

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 anchlussfähig 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.

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

Empirische Befunde zum
Kompetenzstand der
Schüler*innen

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:
wissenschaftlich 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