehungsberechtigten oder erwachsenen Verwandten (nachfolgend als erwachsenes familiäres Umfeld bezeichnet) erhalten. Diese Tendenz zeigt sich konsistent über alle Gruppierungen hinweg. Mit Blick auf die ZWG zeigt sich, dass Schüler*innen mit und ohne ZWG gleichermaßen das erwachsene familiäre Umfeld als primäre Informationsquelle angeben. In Bezug auf weitere Informationsquellen ist jedoch auffällig, dass Schüler*innen ohne ZWG über die anderen Quellen bis auf Fernsehen und Radio durchweg weniger Informationen beziehen als Schüler*innen mit ZWG.

Das Internet wird von Achtklässler*innen als zweithäufigste Informationsquelle benannt (etwa 71 %) und spielt somit neben der Freizeitbeschäftigung auch für die Information zu wirtschaftlichen Themen eine wichtige Rolle. Hierbei werden Unterschiede in Bezug auf den SES deutlich: Etwa 76 % der Schüler*innen mit einem niedrigen SES geben an, einige oder viele Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft aus dem Internet zu beziehen, während der Anteil an Schüler*innen mit einem hohen SES bei 68 % liegt. Dennoch bildet das Internet in beiden Gruppen die zweithäufigste Informationsquelle.

Etwa 61 % der Schüler*innen geben an, häufiger Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft durch Lehrkräfte zu bekommen. Mädchen (etwa 65 %) geben Lehrkräfte etwas häufiger als Informationsquellen an als Jungen (etwa 57 %).

Knapp hinter den Lehrkräften liegen das Fernsehen oder Radio zur Informationsbeschaffung. Knapp 6 von 10 Schüler*innen geben an, einige oder viele Informationen über das Fernsehen oder Radio zu erhalten. Bei genauerer Betrachtung der Schulform geben Schüler*innen der Realschule und des Gymnasiums im Vergleich zu den anderen Schulformen am häufigsten an, das Fernsehen oder Radio zur Informationsbeschaffung zu Themen über Geld und Wirtschaft zu nutzen.

Fernsehen oder Radio werden am häufigsten von Realschüler*innen und Gymnasiast*innen genutzt

In der Gesamtbewertung geben knapp 41 % der Schüler*innen an, viele oder einige Informationen zum Thema Geld und Wirtschaft durch ihre Freund*innen zu erhalten. Unterschiede werden bei der Betrachtung des SES sichtbar. So unterscheiden sich etwa Schüler*innen mit niedrigem SES (etwa 50 %) und hohem SES (etwa 31 %) um nahezu 20 Prozentpunkte. Während für etwa die Hälfte der Schüler*innen mit niedrigem SES Freund*innen eine bedeutende Quelle zur Informationsbeschaffung darstellen, sind diese für Schüler*innen mit hohem SES gleichauf mit Zeitungen die unwichtigste Informationsquelle. Ebenso zeigt sich bei der ZWG eine Abweichung von 16 Prozentpunkten (ohne ZWG etwa 33 %; mit ZWG etwa 49 %). Diese Diskrepanz spiegelt sich auch in der Gruppierung der Schulform wider: Nur etwa 33 % der Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, geben an, Informationen zu Geld und Wirtschaft durch den Freundeskreis zu erhalten, während es bei Schüler*innen von Förderschulen (etwa 50 %) und Hauptschulen (etwa 55 %) über die Hälfte sind. Schüler*innen zeigen unterschiedliche Präferenzen bezüglich der Informationsquelle auf.

Besonders hohe Relevanz von Freund*innen als Informationsquelle für Schüler*innen mit niedrigem SES

Zeitschriften werden von Achtklässler*innen am seltensten als Informationsquelle in Bezug auf Geld und Wirtschaft genannt. Im Vergleich zu den anderen Informationsquellen scheinen Zeitschriften weniger prägend zu sein. Nur etwa jede*r dritte Schüler*in gibt an, einige oder viele Informationen durch Zeitschriften zu erhalten.

Zeitschriften sind die seltenste Informationsquelle von Achtklässler*innen

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse die Vielfalt der Informationsquellen und die Rolle verschiedener sozialer und bildungsspezifischer Faktoren bei der Informationsbeschaffung von Achtklässler*innen zu Themen rund um Geld und Wirtschaft. Es zeigt sich deutlich, dass Jugendliche ökonomische Fragestellungen am häufigsten innerhalb der Familie besprechen. Weiter erhalten sie viele Informationen im Internet, welches das beliebteste technisch gestützte Medium abbildet, und durch Lehrkräfte.

In einem zusätzlichen Freitextfeld wurden die Schüler*innen gefragt, welche Internetseiten am häufigsten bei der Informationssuche verwendet werden: „Wenn du Informationen im Internet suchst, welche drei Seiten sind dort für dich wichtig?“. Am häufigsten wurden Internetbrowser wie bspw. Google oder Safari angegeben (etwa 35 %). Etwa ein Viertel (etwa 26 %) der Schüler*innen gab Wikipedia zur Informationsbeschaffung im Internet an. Mit einer Abweichung von 5 Prozentpunkten folgen soziale Medien auf Platz drei (etwa 21 %). Auch Nachrichtentportale werden häufig zur Informationsbeschaffung im Internet angegeben (etwa 19 %). Nur 5 % der Schüler*innen gaben andere Internetseiten als wichtig an.

Google und Safari werden am häufigsten bei der Informationssuche verwendet

Tabelle 5.4.2 entspricht im Aufbau der vorherigen Tabelle und bildet die Häufigkeiten der Quellen zur Informationsbeschaffung zu Fragen der Nachhaltigkeit ab.

Tabelle 5.4.2: Häufigkeiten der Quellen zur Informationsbeschaffung zu Fragen der Nachhaltigkeit

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „viele Informationen“ und „einige Informationen“ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | Eltern, Erziehungsberechtigte oder erw. Verwandte | | Freundinnen und Freunde | | Lehrkräfte | | Fernsehen oder Radio | | Zeitschriften | | Das Internet | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 73.4 | (1.2) | 39.4 | (1.3) | 64.0 | (1.5) | 55.1 | (1.2) | 33.6 | (1.1) | 67.3 | (1.2) |
| Jungen | 73.2 | (1.6) | 40.2 | (1.7) | 62.6 | (1.8) | 53.0 | (1.4) | 33.5 | (1.5) | 65.8 | (1.5) |
| Mädchen | 73.7 | (1.7) | 38.1 | (1.8) | 65.9 | (1.7) | 57.3 | (1.6) | 33.7 | (1.6) | 69.0 | (1.5) |
| niedriger SES | 66.3 | (2.0) | 43.3 | (2.4) | 69.6 | (2.4) | 50.8 | (2.3) | 35.5 | (1.9) | 70.1 | (2.0) |
| mittlerer SES | 74.7 | (1.3) | 38.7 | (1.7) | 62.8 | (1.9) | 56.3 | (1.7) | 32.5 | (1.2) | 67.4 | (1.7) |
| hoher SES | 78.7 | (2.2) | 36.3 | (2.8) | 59.9 | (2.3) | 57.6 | (2.8) | 33.9 | (3.0) | 64.9 | (2.8) |
| ohne Zuwanderungs- geschichte | 77.8 | (1.4) | 36.5 | (1.9) | 61.4 | (2.2) | 57.6 | (1.7) | 32.7 | (1.7) | 64.3 | (1.7) |
| mit Zuwanderungs- geschichte | 68.0 | (1.8) | 41.6 | (1.8) | 66.7 | (2.0) | 52.5 | (1.8) | 34.4 | (1.5) | 70.4 | (1.5) |
| Förderschule | 75.0 | (17.3) | 45.4 | (13.5) | 53.8 | (19.4) | 54.9 | (8.9) | 26.7 | (11.5) | 69.8 | (3.5) |
| Hauptschule | 73.1 | (3.9) | 49.4 | (5.6) | 67.5 | (4.3) | 55.1 | (2.9) | 40.0 | (3.8) | 67.6 | (3.5) |
| Sekundarschule | 70.0 | (3.8) | 39.8 | (5.7) | 62.9 | (4.1) | 51.2 | (3.0) | 33.7 | (3.6) | 65.0 | (1.8) |
| Realschule | 75.2 | (2.8) | 41.1 | (2.8) | 63.2 | (3.3) | 55.1 | (3.0) | 37.4 | (1.8) | 66.1 | (2.1) |
| Integrierte Gesamt- schule | 73.4 | (2.4) | 40.9 | (2.5) | 65.3 | (2.7) | 50.3 | (2.4) | 30.6 | (2.0) | 66.1 | (2.0) |
| Gymnasium | 73.0 | (1.6) | 35.8 | (2.2) | 63.7 | (2.5) | 58.6 | (1.8) | 33.2 | (1.9) | 68.9 | (2.4) |

Fragen zur Nachhaltigkeit werden am häufigsten durch Eltern und Erziehungsberechtigte beantwortet

Das erwachsene familiäre Umfeld wird auch bei Fragen der Nachhaltigkeit über alle Gruppierungsvariablen hinweg von Schüler*innen als primäre Informationsquelle angegeben. Knapp drei Viertel geben an, dass sie Informationen zu Fragen der Nachhaltigkeit aus dem erwachsenen familiären Umfeld beziehen. Im Vergleich zu den Informationsquellen in Bezug auf Geld und Wirtschaft fällt auf, dass das familiäre Umfeld von 18 Prozent der Schüler*innen weniger als relevante Informationsquelle zu Nachhaltigkeit benannt wird. Das heißt, anderen Informationsquellen kommt eine relativ größere Bedeutung zu. In Bezug auf den SES zeigt sich, dass für Schüler*innen mit hohem SES das erwachsene familiäre Umfeld von größerer Bedeutung zu sein scheint als für Schülerinnen mit niedrigem SES, wobei eine Abweichung von 13 Prozentpunkten festgestellt wird. Eine ähnliche Tendenz zeigt sich bei der Betrachtung der ZWG. 78 % der Achtklässler*innen ohne ZWG geben an, viele oder einige Informationen zu Fragen der Nachhaltigkeit aus dem erwachsenen familiären Umfeld zu erhalten. Bei Schüler*innen mit ZWG sind es lediglich 68 %.

Große Bedeutung des Internets

Die große Bedeutung des Internets im Alltag von Jugendlichen zeigt sich auch in Bezug auf den Zugang zu Informationen mit Nachhaltigkeitsschwerpunkt. Etwa 65 % der Schüler*innen geben an, Informationen zum Thema Nachhaltigkeit aus dem Internet zu beziehen, womit das Internet die zweithäufigste Informationsquelle darstellt.

64 % der Schüler*innen erhalten viele oder einige Informationen zu nachhaltigkeitsbezogenen Fragen von ihren Lehrkräften. Eine erhöhte Informationsgewinnung durch Lehrkräfte zeigt sich bei Schüler*innen mit niedrigem SES und mit ZWG.

Etwa 55 % der Schüler*innen geben das Fernsehen oder Radio zur Informationsbeschaffung an. Hinsichtlich des SES ist der Informationsgehalt zu nachhaltigkeitsbezogenen Fragen aus Fernsehen oder Radio bei Schüler*innen mit niedrigem SES (etwa 51 %) geringer als für Schüler*innen mit mittlerem und hohem SES (etwa 56 bzw. 58 %). Schüler*innen ohne ZWG (etwa 58 %) nutzen Fernsehen oder Radio häufiger zur Informationsbeschaffung als Schüler*innen mit ZWG (etwa 53 %). Auch bei der Schulform zeigen sich Diskrepanzen: Knapp 59 % der Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, geben an, häufiger Informationen durch Fernsehen oder Radio zu erhalten, während nur etwa die Hälfte der Schüler*innen, die eine Gesamtschule besuchen, Fernsehen oder Radio als Informationsquelle angibt.

Etwa 39 % der Schüler*innen geben an, Informationen zu nachhaltigkeitsbezogenen Fragen von ihren Freund*innen zu erhalten. Für Schüler*innen mit einem hohen SES scheint es weniger relevant, Informationen von Freund*innen zu erhalten: Hier besteht eine Differenz von 7 Prozentpunkten zwischen hohem und niedrigem SES bei Achtklässler*innen. Nur etwa 35 % der Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, geben an, nachhaltigkeitsbezogene Informationen durch den Freundeskreis zu erhalten, während es bei Schüler*innen, die eine Hauptschule besuchen, etwa 49 % sind.

Lediglich etwa 34 % der Achtklässler*innen geben an, viele oder einige nachhaltigkeitsbezogene Informationen aus Zeitschriften zu erhalten. Damit stellen Zeitschriften zwar die seltenste genutzte Quelle zur Informationsbeschaffung dar, aber dieses Spezialmedium hat für Fragen der Nachhaltigkeit eine vergleichsweise höhere Bedeutung als für allgemeine Fragen zu Geld und Wirtschaft. Über alle Gruppierungsvariablen hinweg zeigen sich dabei mit Ausnahme der Schulformen nur geringe Unterschiede. Schüler*innen, die eine Hauptschule besuchen (40 %), entnehmen am häufigsten nachhaltigkeitsbezogene Informationen aus Zeitschriften.

Im Vergleich der Ergebnisse zur Informationsbeschaffung zu den Themen Geld und Wirtschaft sowie zu Fragen der Nachhaltigkeit manifestiert sich ein Trend: Die Priorisierung der Informationsquellen der Achtklässler*innen über die Themenbereiche hinweg scheint konsistent. So wird in beiden Fällen das erwachsene familiäre Umfeld als häufigste Quelle genannt, gefolgt vom Internet. Der Freundeskreis sowie Zeitschriften nehmen den letzten Platz ein.

Freund*innen als Informationsquelle zur Nachhaltigkeit besonders für Schüler*innen mit niedrigem SES relevant

Zeitschriften werden von Achtklässler*innen am seltensten zur Informationssuche im Bereich Nachhaltigkeit verwendet

5.4.2 Familiärer Diskurs zu ökonomischen Fragen

Eltern oder Erziehungsberechtigte bilden die erste Sozialisationsinstanz für Kinder und Jugendliche und spielen so auch im Zuge des familiären Diskurses zu finanziellen Fragen eine wichtige Rolle (vgl. Kapitel 3.5.2). Tabelle 5.4.3 folgt im Aufbau den vorherigen Tabellen des Kapitels und bildet prozentual ab, wie oft über die untenstehenden Geldfragen mit Eltern oder Erziehungsberechtigten gesprochen wird:

- wofür du dein Geld aus gibst,
- wofür du dein Geld sparst,
- das Einkommen der Familie,

Operationalisierung: Häufigkeiten des familiären Diskurses zu ökonomischen Fragen

- wie du Geld für Sachen bekommst, die du kaufen möchtest,
- Nachrichten über Finanz- und Wirtschaftsfragen,
- Online-Einkäufe

Dabei zeigen die Datenspalten den Prozentsatz der Schüler*innen an, die auf der vierstufigen Antwortskala (nie oder fast nie; etwa ein- oder zweimal im Monat; etwa ein- oder zweimal in der Woche; täglich oder fast jeden Tag) zur Fragebatterie: „Wie oft sprichst du über die folgenden Geldfragen mit deinen Eltern oder Erziehungsberechtigten?“ angegeben haben, „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ oder „fast jeden Tag“ mit den Eltern oder Erziehungsberechtigten über Geldfragen zu sprechen.

Tabelle 5.4.3: Häufigkeiten des familiären Diskurses zu ökonomischen Fragen

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ und „fast jeden Tag“ | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--------------|----------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------|---|--------------|---------------------|--------------|
| | Geld Ausgaben | | Geld Sparen | | Einkommen der Familie | | Guthaben für Einkäufe bekommen | | Nachricht- ten über Finanz- und Wirtschafts- fragen | | Online- Einkäufe | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 12.4 | (0.8) | 11.0 | (0.7) | 5.3 | (0.6) | 8.0 | (0.6) | 3.7 | (0.5) | 9.9 | (0.6) |
| Jungen | 11.1 | (1.0) | 12.1 | (1.0) | 5.5 | (0.8) | 7.7 | (0.8) | 4.5 | (0.6) | 8.7 | (0.8) |
| Mädchen | 13.9 | (1.4) | 9.6 | (1.0) | 4.9 | (0.8) | 8.3 | (0.9) | 2.7 | (0.5) | 11.3 | (1.0) |
| niedriger SES | 17.7 | (1.5) | 13.6 | (1.5) | 7.4 | (1.4) | 11.1 | (1.3) | 3.6 | (0.7) | 9.3 | (1.1) |
| mittlerer SES | 11.9 | (1.1) | 11.3 | (1.0) | 5.0 | (0.6) | 7.7 | (0.8) | 3.0 | (0.5) | 9.7 | (0.8) |
| hoher SES | 8.5 | (1.4) | 7.0 | (1.2) | 3.5 | (0.9) | 4.2 | (1.0) | 5.6 | (1.4) | 11.1 | (1.3) |
| ohne Zuwanderungs- geschichte | 9.4 | (1.0) | 9.0 | (1.0) | 2.6 | (0.4) | 6.6 | (0.7) | 2.7 | (0.5) | 8.5 | (0.8) |
| mit Zuwanderungs- geschichte | 15.4 | (1.3) | 12.9 | (1.1) | 7.0 | (0.9) | 9.1 | (0.9) | 3.8 | (0.7) | 11.1 | (0.9) |
| Förderschule | 15.6 | (2.7) | 24.2 | (6.6) | 5.0 | (1.7) | 12.1 | (4.7) | 6.8 | (5.0) | 11.7 | (6.0) |
| Hauptschule | 21.5 | (4.2) | 15.2 | (2.9) | 13.5 | (5.1) | 14.5 | (2.8) | 8.8 | (2.3) | 11.8 | (1.1) |
| Sekundarschule | 9.6 | (2.8) | 9.4 | (1.7) | 9.0 | (2.3) | 10.6 | (2.2) | 3.7 | (1.1) | 9.5 | (1.8) |
| Realschule | 15.9 | (1.8) | 13.3 | (1.8) | 7.4 | (1.4) | 11.1 | (1.5) | 3.8 | (1.0) | 12.0 | (1.6) |
| Integrierte Gesamtschule | 11.1 | (1.1) | 12.3 | (1.4) | 5.7 | (1.2) | 8.4 | (1.3) | 3.5 | (0.7) | 9.2 | (1.2) |
| Gymnasium | 10.6 | (1.5) | 7.9 | (1.0) | 2.5 | (0.5) | 4.8 | (0.8) | 3.0 | (0.7) | 9.1 | (0.7) |

Eher seltener
Gesprächsanlässe
bezüglich Geldfragen

Für den familiären Diskurs zu ökonomischen Fragen bildet sich ein heterogenes Bild ab, das auf eher seltenere Gesprächsanlässe bezüglich Geldfragen hindeutet. Dabei geben Schüler*innen am häufigsten an, dass Gespräche über die eigenen Ausgaben stattfinden. Etwa 12 % der Achtklässlerinnen geben an, mindestens einmal in der Woche darüber zu sprechen, wofür sie ihr Geld ausgeben. Bei genauerer Betrachtung der Gruppierungsvariablen zeigen sich im Zusammenhang mit dem SES Unterschiede. Schüler*innen mit einem hohen SES (etwa 9 %) geben an, seltener mit ihren Eltern und Erziehungsberechtigten über Geldfragen zu sprechen, im Vergleich zu Schüler*innen mit einem niedrigen SES (etwa 18 %). Ein ähnliches Muster zeigt sich auch bei der ZWG: Etwa 9 % der Schüler*innen ohne ZWG geben an, mindestens einmal wöchentlich über Geldfragen zu sprechen, während es bei den Schüler*innen mit ZWG etwa 15 % sind.

An zweiter Stelle stehen Gespräche über das Sparverhalten. Insgesamt geben 11 % der Schüler*innen an, mindestens einmal pro Woche mit ihren Eltern oder Erziehungsberechtigten über die Zweckbestimmung ihrer finanziellen Ersparnisse zu sprechen. Ähnlich wie auch beim Gesprächsverhalten über die Ausgaben zeigt sich, dass Schüler*innen mit hohem SES und ohne ZWG seltener angeben, über Geldfragen zu sprechen. Bei der Betrachtung der Schulform gibt etwa ein Viertel der Schüler*innen, die eine Förderschule besuchen, an, mindestens einmal in der Woche mit ihren Eltern oder Erziehungsberechtigten über das Sparverhalten zu sprechen. Bei Schüler*innen von Gymnasien sind es nur etwa 8 %.

Gymnasiast*innen sprechen am seltensten mit ihrem erwachsenen familiären Umfeld über das Sparverhalten

Jede*r zehnte Schüler*in spricht mindestens einmal in der Woche über Online-Einkäufe. Bei der Betrachtung der Gruppierungsvariablen zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede.

Gespräche mit Eltern oder Erziehungsberechtigten bezüglich der Finanzierung von gewünschten Gütern führen lediglich 8 von 10 Schüler*innen mindestens einmal pro Woche. Schüler*innen mit einem niedrigen SES (etwa 11 %) geben am häufigsten an, mindestens einmal wöchentlich mit Eltern oder Erziehungsberechtigten über finanzielle Mittel für Einkäufe zu sprechen. Von den Schüler*innen mit hohem SES geben dies hingegen nur etwa 4 % an. Mit Blick auf die Schulform geben Gymnasiast*innen am seltensten an, mindestens einmal pro Woche mit Eltern oder Erziehungsberechtigten darüber zu sprechen, wie man Geld für Güter bekommt, die man kaufen möchte. Am häufigsten tauschen sich Hauptschüler*innen mit ihren Eltern oder Erziehungsberechtigten aus.

Lediglich etwa 5 % der Schüler*innen sprechen mindestens einmal wöchentlich über das Einkommen der Familie. Spannend ist hier auch die Betrachtung der Schüler*innen, die angeben, nie oder fast nie über das Einkommen der Familie zu sprechen. Etwa 46 % der Schüler*innen führen keine Gespräche über die Einkommenssituation innerhalb der Familie.

Etwa die Hälfte der Schüler*innen führt keine Gespräche über die Einkommenssituation oder Nachrichten zu Wirtschaftsfragen

Am seltensten wird von Achtklässler*innen angegeben, mindestens einmal wöchentlich mit ihren Eltern oder Erziehungsberechtigten über Nachrichten im Bereich von Finanz- und Wirtschaftsfragen zu sprechen. Auch hier zeigt sich, dass etwa 53 % der Schüler*innen nie oder fast nie mit ihren Erziehungsberechtigten über Nachrichten zu Finanz- und Wirtschaftsfragen sprechen. In der Gesamtbetrachtung geben nur etwa 4 % der Schüler*innen an, mindestens einmal wöchentlich diese Gespräche zu führen. Bei den Gruppierungsvariablen zeigen sich keine großen Unterschiede.

5.4.3 Einkommensquellen

Tabelle 5.4.3 folgt im Aufbau den vorherigen Tabellen des Kapitels und bildet prozentual ab, wie oft und durch welche Einkommensquellen Achtklässler*innen in den letzten 12 Monaten Geld bekommen haben (vgl. Kapitel 3.5.2). Dafür wurden in ECON 2022 die folgenden Geldeinnahmequellen von Jugendlichen erhoben:

Operationalisierung: Häufigkeiten der Einkommensquellen

- Geld als Belohnung für Mithilfe in der Familie
- Taschengeld, ohne dafür etwas getan zu haben
- Jobs außerhalb der Schule (z. B. Werbung austragen, Babysitten)
- Geschenke von Verwandten oder Freund*innen
- Verkauf von Sachen (z. B. Flohmarkt oder Internet)

Die Datenspalten zeigen den Prozentsatz der Schüler*innen an, die auf der fünfstufigen Antwortskala (nie oder fast nie; etwa ein- oder zweimal im Jahr; etwa

ein- oder zweimal im Monat; etwa ein- oder zweimal in der Woche; täglich oder fast jeden Tag) zur Fragebatterie: „Wie oft hast du auf die folgende Art in den letzten zwölf Monaten Geld bekommen?“ angegeben haben, „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ oder „fast jeden Tag“ in den letzten zwölf Monaten Geld erhalten zu haben.

Tabelle 5.4.4: Häufigkeiten von Einkommensquellen

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ und „täglich oder fast jeden Tag“ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|---|--------------|------------------------------|--------------|---|--------------|-----------------------|--------------|
| | Geld als Belohnung für Mithilfe in Familie | | Taschengeld, ohne etwas dafür getan zu haben | | Jobs außerhalb der Schule | | Geschenke: Verwandte oder Freunde | | Verkauf von Sachen | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 20.3 | (1.0) | 25.4 | (1.1) | 11.5 | (0.8) | 10.2 | (0.8) | 7.8 | (0.6) |
| Jungen | 19.8 | (1.3) | 24.5 | (1.3) | 11.3 | (1.1) | 10.3 | (1.0) | 9.3 | (0.8) |
| Mädchen | 21.1 | (1.4) | 26.5 | (1.4) | 11.3 | (1.2) | 10.3 | (1.0) | 5.7 | (0.8) |
| niedriger SES | 26.0 | (1.8) | 32.0 | (2.6) | 11.1 | (1.6) | 11.7 | (1.6) | 9.4 | (1.4) |
| mittlerer SES | 19.6 | (1.3) | 23.4 | (1.3) | 11.2 | (1.1) | 9.3 | (0.9) | 7.2 | (0.8) |
| hoher SES | 15.8 | (2.1) | 21.5 | (1.5) | 12.8 | (1.9) | 10.6 | (1.3) | 7.7 | (1.5) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 16.5 | (1.2) | 19.6 | (1.1) | 11.6 | (1.1) | 8.5 | (1.0) | 5.9 | (0.7) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 25.2 | (1.4) | 32.3 | (1.9) | 11.1 | (1.2) | 11.9 | (1.1) | 9.4 | (1.0) |
| Förderschule | 22.7 | (2.0) | 26.3 | (5.6) | 22.6 | (5.1) | 18.2 | (8.6) | 8.9 | (2.7) |
| Hauptschule | 31.3 | (4.5) | 38.7 | (6.6) | 15.5 | (4.3) | 16.5 | (3.6) | 18.0 | (3.4) |
| Sekundarschule | 17.8 | (3.0) | 28.0 | (3.5) | 13.2 | (2.5) | 9.8 | (1.5) | 6.3 | (1.7) |
| Realschule | 26.6 | (1.9) | 29.2 | (1.9) | 13.9 | (2.5) | 14.4 | (2.0) | 10.6 | (2.1) |
| Integrierte Gesamtschule | 21.0 | (1.9) | 25.3 | (3.0) | 11.1 | (1.0) | 10.6 | (1.7) | 7.8 | (1.3) |
| Gymnasium | 15.5 | (1.6) | 21.5 | (1.4) | 9.0 | (1.4) | 6.7 | (0.9) | 5.1 | (0.6) |

Taschengeld wird als häufigste Einnahmequelle von Schüler*innen angegeben

Das Taschengeld bildet die häufigste Einnahmequelle für Achtklässler*innen. Ein Viertel der Schüler*innen gibt an, mindestens einmal pro Woche Taschengeld zu erhalten, ohne etwas dafür getan zu haben. Bei den Gruppen des SES liegt der Unterschied zwischen Schüler*innen mit einem niedrigen SES und einem hohen SES bei etwa 10 Prozentpunkten. Schüler*innen mit einem niedrigen SES (32 %) geben häufiger an, mindestens einmal wöchentlich Taschengeld zu erhalten. Auch bei der Gruppe der Schüler*innen mit ZWG geben etwa 32 % der Schüler*innen an, wöchentlich Taschengeld zu erhalten. Bei den Schüler*innen ohne ZWG sind es mit etwa 20 % weniger. Bei der Betrachtung der Schulform fällt auf, dass Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, am seltensten angeben, mindestens einmal wöchentlich Taschengeld zu bekommen. Hier sind es nur etwa 22 %. Hauptschüler*innen erhalten am häufigsten Taschengeld. Hier sind es etwa 40 % der Schüler*innen, die mindestens einmal pro Woche Taschengeld bekommen.

Ein Fünftel der Schüler*innen gibt als zweithäufigste Einkommensquelle an, Geld als Belohnung für die Mithilfe in der Familie zu bekommen. Schüler*innen mit einem hohen SES und Schüler*innen mit einem niedrigen SES weichen 10 Prozentpunkte voneinander ab. Dabei geben Schüler*innen mit einem niedrigen SES (etwa 26 %) am häufigsten an, Geld als Belohnung für die Mithilfe in der Familie zu erhalten. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei Schüler*innen mit und

ohne ZWG. Ein Viertel der Schüler*innen mit ZWG gibt an, mindestens einmal wöchentlich Geld als Belohnung für die Mithilfe in der Familie zu erhalten. Bei Schüler*innen ohne ZWG sind es nur etwa 17 %. Bei der Schulform setzt sich der Trend wie auch beim Taschengeld fort. Auch hier sind es die Gymnasiast*innen, die am seltensten Geld für die Mithilfe im Haushalt erhalten (etwa 16 %).

Nebenjobs stehen für Schüler*innen nach Taschengeld und Einkommen durch Mithilfe in der Familie an dritter Stelle. Insgesamt geben etwa 12 % der Schüler*innen an, mindestens einmal wöchentlich Geld durch Jobs außerhalb der Schule zu verdienen. Interessant ist hier jedoch auch die Betrachtung der Schüler*innen, die angeben, nie oder fast nie Einkommen durch Nebenjobs zu bekommen. Für über die Hälfte der Achtklässler*innen (etwa 63 %) der Schüler*innen bilden Nebenjobs die seltenste Einkommensquelle.

Nebenjobs als seltenste
Einnahmequelle von
Achtklässler*innen

Nur etwa jede*r zehnte Schüler*in gibt an, mindestens einmal wöchentlich Geld als Geschenk von Verwandten oder Freund*innen zu erhalten. Am seltensten geben Schüler*innen an, mindestens einmal wöchentlich etwas im Internet oder auf einem Flohmarkt zu verkaufen, um durch den Verkauf Geld zu erhalten (etwa 8 %). Auch hier zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede in den Gruppierungsvariablen.

Insgesamt zeigt sich über die Antwortkategorien hinweg, dass Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, seltener angeben, Geld innerhalb der Familie zu bekommen, aber auch außerhalb durch Jobs oder den Verkauf von Sachen weniger häufig Geld erhalten als Schüler*innen anderer Schulformen. Weiterhin wird abgebildet, dass Schüler*innen mit einem niedrigeren SES und mit ZWG über alle Antwortkategorien hinweg (ausgenommen Jobs außerhalb der Schule) angeben, häufiger in den letzten zwölf Monaten Geld erhalten zu haben. Diese Befunde erlauben allerdings keine Aussagen über die Beträge, die Schüler*innen erhalten, sodass häufigeres Einkommen nicht notwendigerweise höheres Einkommen bedeutet.

Schulformunterschiede
innerhalb der
Einkommensquellen von
Achtklässler*innen

5.4.4 Konsumerfahrungen

Jugendliche bewegen sich in diversen ökonomischen Kontexten, die den Zahlungsverkehr von Schüler*innen als alltägliche ökonomische Situation umschließen. Dieser befindet sich im Wandel und gestaltet sich heutzutage häufig auch bargeldlos (vgl. Kapitel 3.5.2). Tabelle 5.4.5 folgt im Aufbau den vorherigen Tabellen des Kapitels und bildet ab, wie häufig Schüler*innen mindestens einmal wöchentlich in den folgenden Bereichen Konsumerfahrungen sammeln konnten:

Operationalisierung:
Häufigkeiten der
Konsumerfahrungen
zum Thema Geld und
Wirtschaft

- etwas mit dem Smartphone bezahlt,
- etwas mit einer Bankkarte bezahlt (z. B. EC-Karte/Girokarte),
- etwas mit einer anderen Guthabekarte bezahlt (z. B. Prepaid-Card für Essen, Transport oder Eintritte),
- anderen Menschen mit dem Smartphone Geld geschickt,
- Geld auf ein Sparkonto eingezahlt, z. B. bei einer Bank,
- bezahlt, um eine App herunterzuladen.

Dabei zeigen die Datenspalten den Prozentsatz der Schüler*innen an, die auf der fünfstufigen Antwortskala (nie oder fast nie; etwa ein- oder zweimal im Jahr; etwa ein- oder zweimal im Monat; etwa ein- oder zweimal in der Woche; täglich oder fast jeden Tag) zur Fragebatterie: „Wie oft hast du die folgenden Dinge in den letzten zwölf Monaten gemacht?“ angegeben haben, „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ oder „fast jeden Tag“ die oben aufgeführten Aktionen gemacht zu haben.

Tabelle 5.4.5: Häufigkeiten der Konsumerfahrungen von Schüler*innen

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „etwa ein- oder zweimal in der Woche“ und „täglich oder fast jeden Tag“ | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------|-----------------------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | Zahlung mit Smartphone | | Zahlung mit Bankkarte | | Zahlung mit Guthabekarte | | Geld mit Smartphone verschickt | | Geld auf Sparkonto eingezahlt | | Download einer App bezahlt | |
| | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 13.1 | (0.9) | 18.6 | (0.9) | 10.5 | (0.7) | 6.4 | (0.6) | 11.5 | (0.7) | 6.9 | (0.7) |
| Jungen | 15.1 | (1.2) | 18.9 | (1.3) | 12.7 | (1.0) | 7.9 | (0.8) | 13.7 | (1.1) | 8.9 | (0.9) |
| Mädchen | 10.5 | (1.1) | 18.4 | (1.0) | 7.8 | (0.9) | 4.3 | (0.7) | 8.9 | (0.8) | 4.3 | (0.7) |
| niedriger SES | 13.4 | (1.5) | 16.3 | (1.4) | 11.6 | (1.6) | 6.6 | (1.0) | 11.1 | (1.5) | 8.5 | (1.0) |
| mittlerer SES | 13.0 | (1.1) | 20.0 | (1.1) | 11.3 | (0.9) | 7.1 | (0.8) | 12.3 | (0.9) | 6.9 | (0.9) |
| hoher SES | 12.9 | (1.8) | 18.7 | (2.3) | 7.4 | (1.2) | 3.7 | (1.0) | 9.7 | (1.5) | 4.6 | (1.1) |
| ohne Zuwanderungsgeschichte | 11.1 | (1.0) | 16.0 | (1.1) | 8.0 | (0.9) | 3.6 | (0.6) | 9.7 | (0.9) | 5.2 | (0.7) |
| mit Zuwanderungsgeschichte | 15.1 | (1.3) | 20.9 | (1.3) | 12.9 | (1.1) | 8.6 | (0.8) | 12.6 | (1.0) | 8.0 | (0.8) |
| Förderschule | 15.2 | (5.5) | 12.8 | (4.6) | 13.6 | (4.4) | 6.4 | (2.9) | 8.4 | (2.8) | 14.1 | (6.6) |
| Hauptschule | 17.7 | (3.7) | 18.5 | (3.8) | 17.0 | (4.2) | 8.9 | (1.9) | 18.3 | (3.5) | 14.8 | (3.0) |
| Sekundarschule | 11.7 | (3.0) | 17.7 | (3.4) | 10.7 | (1.5) | 7.8 | (1.8) | 11.3 | (1.7) | 9.2 | (1.8) |
| Realschule | 15.9 | (2.2) | 19.8 | (2.1) | 13.5 | (2.0) | 8.8 | (1.7) | 13.6 | (1.6) | 9.9 | (1.9) |
| Integrierte Gesamtschule | 13.7 | (1.7) | 18.6 | (1.2) | 10.1 | (1.2) | 7.0 | (1.2) | 12.8 | (1.6) | 6.7 | (1.5) |
| Gymnasium | 10.7 | (1.3) | 18.5 | (1.6) | 8.3 | (0.9) | 4.2 | (0.7) | 8.9 | (1.0) | 3.9 | (0.8) |

Bankkarten als häufigste Zahlungsmethode

Bei der Gesamtbetrachtung zeigen die Ergebnisse, dass die Nutzung von Bankkarten als Zahlungsmethode am höchsten ist, gefolgt von der Nutzung von Smartphones. Die Nutzung dieser Zahlungsarten gestaltet sich für die meisten Schüler*innen allerdings nicht auf wöchentlicher Basis. Mit etwa 19% ist die Bankkarte die am häufigsten genannte Zahlungsmethode und unterstreicht so die weitverbreitete Nutzung von Debit- oder Kreditkarten. Knapp die Hälfte der Achtklässler*innen (etwa 48%) gibt hingegen an, in den letzten zwölf Monaten nie oder fast nie mit einer Bankkarte bezahlt zu haben.

Etwa 13% der Achtklässler*innen geben an, mindestens einmal wöchentlich Zahlungen mit ihrem Smartphone zu tätigen. Die Zahlung mit einem Smartphone umschließt allerdings sowohl Apps als Zahlungsmethoden sowie die Möglichkeit, die Bankverbindung im Handy zu hinterlegen. Im Schulformvergleich geben Gymnasiast*innen am seltensten an, Smartphone-Zahlungen zu tätigen (etwa 11%). Hauptschüler*innen geben am häufigsten an, mindestens einmal wöchentlich mit dem Smartphone zu bezahlen (etwa 18%).

Schulformabhängige Abweichungen bei Smartphone-Zahlungen unter Achtklässler*innen

Rund 12% der Schüler*innen geben an, mindestens einmal wöchentlich Geld auf ein Sparkonto einzuzahlen. Die Häufigkeit von wöchentlichen Einzahlungen auf ein Sparkonto variiert nach Schulform. Am seltensten geben Förderschüler*innen (etwa 8%) an, wöchentlich Geld auf ein Sparkonto einzuzahlen. Gefolgt von Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen (etwa 9%). Am häufigsten zahlen Schüler*innen, die eine Hauptschule besuchen, Geld auf ein Sparkonto ein (etwa 18%).

Etwa 11% der Achtklässler*innen nutzen Guthabekarten, wie bspw. Prepaid-Karten, Karten für Essen, Transport oder einen Eintritt als Zahlungsmethode

mindestens einmal wöchentlich. Etwa 8 % der Mädchen geben an, Guthabekarten als Zahlungsmittel zu verwenden und unterscheiden sich in 5 Prozentpunkten von den Jungen. Zwischen Schüler*innen mit niedrigem und mittlerem SES gibt es keine nennenswerten Unterschiede, während der Anteil bei Schüler*innen mit einem hohen SES, die angeben, mindestens einmal wöchentlich Guthabekarten als Zahlungsmittel zu verwenden, etwas niedriger ist (etwa 7 %). Schüler*innen mit ZWG geben häufiger an, mindestens einmal wöchentlich eine Guthabekarte als Zahlungsmittel zu verwenden (etwa 13 %) als Schüler*innen ohne ZWG (etwa 8 %). Die Betrachtung der Schulform zeigt, dass Gymnasiast*innen am seltensten angeben, Guthabekarten mindestens einmal wöchentlich als Zahlungsmittel zu verwenden (etwa 8 %), wohingegen Hauptschüler*innen diese am häufigsten nutzen (etwa 17 %).

Nur etwa 7 % der befragten Schüler*innen geben an, mindestens einmal wöchentlich für den Download von Apps zu bezahlen. Jungen (etwa 9 %) neigen stärker dazu, wöchentlich für den Download einer App zu bezahlen als Mädchen (etwa 4 %). Wie auch bei den Items zuvor geben die Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, am seltensten an, wöchentlich für den Download von Apps zu bezahlen. Schüler*innen, die eine Förder- oder Hauptschule besuchen, geben am häufigsten an, mindestens einmal wöchentlich für den Download einer App zu bezahlen.

Ein kleiner Prozentsatz von etwa 6 % der Schüler*innen gibt an, Geld mithilfe ihres Smartphones zu verschicken. Dabei geben etwa 75 % der Schüler*innen an, in den letzten 12 Monaten nie oder fast nie Geld mit dem Smartphone verschickt zu haben.

Jungen bezahlen etwas häufiger für den Download von Apps als Mädchen

5.4.5 Schulische Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen

In der Schule bereitgestellte Lerngelegenheiten bilden den Kern von Unterricht und stellen somit die Voraussetzung für den Kompetenzerwerb von Schüler*innen dar (vgl. Kapitel 3.5.2). Tabelle 5.4.6 folgt im Aufbau den vorherigen Tabellen des Kapitels und zeigt den Anteil an Schüler*innen, die auf der vierstufigen Antwortskala (in großem Umfang; in mittlerem Umfang; in geringem Umfang; gar nichts) zur Fragebatterie: „In welchem Umfang hast du in der Schule etwas über die folgenden Dinge gelernt?“ der Items zu schulischen Lerngelegenheiten,

- worauf man beim Online-Handel achten muss,
- wie man Bedürfnisse und Bedarf unterscheiden kann,
- wie man Zinsen und Zinseszinsen berechnet,
- wie man wirtschaftliche Ziele erreichen kann,
- welchen Einfluss man als Verbraucher*in auf die Preisbildung hat,
- wie eigene Kaufentscheidungen das Leben von Menschen in anderen Ländern beeinflussen können,
- welche Folgen das eigene wirtschaftliche Handeln für andere hat,
- wie sich die Arbeitswelt durch die Digitalisierung ändert,
- welche Rechte und Pflichten man als Verbraucher*in hat,
- wie man die eigenen Einnahmen und Ausgaben im Blick behalten kann,
- wie Unternehmen funktionieren,

die Kategorien „in mittlerem Umfang“ und „in großem Umfang“ gewählt haben in Prozent. Neben jeder Datenspalte ist der Standardfehler der Populationsschätzung angegeben.

Operationalisierung: Häufigkeiten schulischer Lerngelegenheiten

Tabelle 5.4.6: Häufigkeiten schulischer Lerngelegenheiten

| | Anteil Schüler*innen für die Antwortkategorien „in mittlerem Umfang“ und „in großem Umfang“ | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|---|--|---|--|--|--|---|---|---|------|---|------|
| | Worauf man beim On- line-Handel achten muss | Unterschie- de Bedürf- nisse und Bedarf | Berechnung von Zinsen und Zinses- zins | Wirtschaft- liche Ziele erreichen | Einfluss des Verbrau- chers auf die Preisbil- dung | Einfluss eig. Kaufent- scheidungen auf das Leben in anderen Ländern | Folgen eigenen wirt. Handels für Andere | Verände- rung der Arbeitswelt durch die Digitalisie- rung | Rechte und Pflichten als Verbrau- cher*in | Einnahmen und Ausga- ben im Blick behalten | Funktions- weise von Unterneh- men | % | (SE) | % | (SE) |
| Gesamt | 65.4 (2.0) | 62.1 (1.6) | 65.4 (2.1) | 50.5 (1.2) | 57.2 (1.7) | 57.0 (1.5) | 57.6 (1.2) | 63.1 (1.2) | 64.0 (1.5) | 53.6 (1.4) | 54.2 (1.5) | | | | |
| Jungen | 65.6 (2.3) | 63.7 (2.3) | 66.9 (2.3) | 50.5 (1.6) | 58.0 (2.1) | 57.4 (1.9) | 58.2 (1.6) | 62.1 (1.5) | 64.5 (1.9) | 55.7 (1.8) | 57.5 (2.0) | | | | |
| Mädchen | 66.1 (2.5) | 60.4 (1.8) | 64.1 (2.6) | 50.8 (1.5) | 56.2 (2.2) | 56.8 (1.6) | 57.3 (1.6) | 64.1 (1.7) | 63.6 (1.7) | 51.4 (2.0) | 50.8 (1.8) | | | | |
| niedriger SES | 70.1 (2.7) | 68.1 (2.1) | 64.3 (2.8) | 54.5 (2.5) | 59.1 (2.8) | 59.7 (2.3) | 62.7 (2.2) | 63.8 (2.7) | 67.5 (2.4) | 56.6 (2.0) | 61.1 (2.2) | | | | |
| mittlerer SES | 64.7 (2.5) | 62.5 (2.0) | 66.3 (2.4) | 51.6 (1.8) | 56.9 (2.3) | 57.8 (2.0) | 56.7 (1.8) | 64.1 (1.6) | 63.4 (1.9) | 54.3 (1.7) | 53.4 (1.9) | | | | |
| hoher SES | 60.7 (3.2) | 53.2 (2.9) | 64.8 (3.0) | 42.5 (2.5) | 55.6 (2.6) | 52.1 (3.2) | 53.6 (2.6) | 59.2 (2.5) | 61.6 (2.6) | 48.3 (3.1) | 47.3 (3.1) | | | | |
| ohne Zuwanderungs- geschichte | 62.1 (2.4) | 59.1 (2.2) | 63.7 (2.6) | 47.5 (1.7) | 56.2 (2.5) | 54.2 (2.1) | 56.4 (1.6) | 63.5 (1.6) | 62.4 (2.0) | 52.9 (1.9) | 51.8 (2.0) | | | | |
| mit Zuwanderungs- geschichte | 69.3 (2.2) | 64.9 (1.9) | 66.8 (2.5) | 53.6 (1.8) | 58.1 (2.1) | 60.1 (1.9) | 58.2 (1.7) | 62.9 (1.8) | 65.9 (2.0) | 55.2 (1.9) | 55.9 (2.0) | | | | |
| Förderschule | 71.7 (10.5) | 59.8 (21.4) | 71.0 (4.5) | 52.2 (8.4) | 44.5 (24.0) | 50.5 (15.3) | 48.6 (14.1) | 45.9 (14.2) | 53.1 (15.8) | 44.5 (3.8) | 61.2 (19.0) | | | | |
| Hauptschule | 77.2 (3.9) | 76.2 (4.4) | 62.2 (5.6) | 64.5 (3.2) | 63.9 (3.5) | 61.0 (2.3) | 64.5 (3.9) | 65.1 (2.9) | 66.0 (1.6) | 66.1 (3.3) | 70.7 (3.0) | | | | |
| Sekundarschule | 70.6 (4.7) | 69.0 (5.3) | 80.4 (4.5) | 61.9 (5.7) | 60.8 (7.5) | 62.9 (4.7) | 63.6 (6.0) | 68.6 (4.3) | 70.5 (4.8) | 60.8 (3.3) | 65.1 (4.9) | | | | |
| Realschule | 62.8 (3.8) | 66.7 (2.9) | 71.7 (5.0) | 54.3 (3.6) | 53.6 (2.9) | 59.5 (2.7) | 59.2 (2.6) | 64.3 (3.6) | 65.7 (2.8) | 53.0 (2.4) | 60.7 (3.4) | | | | |
| Integrierte Gesamtschule | 66.5 (3.1) | 69.8 (3.4) | 69.4 (5.2) | 56.8 (1.9) | 57.6 (3.1) | 59.4 (2.6) | 59.7 (2.1) | 62.5 (1.6) | 62.1 (2.3) | 56.6 (2.4) | 57.3 (2.5) | | | | |
| Gymnasium | 63.4 (4.1) | 52.3 (2.8) | 58.0 (2.7) | 41.2 (1.9) | 58.0 (3.1) | 53.4 (2.8) | 54.5 (2.1) | 62.9 (2.1) | 64.0 (3.0) | 50.0 (2.9) | 45.1 (2.8) | | | | |

Insgesamt zeigt sich über die verschiedenen wirtschaftlichen Themen hinweg ein sehr homogenes Antwortverhalten² der Schüler*innen. Etwa zwei Drittel der Achtklässler*innen geben an, in mittlerem oder großem Umfang etwas darüber gelernt zu haben, worauf man beim Online-Handel achten muss (etwa 65%). Schüler*innen mit einem niedrigen SES geben einen höheren Umfang an Lerngelegenheiten zum Online-Handel an (etwa 70%) und weichen etwa 9 Prozentpunkte von Schüler*innen mit einem hohem SES ab. Im Vergleich der ZWG geben Schüler*innen mit ZWG (etwa 69%) häufiger als jene ohne ZWG (etwa 62%) an, in mittlerem oder großem Umfang in der Schule etwas zu dem Thema gelernt zu haben.

Gleichauf folgt die Berechnung von Zinsen und Zinseszins. Auch hier geben etwa 65% der Schüler*innen an, in mittlerem oder großem Umfang in der Schule etwas dazu gelernt zu haben. Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, berichten am seltensten von Lernerfahrungen zur Berechnung von Zinsen und Zinseszins in mittlerem oder großem Umfang.

Bei der Betrachtung der Angaben zu Rechten und Pflichten als Verbraucher*in zeigt sich, dass insgesamt 64% der Achtklässler*innen angeben, in mittlerem oder großem Umfang in der Schule etwas gelernt zu haben.

Etwas mehr als die Hälfte (etwa 54%) und somit weniger Schüler*innen gibt an, in mittlerem oder großem Umfang etwas über die Funktionsweise von Unternehmen gelernt zu haben. Hier zeigen sich leichte Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Etwa 58% der Jungen geben an, in der Schule in mittlerem oder großem Umfang etwas über die Funktionsweise von Unternehmen gelernt zu haben. Bei den Mädchen sind es immerhin etwa 51%. Auffällig ist auch, dass Schüler*innen mit hohem SES und mittlerem SES seltener angeben, in mittlerem oder großem Umfang etwas in der Schule darüber gelernt zu haben, wie Unternehmen funktionieren. Schüler*innen an Hauptschulen weisen die höchste, Schüler*innen an Gymnasien die niedrigste prozentuale Zustimmung auf.

Jungen geben etwas häufiger an, etwas über die Funktionsweise von Unternehmen gelernt zu haben, als Mädchen

Weiterhin geben knapp 54% der Schüler*innen an, in mittlerem oder großem Umfang im schulischen Kontext etwas über die Kontrolle der persönlichen Einnahmen und Ausgaben gelernt zu haben. Bei der Betrachtung des SES fällt auf, dass Schüler*innen mit einem niedrigen SES am häufigsten angeben, etwas gelernt zu haben (etwa 57%). Schüler*innen mit einem hohen SES (etwa 48%) weichen etwa 9 Prozentpunkte ab. Hervorzuheben ist die divergierende Wahrnehmung des Lernens zwischen den Schulformen, wobei Schüler*innen der Hauptschule am häufigsten angeben, etwas über Einnahmen und Ausgaben gelernt zu haben.

Über die Hälfte der Schüler*innen gibt an etwas über die eigenen Einnahmen und Ausgaben gelernt zu haben

Achtklässler*innen geben am seltensten an, in der Schule etwas darüber gelernt zu haben, wie man wirtschaftliche Ziele erreichen kann. Hier sind es nur etwa die Hälfte der Schüler*innen, die angeben, in mittlerem oder großem Umfang etwas zur Thematik gelernt zu haben. Bei den Gruppierungsvariablen zeigen sich mit Ausnahme der Schulform keine nennenswerten Unterschiede. Bei der Betrachtung der Schulform zeigt sich, dass Schüler*innen, die ein Gymnasium besuchen, am seltensten angeben, in mittlerem oder großem Umfang etwas darüber gelernt zu haben, wie man wirtschaftliche Ziele erreichen kann (etwa 41%). Schüler*innen, die eine Hauptschule (etwa 65%) oder eine Sekundarschule (etwa 62%) besuchen, geben am häufigsten an, etwas zur Thematik gelernt zu haben.

2 Die Standardfehler der Gruppierungsvariable *Förderschule* sind im Vergleich zu den übrigen Schulformvariablen sehr hoch. Eine zuverlässige Interpretation ist hier nur eingeschränkt möglich.

Kapitel 6



6. Fazit und Ausblick

Esther Winther & Hermann Josef Abs

6.1 Die ECON-2022-Studie im Rückblick: Kritische Reflexion

Die ECON-2022-Studie hat sich zum Ziel gesetzt, den Status quo ökonomischer Kompetenzen in der Jahrgangsstufe 8 bei Schüler*innen in Nordrhein-Westfalen zu erfassen. Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzung wurden drei zentrale Aspekte im Studiendesign berücksichtigt:

- Die Erfassung der Kompetenzen orientiert sich an einem *Domänenmodell*, das international an die *Economic-Literacy*-Diskussion anschlussfähig ist und curriculare Elemente der Lehrpläne integriert.
- Die Erfassung der Kompetenzen erfolgt mit Hilfe eines *authentischen Assessments*, das eine hohe Identifikation der Testteilnehmenden wahrscheinlich macht und ökonomische Inhalte an die Lebenskontexte von Jugendlichen bindet.
- Die Erfassung der Kompetenzen ist als *Large-Scale-Assessment* konzipiert und in ein komplexes Assessmentdesign integriert. Dies erfolgt vor der Zielsetzung, Befunde zu erzeugen, die (1) ein generelles Bild über das Leistungsspektrum geben können und mit denen sich (2) Leistungsdifferenzen erklären lassen.

Nachfolgend werden diese drei Aspekte kritisch reflektiert, um Implikationen aus dem Projekt ableiten zu können.

6.1.1 Kritische Reflexion des Domänenmodells

Das in der ECON-2022-Studie entwickelte Domänenmodell prägt die Konzeption; es stellt gleichsam die Grundlage für die inhaltliche Gestaltung und die empirische Analyse dar. In enger Anbindung an die Überlegungen zu einem Evidence-centered Design (Mislevy & Risconscente, 2005) wurden fachwissenschaftliche Kategorien mit fachdidaktischen Prinzipien und allgemeinen lernpsychologischen Spezifika verbunden. Hierbei wurden im Rahmen des Projekts normative Setzungen vorgenommen:

- Fachwissenschaftlich stellt das Modell auf das Leitbild eines mündigen Wirtschaftsbürgers ab (u.a. Ulrich, 1993; Ackermann, 2021) und orientiert sich eng an der internationalen *Literacy*-Konzeption. Damit ist das Modell explizit multidisziplinär – es integriert Ansätze aus den Sozialwissenschaften, der Bildungswissenschaft und der Wirtschaftswissenschaft.
- Fachdidaktisch wird im Modell an die Traditionen komplexer Lehr-Lern-Arrangements (u.a. Achtenhagen, 2002) angeknüpft, in denen das Assessment (formativ und summativ) von Leistungen explizit Berücksichtigung findet. Ein

Konzeption des
Domänenmodells

Normative
Bezugspunkte

Fachdidaktische
Bezugspunkte

wesentliches Element ist hierbei die Berücksichtigung von sinnhaften Inhaltssequenzierungen. Über sinnhafte Inhaltssequenzierung wird eine abstrakte Problemrepräsentation angestrebt, da hierdurch zahlreiche Relationen zwischen Intention, Intension und Extension der ökonomischen Konzepte aufgebaut und so grundlegende, allgemeine Prinzipien der Disziplin aufgedeckt und herausgestellt werden können. Für die ECON-2022-Studie ließ sich vor diesem Hintergrund die Frage nach den Bildungsinhalten verändert stellen: Was sind die Zugänge zu einem ökonomischen Handlungsbereich? Welches sind die zentralen domänenbeschreibenden Denkfiguren und Begriffe für das Verständnis eines ökonomischen Handlungsbereichs?

Lernpsychologische Bezugspunkte

- Lernpsychologisch werden unterschiedliche Kognitionsprozesse (u. a. Marzano & Kendall, 2007), anhand derer sich Wissenserwerb und Wissensrepräsentation differenzieren lassen, integriert. Dies ist insbesondere mit Blick auf die Ex-post-Festsetzung von Item- bzw. Aufgabenschwierigkeiten von Bedeutung. Befunde aus Kompetenzmessungen im ökonomischen Kontext zeigen, dass über die Beschreibung von kognitiven Anforderungen, denen Schüler*innen beim Lösen von Testitems gegenüberstehen, ein erheblicher Anteil der Varianz der Itemschwierigkeiten aufgeklärt werden kann.

Die beschriebenen Aspekte des Domänenmodells sind konzeptionell aufeinander abgestimmt und folgen einer spezifischen, teils auch wissenschaftsparadigmatischen Anschauung, die Limitationen aufweist:

Limitationen der Konstruktbreite

- Die Orientierung am *Literacy*-Konzept sowie an der Idee eines „mündigen Wirtschaftsbürgers“ hat zur Folge, dass ökonomische Bildung in der Sekundarstufe I im Kern Verbraucherbildung ist. An den gewählten Lebensbereichen des Modells ist dies gut sichtbar: So fließen insbesondere in den persönlich-finanziellen Bereich Richtlinien zur Verbraucherbildung (KMK, 2013; MSB, 2017) ein. Aber auch der gesellschaftlich-volkswirtschaftliche sowie der beruflich-unternehmerische Bereich stellen das Individuum in eine direkte Beziehung zu individuell ökonomisch relevanten Sachverhalten – sei es in Form gesellschaftlicher Partizipation oder im Rahmen eigener Berufsausübung. Die ECON-2022-Studie nimmt damit eine deutlich breitere Perspektive ökonomischer Bildung ein und grenzt sich bewusst von Ideen ‚Finanzieller Bildung‘ ab (vgl. hierzu auch die Kritik in Hellmich & Hedtke, 2023). Trotz dieser Breite erfolgt die Erschließung ökonomischer Inhalte in der ECON-2022-Studie über den Konsum.

Zugänge zu ökonomischen Fachinhalten

- Die Orientierung an komplexen ökonomischen Arrangements hat zur Folge, dass die Repräsentation der Testinhalte einer spezifischen Logik folgt. Hierbei werden zum einen Zugänge deutlich, mit denen sich Schüler*innen ökonomische Fachinhalte erschließen. Zwei Zugangswege zeigen sich als empirisch gut belegt (u. a. Winther, 2010): Über den mathematisch-analytischen Zugang werden ökonomische Interpretationen und Entscheidungen auf Grundlage rechnerischer Vergleiche oder Wertanalysen möglich. Der sprachlich-argumentative Zugang stützt die Auseinandersetzung mit ökonomischen Modellen oder wirtschaftlichen Grundlagen, die text- und bildsprachlich vermittelt werden. Zum anderen werden domänenbeschreibende Denkfiguren und Begriffe als grundlegend angenommen. Hierzu gehören bspw. Begriffe wie Einnahmen, Ausgaben und Gewinn, die vor allem die Betriebswirtschaft adressieren oder Begriffe wie Wirtschaftskreislauf, Handelsbilanz und Inflation, die volkswirtschaftliche Grundlagen in den Blick nehmen. Die ECON-2022-Studie hat solche Denkfiguren und Begriffe ins Zentrum gestellt, in denen sich die betriebswirtschaft-

lichen und volkswirtschaftlichen Zusammenhänge anschaulich zeigen und die eine Bedeutung für individuelles ökonomisches Handeln entfalten (können).

- Die Einbeziehung kognitiver Prozesse hat zur Folge, dass Vorannahmen zur Vermittlung ökonomischer Inhalte an den Schulen getroffen werden mussten. In der ECON-2022-Studie wurden diese Vorannahmen aus curricularen Analysen abgeleitet, sodass nur Intensionen und Intentionen unterrichtlicher Arbeit, nicht aber die Instruktionsprozesse selbst in die Modell- und Assessmententwicklung eingeflossen sind. Gerade vor dem Hintergrund aktueller Studien, die aufzeigen, dass Lehrkräfte bestehende Instruktionspraxen vor dem Hintergrund eines unzureichenden Verständnisses der Ziele des intendierten Curriculums nicht verändern (u. a. Priestley et al., 2019), kommt dem Alignment zwischen intendiertem, implementiertem und erreichtem Curriculum bei der Konstruktion von Assessments eine hohe Bedeutung zu (u. a. Naumann et al., 2019). Die im Rahmen der Studie ermittelten Alignment-Indizes liegen alle deutlich über dem Grenzwert von 0,695, sodass die im Assessment angenommenen statistischen Zusammenhänge zwischen den Inhaltskategorien der Domäne und den kognitiven Anforderungsniveaus bestehen und eine sinnvolle Testwertinterpretation möglich ist (Fortunati & Winther, accepted 2023).

Fokus auf intendierte kognitive Prozesse der Curricula ökonomischer Bildung

Vor dem Hintergrund der beschriebenen normativen Setzungen und Limitationen kann das Domänenmodell zusammenfassend wie folgt bewertet werden: Es stellt (1) durch die inhaltliche Integration von *Literacy*-Konzeptionen und curricularen Vorgaben auf ein breites externes Validitätskriterium ab, das sich strukturell über drei Lebensbereiche – persönlich-finanzieller, gesellschaftlich-volkswirtschaftlicher sowie beruflich-unternehmerischer Lebensbereich – ausdifferenziert und eine Rückbindung an verschiedene Bezugsdisziplinen sowie an die fachdidaktische Theorie und Praxis erlaubt. Es ist (2) durch einen kognitiven Zugang zur Domäne geprägt, das heißt sowohl in der Modellkonzeption als auch mit Blick auf die Testentwicklung und die Datenauswertung wird auf Informationsverarbeitungsprozesse fokussiert und damit auf die Fragen, wie ökonomisches Wissen erworben und wie auf Wissensrepräsentationen zugegriffen wird.

Das Domänenmodell als externes Validitätskriterium und Heuristik zur Beschreibung des ökonomischen Wissenserwerbs

6.1.2 Kritische Reflexion des authentischen Assessments

Das in der ECON-2022-Studie entwickelte Assessmentdesign hat den Anspruch authentisch zu sein. In der Assessmentumgebung werden daher authentische Modelle einer realen ökonomischen Situation oder Abstraktionen der Realität als Kontexte gewählt. Diese Ausgangslage hat entscheidende Bedeutung im Hinblick auf die Prozesse des Wissenserwerbs und hier vor allem auf die Arten der Wissensrepräsentation (u. a. Mayer, 2004). Zu identifizieren, welche Wissensrepräsentationen vorliegen und wie diese zur Bewältigung der Assessmentanforderungen genutzt werden, ist Teil der Konstruktionsarbeit. Wissensrepräsentationen sind gebunden an die Modelle, die sich Schüler*innen von der Realität machen, sowie an deren narrative Strukturen. Die Wissensrepräsentationen unterscheiden sich zwischen Lern- und Assessmentumgebungen insbesondere durch ihren Authentizitätsgrad und den Anwendungsbezug – Aspekte, die insbesondere in der Diskussion um die Qualität von Instruktion in ökonomischen Kontexten eine besondere Rolle spielen und auf die Wissenserwerbsprozesse in instruktionalen Designs ausstrahlen (Tramm, 1992). Einer Untersuchung von Hattie (1999) lässt sich beispielsweise entnehmen, dass der Wissenserwerbsprozess maßgeblich von drei

Die Rolle kognitiver Prozesse bei der Assessmentkonstruktion

Die Bedeutung des Anwendungskontexts

Faktoren beeinflusst, ist: von der Verstärkung des Lerninhalts in praktisch relevanten Anwendungskontexten, dem Vorwissen bzw. der Erfahrung der Lernenden, die diese in praktisch relevanten Anwendungskontexten sammeln und von der Qualität der Instruktion selbst. Für eine authentische Assessmentkonstruktion spielt daher der praktisch relevante Anwendungskontext eine herausgehobene Rolle.

Auswirkungen von Authentizität für das Assessmentdesign.

In der ECON-2022-Studie ist dieser durch eine „Reise durch den Supermarkt“ gegeben. Entlang dieses Kontextes bestand die Herausforderung darin, Testinhalte möglichst authentisch im Hinblick auf reale und persönlich bedeutsame Anforderungen zu gestalten und Testformate zu wählen, die medial vielseitig emotionale und motivationale Aufmerksamkeit erzeugen können. Auch aus messtheoretischer Perspektive spielt Authentizität – im Sinne der Modellierung (und damit auch Reduktion) von Realität – eine Rolle. Durch die Modellierung authentischer Anforderungssituationen werden die Prozesse und Produkte der Anforderungsbewältigung standardisiert, was einen Vergleich der Leistungsfähigkeiten der Schüler*innen erst zulässig macht. Durch authentische Assessmentdesigns wird sichergestellt, dass alle Schüler*innen unabhängig von ihrer schulischen oder familiären Situation über vergleichbare Erfahrungen im Assessmentkontext verfügen und dass sich die Anforderungen vergleichbar stellen. Übertragen auf die ECON-2022-Studie bedeutet dies, dass angenommen wird, dass Schüler*innen in Jahrgangstufe 8 reale Erfahrungen bei Einkäufen im Supermarkt gemacht haben und es keine unverhältnismäßigen Zugangsbeschränkungen zu diesem Erfahrungsraum gibt. Nur bei Gültigkeit dieser Setzung ist über das ECON-2022-Assessment eine authentische Beschreibung und Erfassung ökonomischen Handelns und Entscheidens möglich.

Wissenschaftliches Verständnis von Authentizität

Es ist folglich zu fragen, was eine Messung authentisch macht. Unter Rückgriff auf Entwicklungen im Assessmentdesign orientiert sich die ECON-2022-Studie an Kriterien von Doyle (2000), die sich weiter ausdifferenziert dann auch bei Gulkers et al. (2004) zeigen und drei Dimensionen von Authentizität unterscheiden:

- Lernendenzentrierte Authentizität: Hier geht es um das Anknüpfen an das Vorwissen und die spontanen Interessen der Lernenden.
- Fach- und inhaltsbezogene Authentizität: Hier handelt es sich um reale Daten, Instrumente und Operationen einer Fachdisziplin, wie sie im Curriculum repräsentiert sind.
- Situationsbezogene Authentizität: Hier ist die Partizipation in realen Situationen einer „Community of Practice“ angesprochen.

Für den theoretisch angenommenen Zusammenhang zwischen Testformat, Testinhalt und Antwortverhalten lässt sich schlussfolgern, dass je umfassender die lernenden-, fach- und situationsbezogene Authentizität inszeniert wird, desto präziser kann Realität in einem Assessment abgebildet werden. Für das ECON-2022-Assessment wurden die drei Authentizitätsdimensionen wie folgt realisiert:

Umsetzung und Validierung von lernendenzentrierter Authentizität

- Für lernendenzentrierte Authentizität muss der gewählte situative Kontext ausreichend bedeutsam sein, um das zu erfassende Konstrukt auf verschiedenen Komplexitätsniveaus abbilden zu können (u. a. McArthur, 2023). Gerade vor dem Hintergrund, dass das Assessment in allen Schulformen eingesetzt werden soll, musste eine hinreichende Konstruktbreite realisiert werden, um auf allen Leistungsstufen interpretierbare Testwerte erzeugen zu können. Im ECON-2022-Assessment wurde die Konstruktbreite über umfangreiche Ex-ante-Schwierigkeitsratings der Testaufgaben prognostiziert. N = 25 Expert*innen mit Expertise in der Fachwissenschaft/Fachdidaktik, Schule/Bildungsadminis-

tration und/oder Testentwicklung haben ihre Urteile mit Blick auf die inhaltliche Angemessenheit bezogen auf die Zielgruppe abgegeben. In der Folge des Ratings wurden im Bereich der niedrigen Komplexitätsniveaus Testinhalte ergänzt.

- Die fach- und inhaltsbezogene Authentizität setzt voraus, dass der gewählte situative Kontext hinreichend viele Anforderungssituationen bietet, um das zu erfassende Konstrukt fachlich angemessen abbilden zu können. Im ECON-2022-Assessment wurde dies über die drei Lebensbereiche des Domänenmodells realisiert. Jeder Lebensbereich ist durch mehrere Testitems repräsentiert, die jeweils unterschiedliche inhaltliche Facetten aufgreifen. So gliedert sich das Assessment in acht verschiedene Einheiten, die jeweils unterschiedliche ökonomische Problemstellungen multiperspektiv adressieren.
- Die situationsbezogene Authentizität unterstreicht, mit welchen Möglichkeiten Schüler*innen im Assessment interagieren oder in welchem Umfang sie sich als Protagonist*innen im Assessment erleben können. Im ECON-2022-Assessment wurde diese Authentizitätsdimension durch den Einsatz von audiovisuellen Medien und durch ein dialogisches Storytelling gefördert. Jede Assessmenteinheit wird durch ein begleitendes Video eingeführt, so dass sich ein kontinuierlicher Erzählstrang ergibt, der die Schüler*innen immer weiter in die Assessmentumgebung mit hineinnimmt.

Umsetzung und Validierung von fach- und inhaltsbezogener Authentizität

Umsetzung und Validierung von situationsbezogener Authentizität

Diesen Konstruktionsüberlegungen lässt sich immer entgegenhalten, dass über das Assessment nur Ausschnitte relevanter Anwendungskontexte der Ökonomie modelliert werden konnten. Vor diesem Hintergrund ist zu fragen, ob die modellierten Testinhalte in der Lage sind, die Ziele des zu erfassenden Kompetenzkonstrukts normativ festzulegen. In der ECON-2022-Studie wird diese Frage durch die Anbindung an das Domänenmodell gerahmt und kann durch die Designkriterien authentischer Assessments positiv beantwortet werden.

Limitationen von Authentizität in Assessments

6.1.3 Kritische Reflexion der erzeugten Befunde

In den vorangegangenen Kapiteln wurde beschrieben, welche Zielsetzungen die ECON-2022-Studie verfolgt, wie das Assessment konstruiert wurde und wie es sich von der Feldstudie zur Hauptstudie entwickelt hat. Die präsentierten Befunde zeigen, dass ein inhaltsvalider und fairer Test entwickelt werden konnte, der Hinweise auf den Status quo ökonomischer Literalität an nordrhein-westfälischen Schulen in der Jahrgangsstufe 8 geben kann. Nachfolgend werden die Befunde unter folgenden Perspektiven neu sortiert:

- Das Leistungsspektrum wird beschrieben und im Hinblick auf die curricularen Zielsetzungen eingeordnet.
- Auffallende Leistungsdifferenzen werden herausgestellt und mit Blick auf instruktionale Herausforderungen bewertet.

Die ECON-2022-Assessmentumgebung besteht aus drei Instrumentarien (vgl. Abbildung 6.1.1): Test der ökonomischen Literalität, Test zum nachhaltigen Konsumbewusstsein sowie ein Begleitfragebogen zu ökonomischen Kontextfaktoren.

Die ECON-2022-Assessmentumgebung

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------|-----------------|---------|-------------|---------|-------|---------|---|---|------------------|----------|------------------|---------|-----------------|--------|
| <div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;">Instrumentarium 1 Test ökonomischer Literalität</p> <p>Administration: Authentische Situationsaufgaben in ökonomischen Kontexten</p> <p>Stichprobe: N=2852</p> <p>Itemanzahl: 36 (8 thematische Units)</p> <p>Antwortformate:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>Single Choice</td><td>11 Items</td></tr> <tr><td>Multiple Choice</td><td>8 Items</td></tr> <tr><td>Drag & Drop</td><td>8 Items</td></tr> <tr><td>Offen</td><td>9 Items</td></tr> </table> | Single Choice | 11 Items | Multiple Choice | 8 Items | Drag & Drop | 8 Items | Offen | 9 Items | <div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;">Instrumentarium 2 Nachhaltiges Konsumbewusstsein</p> <p>Administration: Messung der persönlichen Relevanz zu Nachhaltigkeitsfacetten nach Beendigung einer bezugnehmenden Unit im Test</p> <p>Stichprobe: N=2852</p> <p>Itemanzahl: 18 (4 Blöcke)</p> <p>Antwortformat: Schieberegler von 0% (gar nicht wichtig) bis 100% (sehr wichtig)</p> | <div style="text-align: center;"></div> <p style="text-align: center;">Instrumentarium 3 Begleitfragebogen zu ökonomischen Kontextfaktoren</p> <p>Inhalt Items zu Konstrukten wie z. B. Informationsquellen, Lerngelegenheiten, Umgang mit Geld, Selbstwirksamkeit</p> <p>Stichprobe: N=2639</p> <p>Itemanzahl: 13 Konstrukte</p> <p>Antwortformat:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr><td>4-Stufige Skalen</td><td>10 Items</td></tr> <tr><td>5-stufige Skalen</td><td>2 Items</td></tr> <tr><td>6-stufige Skala</td><td>1 Item</td></tr> </table> | 4-Stufige Skalen | 10 Items | 5-stufige Skalen | 2 Items | 6-stufige Skala | 1 Item |
| Single Choice | 11 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| Multiple Choice | 8 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| Drag & Drop | 8 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| Offen | 9 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-Stufige Skalen | 10 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-stufige Skalen | 2 Items | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-stufige Skala | 1 Item | | | | | | | | | | | | | | | |

Abbildung 6.1.1: Die ECON-2022-Assessmentumgebung

Gerade in Kombination der drei Instrumentarien entsteht ein Gesamtbild, das die ökonomischen Kompetenzen, den Prozess des Kompetenzerwerbs sowie Unterschiede im Leistungsvermögen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Kontextvariablen erklären kann.

Das Domänenmodell und seine Bedeutung für die Strukturierung von ökonomischer Kompetenz

Grundlage für die Erfassung ökonomischer Kompetenzen ist das oben beschriebene Domänenmodell, das im Kern auf kognitive Informationsverarbeitungsprozesse abstellt. Hierbei finden Wissenserwerb und Wissensrepräsentation zum einen strukturiert nach Lebensbereichen – persönlich-finanzieller, gesellschaftlich-volkswirtschaftlicher sowie beruflich-unternehmerischer Lebensbereich – und zum anderen über allgemeine Kulturtechniken – mathematisch-analytischer und sprachlich-argumentativer Zugang – statt. Im Hinblick auf psychometrische Modellstrukturen ist zu fragen, welche Art der Strukturierung dominant ist und ob sich empirisch trennscharfe Strukturen in den ökonomischen Grundkompetenzen zeigen.

Annahmen zur Strukturierung ökonomischer Kompetenz:

Eine Strukturierung nach Lebensbereichen läge dann nahe, wenn die Kompetenzerwerbsprozesse entlang dieser Lebensbereiche instruktional ausgestaltet wären. Die curricularen Analysen zeigen, dass die Lebensbereiche in den Lehrplänen repräsentiert sind, aber keine inhaltlich geschlossenen Einheiten bilden. Eine Strukturierung nach Kulturtechniken kann dann angenommen werden, wenn das zu erfassende Konzept im Sinne der *Literacy*-Diskussion auf Wissensbestände und Fähigkeiten fokussiert, von denen angenommen werden kann, dass sie für eine persönlich und wirtschaftlich zufriedenstellende Beteiligung des Individuums an der Gesellschaft benötigt werden. Hierbei ist entscheidend, dass Intention und Intension der Aufgabenstellung das zu erfassende Konstrukt angemessen transportieren. Oder anders formuliert: Allgemeine mathematische und sprachliche Fähigkeiten sind in domänenspezifische Anforderungssituationen zu übersetzen, so dass nicht die Beherrschung der Kulturtechnik, sondern die Kompetenz in einer fachlichen Domäne erfasst werden kann. Für die ECON-2022-Studie erscheint diese Strukturierung zielführend – es lassen sich auf diese Weise Kompetenzstrukturen erfassen, die explizit unterschiedliche fachliche Zugriffe auf die Domäne berücksichtigen. Der sprachlich-argumentative Zugriff steht im engen Zusammenhang mit dem Konzept der *Economic Literacy* und stellt auf die kulturelle Teilhabe und Entwicklungszustände in wirtschaftsbezogenen Kontexten ab. Es werden text- und bildsprachliche Kenntnisse in wirtschaftlichen Alltagskontexten erfasst. Der mathematisch-analytische Zugriff ist durch den Begriff der *Economic Numeracy* theoretisch gut umschrieben. Hier werden grundlegende mathematische Kenntnisse und Fertigkeiten vor dem Hintergrund konkreter

Verständnis von *Economic Literacy*

Verständnis von *Economic Numeracy*

wirtschaftlicher Entscheidungen aus zwei Perspektiven erfasst: (1) Zum einen sollen Rechenoperationen in ökonomischen Kontexten aufgestellt und gelöst werden können, (2) zum anderen sind ökonomische Realwerte hinsichtlich ihres Zustandekommens und ihrer Aussagekraft zu interpretieren.

Anhand der vorliegenden Befunde lässt sich zeigen, dass eine Unterscheidung in sprachlich-argumentative und mathematisch-analytische Anforderungssituationen eine gut interpretierbare Struktur ist, um die ökonomischen Kompetenzen von Schüler*innen zu beschreiben. Darüber hinaus bietet sich über diese Struktur die Möglichkeit einer curricularen Deutung, da sich die Befunde an allgemeine Kompetenzen und damit an das Vorwissen der Schüler*innen binden lassen.

Folgende Befunde lassen sich im Hinblick auf den ökonomischen Kompetenzstand zusammenfassen:

- Beide Kompetenzstrukturen sind hinreichend breit konstruiert, wenngleich der Test bei den leistungsschwächsten 5 Prozent der Schüler*innen nicht mehr ausreichend diskriminiert.
- Anforderungssituationen, zu deren Bewältigung die Domäne überwiegend sprachlich-argumentativ erschlossen werden muss, werden von den Schüler*innen insgesamt besser bearbeitet. Dieser Typus von ökonomischen Anforderungen ist insgesamt leichter und den Schüler*innen vertrauter. Der erfasste Kompetenzstand entspricht im Mittel den curricularen Erwartungen.
- Anforderungssituationen, die auf mathematisch-analytische Fähigkeitsstrukturen in der Domäne abstellen, werden hingegen als deutlich anspruchsvoller erlebt. Der zugrundeliegende Kompetenzstand ist – über alle Schulformen hinweg – bemerkenswert niedrig; er liegt 0.7 Logits unterhalb der prognostizierten mittleren Fähigkeitserwartung.
- In beiden Kompetenzstrukturen zeigen sich gruppenspezifische Leistungsunterschiede. Insgesamt zeigen Schüler*innen ohne Zuwanderungsgeschichte, die zu Hause überwiegend deutsch sprechen und deren Eltern einer höheren Sozialschicht angehören, über alle Schulformen hinweg höhere Leistungen. Darüber hinaus lassen sich signifikant höhere Personenfähigkeiten bei Schüler*innen, die das Gymnasium besuchen, sichern.

Empirische Befunde zum Kompetenzstand der Schüler*innen

Mit beiden Kompetenzstrukturen wird ökonomisches Domänenwissen erfasst, von dem angenommen werden kann, dass es die Kompetenzerwerbsprozesse im Ökonomieunterricht beeinflusst. Der Erwerb von Domänenwissen kann dadurch geprägt sein, wie stark eine Domäne ausdifferenziert ist, in welchem Maße Domäneninhalte regelgebunden erlernt werden und sich an akademischen Disziplinen orientieren. Mit Blick auf die vorliegenden Befunde zeigt sich, dass mathematisch akzentuiertes Domänenwissen unzureichend erworben wurde und in der Jahrgangsstufe 8 nicht so repräsentiert ist, dass es das Lösen ökonomischer Anforderungssituationen befördert. Gerade vor dem Hintergrund der die Domäne charakterisierenden Bezugswissenschaften muss, dieser Befund genauer betrachtet werden: Ökonomische Entscheidungen basieren in hohem Maße auf der Bewertung, der Berechnung und dem Vergleich von Realwerten. Die insgesamt geringe Leistungsfähigkeit der Schüler*innen im mathematisch-analytischen Bereich legt zunächst nahe, dass die Instruktionen nicht notwendigerweise dazu führen, dass ökonomische Anforderungssituationen besser bearbeitet werden können. Die Befunde zeigen aber auch, dass ein Test, der auf die *Literacy*-Konzeption zurückgreift, geeignet ist, funktionale Aspekte der Bildung in der ökonomischen Domäne zu erfassen und dass gerade die Beziehung zu mathematischen Inhalten

Mathematische Kenntnisse und ihre Bedeutung für die ökonomische Kompetenz

anwendungsbezogen zu stärken ist, um die Wissensrepräsentation besser an die fachlichen Anforderungen der Domäne anzupassen.

Nachhaltigkeit als
Schlüsselkategorie für
ökonomisches Handeln

Das zweite Testinstrumentarium dient dazu, das Thema Nachhaltigkeit in besonderer Weise zu berücksichtigen. Nachhaltiges Wirtschaften ist eine curriculare Schlüsselkategorie und wird daher in der ECON-2022-Studie als Querschnittsinhalt modelliert, der sich durch all jene Lebensbereiche zieht, in denen die Schüler*innen persönlich-finanziellen, gesellschaftlich-volkswirtschaftlichen oder beruflich-unternehmerischen Anforderungen gegenüberstehen (werden). Über diesen domänenspezifischen Zugang zu Nachhaltigkeit werden

- ökonomische Kompetenzen als eine Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung beleuchtet und
- ökonomische Fragen in ihren ökologischen und sozialen Interdependenzen betrachtet.

Operationalisierung
von Nachhaltigkeit in
ECON 2022

Vor diesem Hintergrund wird Nachhaltigkeit in der ECON-2022-Studie zweifach betrachtet: Zum einen ist nachhaltiges Wirtschaften eine grundlegende ökonomische Denkfigur und stellt damit einen Testinhalt dar. Zum anderen sind die individuell zu treffenden Entscheidungen zum nachhaltigen Wirtschaften und zum nachhaltigen Konsum nicht nur abhängig vom Kompetenzstand, sondern auch vom Mindset bzw. von den Einstellungen zum nachhaltigen Handeln in ökonomischen Anforderungssituationen. Bislang fehlen empirische Studien, die die verschiedenen Aspekte, die nachhaltiges Handeln beeinflussen können, analysieren. Die in der ECON-2022-Studie generierten Befunde lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Gruppenspezifische
Unterschiede und
Bewusstsein für
nachhaltiges Handeln

- Zunächst wurde geprüft, ob sich bei Testaufgaben mit Nachhaltigkeitsbezug gruppenspezifische Unterschiede identifizieren lassen. Es ist auffallend, dass die Leistungen bei diesem Typus von Aufgaben bei Schüler*innen mit niedrigerem sozioökonomischem Status im Durchschnitt geringer sind als bei Schüler*innen höherer Sozialschichten.
- In einem zweiten Schritt wurde analysiert, ob sich gruppenspezifische Unterschiede im Mindset bzw. in den Einstellungen zum nachhaltigen Konsum sichern lassen. Auch hier ist der sozioökonomische Status eine Einflussgröße: Schüler*innen, die einer höheren sozialen Schicht angehören, schreiben den ökologischen, den sozialen und den ökonomischen Aspekten der Nachhaltigkeit eine (tendenziell) signifikant höhere Relevanz zu als jene aus sozialschwächeren Schichten. Dieser Befund repliziert sich mit Blick auf die Schulform: Aspekte der Nachhaltigkeit in die eigenen Konsumententscheidungen zu integrieren, ist für Schüler*innen der Gymnasien relevanter als für Schüler*innen anderer Schulformen.

Beide Befunde stützen für den Bereich der Nachhaltigkeit, was Studien wie PISA immer wieder zeigen: Die soziale Herkunft beeinflusst den Bildungserfolg. Umso wichtiger ist es also, dass schulische Lerngelegenheiten herkunftsunabhängige Zugänge zum Thema Nachhaltigkeit schaffen. Der gängige Zugang – nämlich den über die mündigen Verbraucher*innen – verschärft allein aufgrund der unterschiedlichen Kaufkraft in den Familien die sozialen Disparitäten.

Ökonomische
Bildungs- und
Sozialisationskontexte

Das dritte Instrumentarium diente dazu, ökonomische Bildungs- und Sozialisationskontexte der Schüler*innen zu erheben, um auffällige Unterschiede im Kompetenzstand genauer beschreiben und aufklären zu können. Die Befunde sind gerade mit Blick auf die durch Schüler*innen gesammelten Erfahrungen im Umgang mit Geld und Konsum als auch hinsichtlich ihrer wahrgenommenen

Lerngelegenheiten zu wirtschaftlichen Themen inkonsistent. Vor diesem Hintergrund können die Befunde vor allem dazu dienen, die Authentizität des Assessments weiter anzupassen und dazu, einzelne Gruppendifferenzen – bspw. jene, die sich bei den Informationsquellen zeigen – zum instruktionalen Inhalt zu machen.

6.2 Die ECON-2022-Studie im Ausblick: Empfehlungen und Schlussbemerkung

Die ECON-2022-Studie hat vor dem Hintergrund curricularer Neuordnungen des Ökonomieunterrichts in Nordrhein-Westfalen den Kompetenzstand von Schüler*innen der achten Jahrgangsstufe erhoben. Die nun vorliegenden Befunde über den Status quo der ökonomischen Kompetenzen erlauben zweierlei:

- Sie geben erstens Hinweise darauf, welche Facetten des Ökonomieunterrichts im Sinne gelingender Kompetenzerwerbsprozesse zu stärken sind. Hierbei lassen sich aus der Studie zwei zentrale Empfehlungen ableiten:
 - (1) Mathematische und sprachliche Grundfertigkeiten werden in ökonomischen Anforderungssituationen unterschiedlich bedeutsam. So ergibt sich beispielsweise ein Zusammenhang zwischen mathematischen Grundfähigkeiten und dem Kompetenzerwerb in ökonomischen Anforderungssituationen wie dem Wertevergleich im Controlling, nicht jedoch für Anforderungssituationen aus der allgemeinen Betriebswirtschaft, bei denen modellhafte Zusammenhänge und ökonomische Konzepte zu beschreiben und kritisch einzuordnen sind (hierzu u. a. Winther, 2010). Für ein grundlegendes Verständnis ökonomischer Zusammenhänge ist es aber entscheidend, Zielgrößen, die relevant für ökonomische Entscheidungen sind, selbstständig zu ermitteln, miteinander in Beziehung zu setzen und auch Urteile zu ihrer (wertmäßigen) Plausibilität abgeben zu können. Was hier beschrieben ist, wird unter dem Konzept der *Economic Numeracy* diskutiert. Gemeint sind Kompetenzerwerbsprozesse, bei denen generische Kompetenzen genutzt werden, um sich ökonomische Inhalte zu erschließen. Es geht um die funktionale Anwendung von allgemeinen Kenntnissen in der ökonomischen Domäne. Beim mathematisch-analytischen Zugriff auf ökonomische Inhalte wird vor allem auf das Verständnis von quantitativen Werten und Verhältnissen fokussiert, wobei der zugrunde gelegte Kontext verschiedene ökonomische Inhaltsbereiche auf Alltagsniveau erfasst. Alle Studien, die bislang im Bereich der Berufspropädeutik, in der beruflichen Eingangsphase oder auch im ökonomischen Anfangsunterricht durchgeführt wurden, zeigen ein erhebliches Defizit bei der Dekontextualisierung und dann beim Transfer allgemeiner mathematischer Fähigkeiten auf ökonomische Anforderungssituationen auf (Lehmann & Seeber, 2007; Winther & Achtenhagen, 2008; Köller et al., 2017). Die in der ECON-2022-Studie erzeugten Befunde zeigen in die gleiche Richtung: Der Umgang mit mathematisch akzentuierten Anforderungssituationen der ökonomischen Domäne ist nicht hinreichend ausgebildet; der Kompetenzstand in diesem Bereich bleibt über alle Schulformen hinweg hinter den curricularen Erwartungen zurück. Es wird die Stärkung eines mathematisch orientierten Ökonomieunterrichts sowohl curricular als auch instruktional empfohlen, um Kompetenzerwerbsprozesse in der ökonomischen Bildung zu stützen und ein systematisches, verständnisgeleitetes Weiterlernen im Fach zu erleichtern.

Hohe Bedeutsamkeit der mathematischen Kenntnisse für den Kompetenzerwerb in der Domäne

Integration von mathematischen Kenntnissen in die ökonomische Domäne

Nachhaltigkeit
mehrdimensional denken

(2) Ökonomische Bildung muss das Konzept der Nachhaltigkeit integrieren. Nachhaltiges Wirtschaften ist eine curriculare Schlüsselkategorie; sie wurde in der ECON-2022-Studie als Querschnittsinhalt modelliert. In den Curricula oder auch in verschiedenen Schul- bzw. Klassenprojekten wird der Inhaltsbereich der Nachhaltigkeit zusammen mit dem persönlich-finanziellen Lebensbereich in Form von nachhaltigen Konsumententscheidungen adressiert (u. a. Fridrich et al., 2017); aus fachdidaktischer Sicht wird der Themenkomplex ‚Nachhaltiges Wirtschaften‘ inhaltlich an ökonomische Denkfiguren wie Ressourcenknappheit, Preisbildung oder Marktzugang gebunden. Aus dieser inhaltlichen Verzahnung heraus wird nachhaltiges Wirtschaften stärker aus Perspektive der mündigen Verbraucher*innen und so gut wie nie aus Perspektive eines nachhaltigen Unternehmertums vermittelt.

Sozialisationsfaktoren
und ihr Einfluss auf den
Kompetenzerwerb

- Aus Sicht der empirischen Bildungsforschung liegen Befunde vor, die das metakognitive Wissen sowie selbstregulative Fähigkeiten als Prädiktoren des (ökonomischen) Kompetenzerwerbs ausweisen, medierend haben zudem Selbstwirksamkeitsüberzeugungen einen Einfluss (u. a. Seeber, 2008). Vor dem Hintergrund dieser Befunde sind die in der ECON-2022-Studie erzeugten Ergebnisse einzuordnen: Es zeigen sich Disparitäten, die sowohl in den Fähigkeiten zur Bewältigung nachhaltigkeitsbezogener Anforderungen als auch in den Einstellungen zum nachhaltigen Konsum sichtbar werden. Die Effekte können als systematisch beschrieben werden; sie lassen sich durch den Sozialstatus der Eltern, durch die Zuwanderungsgeschichte der Schüler*innen sowie durch die besuchte Schulform erklären. Es wird vor diesem Hintergrund empfohlen, die inhaltliche Strukturierung sowie die Anbindung des Themenkomplexes ‚Nachhaltiges Wirtschaften‘ an die grundlegenden ökonomischen Denkfiguren zu überdenken. Eine weitgehende Unabhängigkeit von sozialen Faktoren ließe sich dadurch erreichen, dass ‚Nachhaltiges Wirtschaften‘ nicht primär aus Verbraucherperspektive, sondern aus Produzentensicht vermittelt werden würde.

Breite Verwendungsmöglichkeit
des Testinstruments

- Es lassen sich zweitens Aussagen darüber treffen, wie umfangreich die erfassten Kompetenzen Modelle der ökonomischen Grundbildung repräsentieren. Die ECON-2022-Studie hat sich zum Ziel gesetzt, ökonomische Kompetenzen curricular valide und international anschlussfähig zu erfassen. Ein wesentliches Kriterium hierbei war der Aspekt der Vergleichbarkeit. Oder anders formuliert: Das entwickelte Modell sollte nicht nur in Nordrhein-Westfalen und nicht nur bezogen auf eine ausgewählte curriculare Reform valide sein, sondern sollte auch in anderen Bundesländern und bei anderen curricularen Ausgangslagen zur Erfassung ökonomischer Grundkompetenzen eingesetzt werden können. Dies ließ sich nur über die Modellierung ökonomischer Literalität bei gleichzeitiger Integration von ausgewählten curricularen Inhalten realisieren. Die curricularen Analysen zeigen sehr eindrücklich, wie stark der Einfluss unterschiedlicher Theoriegebilde auf die curriculare und instruktionale Gestaltung der ökonomischen Bildung ist. Die Unterschiede zwischen Ordnungsmitteln, die vor dem Hintergrund einer wissenschaftspropädeutischen ökonomischen Bildung entwickelt wurden und denen, die vor allem sozioökonomische Akzente betonen, sind gravierend. Es wird empfohlen, wirtschaftliche Inhalte aus zwei Perspektiven heraus zu vermitteln: Die erste Perspektive orientiert sich sehr eng an den zugrunde liegenden Bezugswissenschaften und hat zum Ziel, grundständiges Wissen über ökonomische Zusammenhänge in betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Anwendungskontexten aufzubauen. Die zweite Perspektive nimmt Aspekte der gesellschaftlichen

Der mündige Wirtschaftsbürger:
wissenschaftspropädeutisch fundiert,
sozioökonomisch akzentuiert

Partizipation und aktiven Gestaltung in konsumwirtschaftlichen, erwerbswirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Räumen auf. Beide Perspektiven sind grundlegend, wenn die Idee eines „mündigen Wirtschaftsbürgers“ zur Zielkategorie guten Ökonomieunterrichts werden soll.

Aus der ECON-2022-Studie lassen sich verschiedene Desiderata ableiten, die im Kern die instruktionale Praxis des Ökonomieunterrichts berühren. Vor dem Hintergrund der o.g. Empfehlungen sind dies

- die Entwicklung und Erprobung didaktischer Designs, in denen generische Fähigkeiten gefördert und konkret für den Aufbau und den Erwerb ökonomischer Kompetenzen genutzt werden, um ein tieferes Verständnis ökonomischer Denkfiguren zu erreichen.
- die Entwicklung und Erprobung didaktischer Designs, in denen nachhaltiges Wirtschaften zunächst konsequent aus der Verbraucherperspektive gelöst wird, um in den Instruktionsprozessen soziale Disparitäten auszugleichen und um den Schüler*innen andere Erfahrungswelten und damit anderen Lerngelegenheiten anbieten zu können.
- die curriculare Einigung auf Standards und Vermittlungsansätze im Ökonomieunterricht, die funktional auf den „mündigen Wirtschaftsbürger“ abstellen und paradigmatische Grundüberzeugungen überwinden helfen.

Desiderate: Entwicklung und Erprobung kompetenzorientierter Lehr-Lerndesigns und Einigung auf nationale curriculare Standards

Literatur

- Achtenhagen, F. (2002). Das Unternehmen als komplexes ökonomisches und soziales System. In F. Achtenhagen (Hrsg.), *Forschungsgeleitete Innovation der kaufmännischen Berufsausbildung – insbesondere am Beispiel des Wirtschaftsgymnasiums* (S. 49–74). Bertelsmann.
- Ackermann, N. (2021). Zum Bildungsideal des „mündigen Wirtschaftsbürgers“: Kompetenzmodell für ökonomische Bildung und Domänenanalyse des gesamtgesellschaftlichen/gesamtwirtschaftlichen Lebensbereichs. In C. Fridrich, U. Hagedorn, R. Hedtke, P. Mitnik & G. Tafner (Hrsg.), *Wirtschaft, Gesellschaft und Politik* (S. 147–178). Springer Fachmedien.
- Doyle, W. (2000). *Authenticity*. Paper presented at the AERA Annual Meeting, New Orleans.
- Fortunati, F. & Winther, E. (accepted, 2023). Curriculare Analysen als Baustein der Assessmentkonstruktion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.
- Fridrich, C., Hübner, R., Kollmann, K., Piorkowsky, M.-B. & Tröger, N. (Hrsg.). (2017). *Abschied vom eindimensionalen Verbraucher*. Springer Fachmedien.
- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J. & Kirschner, P. A. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52(3), 67–86.
- Hattie, J. (1999). *Influences on student learning*. Inaugural lecture given on August, 2, 21.
- Hellmich, S. N. & Hedtke, R. (2023). Wirtschafts- und Finanzwissen. Beobachtungen zu Wissenstests in der Mediendebatte im deutschsprachigen Raum, *Didaktik der Sozialwissenschaften. Working Papers*, 14.
- KMK. (2013). *Verbraucherbildung an Schulen*. Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/2013_09_12-Verbraucherbildung.pdf
- Köller, O., Nagy, G. & Retelsdorf, J. (2017). Non scholae, sed vitae discimus: Schulische Bildung als Kernressource für eine erfolgreiche berufliche Bildung. *Unterrichtswissenschaft*, 45, 2–4.
- Lehmann, R. & Seeber, S. (Hrsg.) (2007). *ULME III. Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler in den Abschlussklassen der Berufsschulen*. Behörde für Bildung und Sport der Freien und Hansestadt Hamburg. Hamburger Institut für berufliche Bildung (HIBB), Hamburg.
- Marzano, R. J. & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2. Aufl.). Corwin Press.
- Mayer, R. E. (2004). Teaching of Subject Matter. *Annual Review of Psychology*, 55, 715–744.
- McArthur, J. (2023). Rethinking authentic assessment: work, well-being, and society. *Higher education*, 85(1), 85–101.
- Mislevy, R. J. & Riconscente, M. (2005). *Evidence-centered assessment design: Layers, structures, and terminology* (PADI Technical Report 9).

- MSB. (2017). *Rahmenvorgabe Verbraucherbildung in Schule in der Primarstufe und Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen*. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_gs/vb/Rahmenvorgabe_Verbraucherbildung_PS_SI_2017.pdf
- Naumann, A., Musow, S., Aichele, C., Hochweber, J & Hartig, J. (2019). Instruktionssensitivität von Tests und Items. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(1), 181–202.
- Priestley, M., Biesta, G. J. J. & Robinson, S. (2019). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury Academic.
- Seeber, S. (2008). Ansätze zur Modellierung beruflicher Fachkompetenz in kaufmännischen Ausbildungsberufen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 104, 74–97.
- Tramm, T. (1992). Grundzüge des Göttinger Projektes „Lernen, Denken, Handeln in komplexen Situationen – unter Nutzung neuer Technologien in der kaufmännischen Berufsausbildung“. In F. Achtenhagen & E. G. John (Hrsg.), *Mehrdimensionale Lehr-Lern-Arrangements: Innovation der kaufmännischen Ausbildung* (S. 1–27). Gabler.
- Ulrich, P. (1993). *Transformation der ökonomischen Vernunft: Fortschrittsperspektiven der modernen Industriegesellschaft* (3., überarb. Aufl.). Haupt.
- Winther, E. (2010). *Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung*. Bertelsmann.
- Winther, E. & Achtenhagen, F. (2008). ‚Konzeptuale Kompetenz‘ und ‚Selbstregulation‘ als Grundlagen einer berufsbezogenen Kompetenzforschung. In D. Münk, P. Gonon, K. Breuer & T. Deißinger (Hrsg.), *Modernisierung der Berufsbildung. Neue Forschungserträge und Perspektiven der Berufs- und Wirtschaftspädagogik* (S. 100–110). Barbara Budrich.

Bildnachweis S. 185:

Edward Burtynsky, Greenhouses #2, Near Balanegra, Southern Spain, 2010

© Edward Burtynsky, courtesy Flowers Gallery, London / Nicholas Metivier Gallery, Toronto

ECON-2022-Projektteam

Prof. Dr. Hermann Josef Abs ist Professor für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik (Educational Research and Schooling) an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: h.j.abs@uni-due.de

Fabio Fortunati ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe Berufliche Aus- und Weiterbildung an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: fabio.fortunati@uni-due.de

Fenna Henicz ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Arbeitsgruppe Berufliche Aus- und Weiterbildung an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: fenna.henicz@uni-due.de

Nina Johanna Welsandt ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Arbeitsgruppe Educational Research and Schooling an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: nina.welsandt@uni-due.de

Prof. Dr. Esther Winther ist Professorin mit dem Schwerpunkt Berufliche Aus- und Weiterbildung an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: esther.winther@uni-due.de

Gastautor

Dr. Daniel Deimel ist Postdoktorand der Arbeitsgruppe Educational Research and Schooling an der Universität Duisburg-Essen.

E-Mail: daniel.deimel@uni-due.de