

bwp@ Österreich Spezial | September 2018

**Wirtschaftspädagogische Forschung und Impulse für die
Wirtschaftsdidaktik**

**Beiträge zum 12. Österreichischen Wirtschaftspädagogik-
kongress**

am 26.4.2018 in Wien

Hrsg. v. **Bettina Greimel-Fuhrmann**

Herwig RUMPOLD

(Wirtschaftsuniversität Wien)

**Das ökonomische Wissen von Schüler/inne/n am Ende der
Sekundarstufe I: Entwicklung und Erprobung eines
Testinstruments für die 8. Schulstufe**

Online unter:

www.bwpat.de/wipaed-at1/rumpold_wipaed-at_2018.pdf

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | bwp@ 2001–2018

bwp@

www.bwpat.de

Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Martin Fischer, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer und Tade Tramm

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Das ökonomische Wissen von Schüler/inne/n am Ende der Sekundarstufe I: Entwicklung und Erprobung eines Testinstruments für die 8. Schulstufe

Abstract

Ökonomische Bildung kann als Bestandteil einer umfassenden Allgemeinbildung angesehen werden, indem sie über die Förderung ökonomischer Kompetenzen zur Bewältigung der ökonomisch geprägten Lebenssituationen des Alltags beiträgt (vgl. Kaminski/Eggert/Burkard 2008; May 2011; Seeber et al. 2012). Als solcher lässt sich ökonomischer Bildung eine besondere Berechtigung im Rahmen der allgemeinen Schulpflicht zuschreiben. Gerade zu den ökonomischen Kompetenzen von Schüler/inne/n auf dem Niveau der Sekundarstufe I stehen jedoch kaum empirische Studien oder geeignete Erhebungsinstrumente zur Verfügung, sodass hier eine wesentliche Forschungslücke zu konstatieren ist (vgl. Greimel-Fuhrmann/Kronberger/Rumpold 2016; Seeber/Schumann/Nickolaus 2015). Vor diesem Hintergrund wurde am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Wirtschaftsuniversität Wien ein standardisiertes Testinstrument zur Messung des ökonomischen Wissens von Schüler/inne/n der 8. Schulstufe entwickelt und empirisch erprobt. Die Instrumententwicklung führte über die theoretisch-konzeptionelle Modellierung des Messgegenstands und die modellgeleitete Erstellung von Testaufgaben im Multiple-Choice-Format. Zur Instrumenterprobung wurde das entwickelte Testinstrument an 1.258 Schüler/inne/n der 8. Schulstufe aus unterschiedlichen Schulen und Bundesländern Österreichs eingesetzt und hinsichtlich seiner psychometrischen Güte analysiert. Die durchgeführten Itemanalysen sprechen sowohl nach der Klassischen Testtheorie als auch der Item-Response-Theorie für eine zufriedenstellende psychometrische Güte des Instruments. Darüber hinaus geben die Ergebnisse der empirischen Erhebung zur Instrumenterprobung einen ersten Aufschluss über den Stand des ökonomischen Allgemeinwissens von Schüler/inne/n nahe dem Ende der allgemeinen Schulpflicht.

1 Problemhintergrund und Zielsetzung

Bereits Kinder und Jugendliche sind in ihrem Alltag mit einer Reihe an ökonomisch geprägten Lebenssituationen konfrontiert, seien es Konsum- oder Sparangelegenheiten, die Berufswahl oder auch die wirtschaftspolitische Mitbestimmung über die Ausübung des Wahlrechts. Viele dieser Lebenssituationen stellen sich allen Gesellschaftsmitgliedern in strukturell gleichartiger Weise und sind daher von großer allgemeiner Bedeutsamkeit. Um in diesen Lebenssituationen zielgerichtete und vernünftige Entscheidungen treffen zu können, bedarf es grundlegender ökonomischer Kompetenzen, die das dafür erforderliche Wissen sowie entsprechende Werthaltungen und Interessen umfassen. Ökonomische Bildung trägt zur Förderung dieser ökonomischen Kompetenzen bei und kann damit zweifellos als ein notwendiger Bestandteil einer umfassenden Allgemeinbildung angesehen werden (vgl. Kaminski/Eggert/Burkard 2008; May 2011; Seeber et al. 2012). Auf diesem Weg kommt ihr eine klare Berech-

tigung im Rahmen der allgemeinen Schulpflicht bis zum Ende der Sekundarstufe I zu, um auch alle Schüler/innen unabhängig von ihrer weiteren Bildungslaufbahn mit diesen Bildungsinhalten vertraut zu machen. Die vorrangige Aufgabe der ökonomischen Bildung in der Sekundarstufe I kann folglich darin verstanden werden, die zur Bewältigung ökonomischer Alltagssituationen unerlässlichen ökonomischen Kompetenzen zu vermitteln. Jene Schüler/innen, die nach der allgemeinen Schulpflicht die schulische Ausbildung beenden, sollten zudem angemessen auf ihren Einstieg in den Berufs- und Arbeitsalltag vorbereitet werden. Jene, die die schulische Ausbildung fortsetzen, sollten zugleich die fachinhaltliche Basis für den weiterführenden Wirtschaftsunterricht in der Sekundarstufe II erwerben.

Ungeachtet dieser Relevanz ist die Lage an empirischen Befunden zum Stand der ökonomischen Kompetenzen von Schüler/inne/n am Ende der allgemeinen Schulpflicht unzureichend. Einerseits liegen aus der Bildungspolitik für die ökonomische Bildung und ihre Ankerfächer keine kompetenzorientierten Lehrpläne, keine Bildungsstandards und damit auch keine systematischen Lernstandserhebungen vor. Andererseits herrscht auch in der wirtschaftspädagogischen Forschung ein eklatanter Mangel an empirischen Studien auf dieser Schulstufe, wohingegen das Ende der Sekundarstufe II vergleichsweise gut beforscht ist. So stehen auf dem Niveau der Reife- und Diplomprüfung mit dem englischsprachigen *Test of Economic Literacy* (vgl. Walstad/Rebeck/Butters 2013a) und dem deutschsprachigen Pendant des *Wirtschaftskundlichen Bildungstests* (vgl. Beck/Krumm/Dubs 1998) zwei etablierte Instrumente zur Messung ökonomischen Wissens zur Verfügung, die in nationalen wie auch internationalen Studien breite Anwendung finden (vgl. Lüdecke-Plümer/Sczesny 1998; Sczesny/Lüdecke-Plümer 1998; Walstad/Rebeck/Butters 2013b). Daneben wurden die ökonomischen Kompetenzen von Schüler/inne/n am Ende der Sekundarstufe II in mehreren Studien auch mit eigens entwickelten Instrumenten untersucht, etwa in den Studien *OEKOMA* rund um Schumann und Eberle (vgl. Schumann/Eberle 2014; Schumann/Eberle/Oepke 2013) oder *ECOS* rund um Macha und Schuhen (vgl. Macha 2014; Macha/Schuhen 2011). Für die Sekundarstufe I liegen solchermaßen belastbare Befunde nicht vor, überhaupt mangelt es hier bereits an Instrumenten, die zur Messung ökonomischer Kompetenzen auf dieser Schulstufe konzipiert sind. Das einzig zugängliche Instrument ist der englischsprachige *Test of Economic Knowledge* (vgl. Walstad/Rebeck/Butters 2010), der jedoch bislang noch keine deutschsprachige Adaption erfahren hat. Auch darüber hinaus sind mit Ausnahme zweier unveröffentlichter Instrumente (vgl. Loerwald/Schnell 2014; Nagy et al. 2008) im deutschsprachigen Raum keine Initiativen einer originären Instrumententwicklung zur Messung ökonomischer Kompetenzen in der Sekundarstufe I bekannt. Dies führt dazu, dass in den wenigen bestehenden Studien mangels Alternativen auf höherstufige Instrumente wie den *Wirtschaftskundlichen Bildungstest* zurückgegriffen wird (vgl. Müller/Fürstenau/Witt 2007). Der Stand und die Messung ökonomischer Kompetenzen von Schüler/inne/n auf dem Niveau der Sekundarstufe I lässt sich somit als ein großes Desiderat der wirtschaftspädagogischen Forschung ansehen (vgl. Birke/Lutter 2014; Greimel-Fuhrmann/Kronberger/Rumpold 2016; Seeber/Schumann/Nickolaus 2015).

Vor diesem Hintergrund wurde am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Wirtschaftsuniversität Wien das Forschungsvorhaben umgesetzt, ein wissenschaftlich fundiertes Testinstru-

ment zur standardisierten Messung des ökonomischen Wissens von Schüler/inne/n am Ende der Sekundarstufe I zu entwickeln und empirisch zu erproben. Im österreichischen Bildungssystem setzt sich diese Zielgruppe konkret aus den Schüler/inne/n der 8. Schulstufe aus *Allgemeinbildenden Höheren Schulen* als auch aus *Neuen Mittelschulen* zusammen. Die methodische Vorgehensweise der Instrumententwicklung umfasste die theoretisch-konzeptionelle Modellierung des Messgegenstands, die modellgeleitete Erstellung der Testaufgaben sowie deren systematische empirische Erprobung. Ein solchermaßen erprobtes und bewährtes Instrument könnte die wissenschaftliche Grundlage für differenzierte Untersuchungen des ökonomischen Wissens von Schüler/inne/n auf dem Niveau der Sekundarstufe I liefern, welche aus unterschiedlichen Perspektiven von Nutzen sein kann. Aus individueller Perspektive ermöglicht eine Lernstandserhebung des ökonomischen Wissens von Schüler/inne/n eine Einschätzung, ob diese zum Ende der allgemeinen Schulpflicht angemessen auf ihre bevorstehenden ökonomisch geprägten Lebenssituationen vorbereitet sind. Aus bildungspolitischer Perspektive wiederum erlaubt dies sowohl eine Evaluation des Wirtschaftsunterrichts in der Sekundarstufe I als auch eine Feststellung der fachinhaltlichen Eingangsvoraussetzungen der Schüler/innen für den weiterführenden Wirtschaftsunterricht in der Sekundarstufe II.

2 Design der Instrumententwicklung

2.1 Methodische Vorgehensweise der Instrumententwicklung

Die methodische Vorgehensweise der Instrumententwicklung orientierte sich an den Vorgaben der wissenschaftlichen Testkonstruktion und umfasste die drei Phasen der Instrumentmodellierung, der Instrumenterstellung sowie der Instrumenterprobung. Zur Instrumentmodellierung zählen dabei die Tätigkeiten zur Definition und konzeptionellen Abgrenzung des zu messenden Konstrukts. Die Instrumenterstellung wiederum umfasst jene Tätigkeiten, die mit der inhaltlichen Ausarbeitung des Instruments zusammenhängen. Die Instrumenterprobung schließlich bezieht sich auf die Tätigkeiten, die der empirischen Evaluation des Instruments dienen (vgl. Bühner 2013; Jonkisz/Moosbrugger/Brandt 2012; Schmidt-Atzert/Amelang 2012). Im Forschungsvorhaben wurden hierzu die folgenden methodischen Schritte gesetzt:

- Im Rahmen der Instrumentmodellierung wurden zunächst die maßgeblichen Inhaltsbereiche des ökonomischen Wissens bestimmt. Dies führte über eine Synthese von Kernelementen etablierter Konzeptionen ökonomischer Bildung im deutschsprachigen Raum, mit der das Phänomen Wirtschaft auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen beleuchtet wird. Als Inhaltsbereiche wurden dabei die abstrakte Wirtschaftsfunktion der Bedürfnisbefriedigung durch das Eingehen arbeitsteiliger Leistungsbeziehungen, das Wirtschaftssystem der sozialen Marktwirtschaft, der Wirtschaftsprozess der Kreislaufaktivitäten zwischen den Wirtschaftsakteur/inn/en sowie die konkreten Wirtschaftssituationen von Individuen in der Einkommensentstehung und Einkommensverwendung identifiziert. Anschließend wurde das angestrebte Wissensniveau dieser Inhaltsbereiche eingegrenzt. Anknüpfend an die bekannte Wissenstaxonomie wurde hier eine Einschränkung auf faktisches und konzeptionelles Wissen auf den Niveaustufen Verstehen und Anwenden vorgenommen, da damit

ökonomisches Allgemeinwissen annahmegemäß bereits hinreichend repräsentiert wird und ein höheres Wissensniveau für die junge Zielgruppe auch wenig angemessen wäre. Um innerhalb dieses festgelegten Zielniveaus den Leistungsstand noch differenzieren zu können, wurden in explorativen Interviews mit Schüler/inne/n deren erwartbares Wirtschaftsverständnis sowie typische Verständnisschwierigkeiten erkundet.

- Ausgangspunkt der Instrumenterstellung war die Festlegung des gewünschten Test- und Aufgabenformats. Um hier eine Anschlussfähigkeit an den Stand der wirtschaftspädagogischen Forschung zu wahren, erfolgte soweit möglich eine Orientierung an etablierten Instrumenten wie dem *Test of Economic Literacy* oder dem *Test of Economic Knowledge*. Beim Testformat fiel die Wahl auf einen Leistungstest in Kombination aus Power- und Speedtest, welcher durch Aufgaben unterschiedlichen Schwierigkeitsgrads gekennzeichnet ist, die in einer begrenzten Zeitvorgabe zu bearbeiten sind. Die Testaufgaben wurden als geschlossene Multiple-Choice-Aufgaben konzipiert, bei denen aus den vorgegebenen Antwortalternativen stets eine oder auch mehrere ausgewählt werden können. Dies stellt einen bedeutenden Unterschied zu den bestehenden Instrumenten dar, bei denen aus psychometrischen Gründen meist auf ein reines Single-Choice-Format gesetzt wird. Aus didaktischen Überlegungen heraus wurde hier aber bewusst ein echtes Multiple-Choice-Format gewählt, da sich damit die einzelnen Antwortalternativen nicht schon durch das Aufgabenformat gegenseitig ausschließen und somit mehr Gedankengänge der Testteilnehmer/innen abgebildet werden können. Konsequenterweise erfolgte die Bewertung der Testaufgaben nicht zu einem Alles-oder-Nichts-System, sondern zu anteiligen Teilpunkten für die korrekt als richtig oder falsch beurteilten Antwortalternativen. Zu dem festgelegten Test- und Aufgabenformat wurden sodann die konkreten Testaufgaben generiert, wobei bedingt durch die wenig erschlossene Zielgruppe die meisten Aufgaben in Eigenerstellung entstanden sind. Eine geringere Anzahl an Aufgaben wurde aus bestehenden Instrumenten adaptiert, was sowohl eine inhaltliche Adaption an die junge Zielgruppe als auch eine formale Adaption an das echte Multiple-Choice-Format mit sich brachte.
- In der Phase der Instrumenterprobung wurde das Instrument zunächst einer qualitativen Beurteilung hinsichtlich seiner inhaltlichen Angemessenheit unterzogen, wofür unterschiedliche Perspektiven eingeholt wurden. Auf der einen Seite bekamen ausgewählte Wirtschaftspädagog/inn/en das Instrument zur Verfügung gestellt, um aus ihrer Expert/innensicht die Testaufgaben hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz sowie ihrer didaktischen Qualität zu beurteilen und etwaige Verbesserungsvorschläge einzubringen. Auf der anderen Seite wurde auch die inhaltliche Angemessenheit aus Sicht der Zielgruppe selbst erkundet, indem mehrere Schüler/innen nach der Methode lauten Denkens befragt wurden. Diese bekamen das Instrument zur Bearbeitung vorgelegt und wurden gebeten, ihre Gedanken während der Aufgabenbearbeitung laut zu äußern und zu begründen, warum sie eine Antwortalternative für richtig oder falsch erachteten. Nach der qualitativen inhaltlichen Validierung folgte die quantitative Überprüfung der psychometrischen Güte des Instruments als bedeutendster Schritt der Instrumenterprobung. Dazu wurde das Testinstrument bei Schüler/inne/n unter echten Testbedingungen eingesetzt und über statistische

Itemanalysen untersucht. Um ein detailliertes Bild der psychometrischen Güte des Instruments zu erlangen, wurden zur Analyse sowohl Verfahren der Klassischen Testtheorie als auch der Item-Response-Theorie angewandt. Dies brachte Schwierigkeits- und Trennschärferechnungen, Reliabilitätsprüfungen und faktorenanalytische Dimensionalitätstests sowie die Anwendung eines dichotomen Rasch-Modells mit verschiedenen Modelltests mit sich.

Abbildung 1 fasst die methodische Vorgehensweise der Instrumententwicklung im Rahmen des Forschungsvorhabens zusammen:

Instrument- modellierung	<p>Bestimmung der Wissensinhalte Synthese aus Konzeptionen ökonomischer Bildung</p> <p>Eingrenzung des Wissensniveaus Wissenstaxonomie und Exploration der Zielgruppe</p>
Instrument- erstellung	<p>Festlegung des Testformats Orientierung an etablierten Instrumenten</p> <p>Generierung der Testaufgaben Kombination aus Eigenerstellung und Adaption</p>
Instrument- erprobung	<p>Beurteilung der inhaltlichen Angemessenheit Validierung durch Expert/inn/en und die Zielgruppe</p> <p>Überprüfung der psychometrischen Güte Statistische Itemanalysen nach KTT und IRT</p>

Abbildung 1: Methodische Vorgehensweise der Instrumententwicklung

Der gesamte Instrumententwicklungsprozess wurde von 2015 bis 2016 in zwei Iterationen durchlaufen. Eine erste Version des Instruments wurde im Frühjahr 2015 erstellt und im Zuge einer Voruntersuchung von Mai bis Juni 2015 an 432 Schüler/inne/n empirisch erprobt. Ausgehend von den Ergebnissen der Voruntersuchung wurden inhaltlich unangemessene oder psychometrisch unzureichende Testaufgaben überarbeitet. Die auf diesem Weg im Frühjahr 2016 erstellte zweite Version des Instruments wurde sodann in der Hauptuntersuchung zur Instrumenterprobung von Mai bis Juni 2016 an insgesamt 1.258 Schüler/inne/n eingesetzt und einer eingehenderen empirischen Überprüfung zugeführt.

2.2 Testinstrument der Hauptuntersuchung

Das nach der beschriebenen methodischen Vorgehensweise entwickelte Instrument der Hauptuntersuchung deckt neben dem ökonomischen Wissen noch eine Reihe affektiver Facetten ökonomischer Kompetenzen ab, die zur weiteren Validierung des Instruments dienen. Diese sind ökonomische Einstellungen, ökonomische Interessen sowie ökonomische Selbstwirksamkeitserwartungen. Die verschiedenen Facetten werden anhand der folgenden Indikatoren und Skalen abgebildet:

- Das ökonomische Wissen wird über 24 Testaufgaben erfasst, bei denen die Testteilnehmer/innen Fragestellungen zu ausgewählten wirtschaftlichen Sachverhalten und Zusammenhängen beantworten müssen. Die Aufgaben sind im Multiple-Choice-Format mit je vier Antwortalternativen gestaltet, von denen jeweils eine oder mehrere Alternativen korrekt sein können. Die in Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellten Beispielaufgaben dienen zur Illustration:

... Welche der folgenden Situationen führen für gewöhnlich zu einem höheren Wirtschaftswachstum? Kreuze diese an! Mehrere Antworten können korrekt sein.

- Die Konsumenten legen mehr Geld auf das Spargbuch anstatt es auszugeben.
- Der Staat lässt mehr Straßen und Wohnungen bauen.
- Der Staat erhöht die Steuern und zahlt damit seine Staatsschulden zurück.
- Die Unternehmen produzieren und verkaufen mehr Waren.

Abbildung 2: Beispielaufgabe zu den Ursachen von Wirtschaftswachstum

Die erste Beispielaufgabe stellt auf das Verständnis von Wirtschaftswachstum ab, indem typische Ursachen steigenden Wirtschaftswachstums zu bestimmen sind. Diese Aufgabe ist an bestehende Instrumente angelehnt und inhaltlich an die jüngere Zielgruppe sowie formal an das echte Multiple-Choice-Format angepasst worden.

... Welche der folgenden Aufgaben erfüllt in unserer Wirtschaft hauptsächlich der Staat? Kreuze diese an! Mehrere Antworten können korrekt sein.

- Der Staat bestimmt die Löhne und Gehälter der Arbeiter und Angestellten.
- Der Staat lässt Straßen und Schulen bauen.
- Der Staat entscheidet über die Preise der Produkte und Dienstleistungen.
- Der Staat legt fest, was importiert und exportiert wird.

Abbildung 3: Beispielaufgabe zu den Aufgaben des Staats

Die zweite Beispielaufgabe befasst sich mit dem Verständnis der wirtschaftlichen Rolle des Staats in der Marktwirtschaft, indem jene wirtschaftliche Aufgaben anzugeben sind, die vorrangig dem Staat zukommen. Diese Aufgabe ist eine gänzliche Eigenentwicklung basierend auf typischen Schüler/innenaussagen aus den explorativen Interviews.

- Die ökonomischen Einstellungen werden anhand von 8 Aufgaben erfasst, bei denen die Testteilnehmer/innen ihre Gerechtigkeitsvorstellungen zu unterschiedlichen Aspekten der sozialen Marktwirtschaft beurteilen müssen. Die Aufgaben sind im Rating-Format mit einer fünfstufigen Zustimmungsskala umgesetzt.
- Die ökonomischen Interessen werden über 8 Aufgaben erfasst, bei denen die Testteilnehmer/innen die Bedeutsamkeit von wirtschaftlichen Fragen sowie die Intensität ihrer eigenen Auseinandersetzung mit wirtschaftlichen Themen beurteilen müssen. Die Aufgaben sind im Rating-Format mit einer fünfstufigen Zustimmungsskala gestaltet.

- Die ökonomischen Selbstwirksamkeitserwartungen werden anhand von 8 Aufgaben erfasst, bei denen die Testteilnehmer/innen ihre eigenen wirtschaftlichen Kenntnisse und Handlungsfähigkeit beurteilen müssen. Die Aufgaben sind im Rating-Format mit einer fünfstufigen Zustimmungsskala umgesetzt.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung des Testinstruments der Hauptuntersuchung einschließlich der Quellen der generierten Aufgaben:

Tabelle 1: **Zusammensetzung des Testinstruments**

Facette	Itemanzahl	Quelle
Wissen	24 Items	16 Items in Eigenentwicklung 4 Items aus Walstad/Rebeck/Butters (2013a) 4 Items aus Loerwald/Schnell (2014)
Einstellungen	8 Items	8 Items in Eigenentwicklung
Interessen	8 Items	8 Items in Eigenentwicklung
Selbstwirksamkeitserwartungen	8 Items	8 Items in Eigenentwicklung
Soziodemographische Daten	7 Items	7 Items in Eigenentwicklung

3 Ergebnisse der Hauptuntersuchung zur Instrumenterprobung

3.1 Stichprobe der Untersuchung

An der Hauptuntersuchung zur Erprobung des entwickelten Testinstruments nahmen insgesamt 1.258 Schüler/innen der 8. Schulstufe aus 57 Klassen von 22 verschiedenen Schulen teil. Davon besuchten 62,3% der Schüler/innen eine *Allgemeinbildende Höhere Schule* (AHS) und 37,7% der Schüler/innen eine *Neue Mittelschule* (NMS). Von den Schüler/innen waren 55,9% weiblichen und 44,1% männlichen Geschlechts. Bei 82,7% der Schüler/innen stellte Deutsch die zuhause am häufigsten gesprochene Sprache dar, bei 17,3% der Schüler/innen war dies eine andere Sprache als Deutsch. 70,3% der Schüler/innen befanden sich im Alter von 14 Jahren, 18,0% der Schüler/innen waren 13 Jahre und 10,1% der Schüler/innen waren 15 Jahre alt. Die Stichprobe war über alle Bundesländer Österreichs mit Ausnahme von Salzburg verteilt, da dort die Erhebung von Seiten der zuständigen Schulbehörde nicht genehmigt wurde. Ungeachtet dessen kann die Stichprobe für die Zwecke der Instrumenterprobung als durchwegs aussagekräftig angesehen werden. Abbildung 4 stellt die Zusammensetzung der Stichprobe grafisch dar:

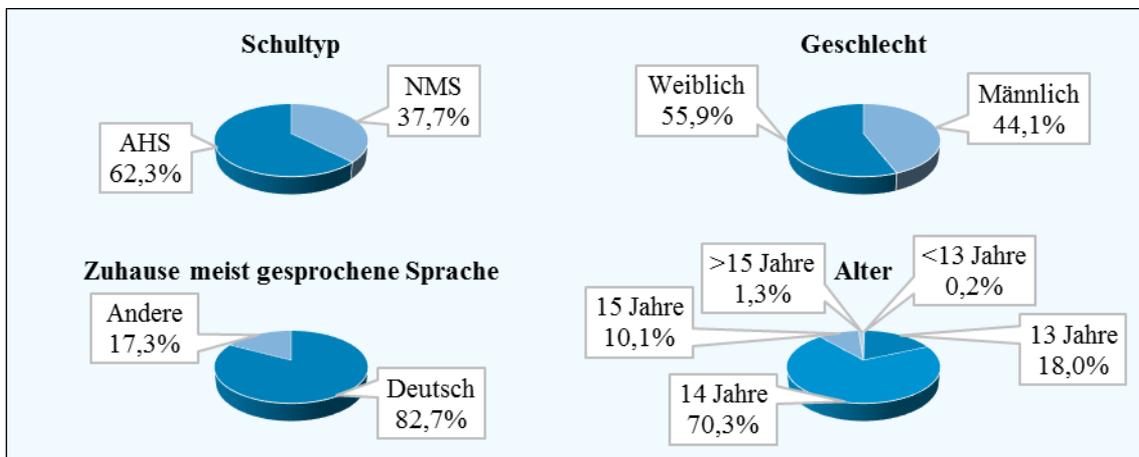


Abbildung 4: Stichprobe der Hauptuntersuchung

3.2 Ergebnisse der Testaufgaben zum ökonomischen Wissen

Im Fokus der Hauptuntersuchung stand die Erprobung der 24 Testaufgaben zum ökonomischen Wissen, welche zunächst deskriptiv anhand der Häufigkeiten der von den Schüler/inne/n gewählten Antwortalternativen betrachtet wurden. Ausgewählte Detailergebnisse sind von Abbildung 5 bis Abbildung 8 zusammengestellt:

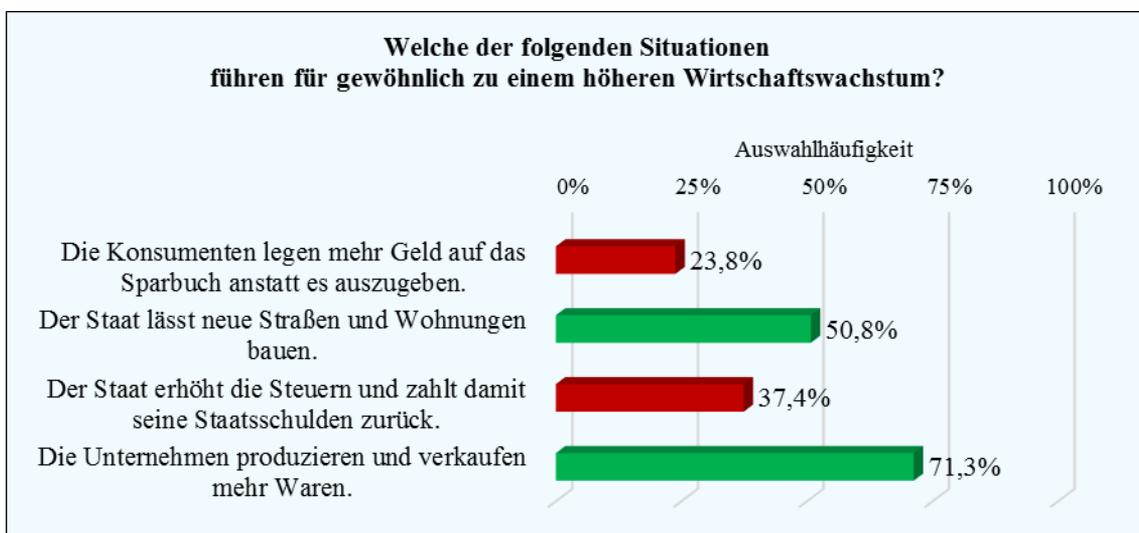


Abbildung 5: Ergebnisse der Testaufgabe zu den Ursachen von Wirtschaftswachstum

Eine Testaufgabe drehte sich um das Verständnis von Wirtschaftswachstum, indem von den Schüler/inne/n typische Ursachen von Wirtschaftswachstum zu bestimmen waren. Dass Produktionsausweitungen auf Seiten der Unternehmen und die Vergabe von öffentlichen Aufträgen durch den Staat das Wirtschaftswachstum fördern, wurde von 71,3% bzw. 50,8% der Schüler/innen auch erkannt. 37,4% und 23,8% der Schüler/innen gaben dagegen an, dass eine Steuererhöhung durch den Staat oder eine höhere Sparquote auf Seiten der Konsument/inn/en zu einem höheren Wirtschaftswachstum führen würden.

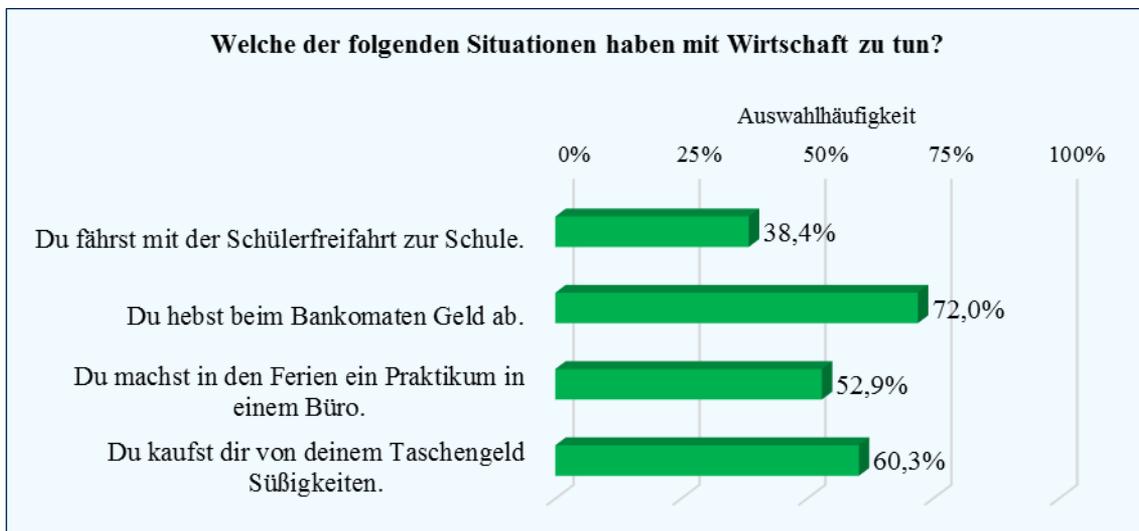


Abbildung 6: Ergebnisse der Testaufgabe zur eigenen wirtschaftlichen Rolle

Eine andere Testaufgabe behandelte das Verständnis der eigenen wirtschaftlichen Rolle, indem von den Schüler/inne/n für verschiedene Lebenssituationen zu beurteilen war, ob diese mit Wirtschaft zu tun haben. Bei dieser Aufgabe waren sämtliche Antwortalternativen korrekt, da auch in allen wirtschaftliche Austauschbeziehungen zum Ausdruck kommen. Bei der Geldbehebung am Bankomaten und dem Kauf von Süßigkeiten wurde das von 72,0% bzw. 60,3% der Schüler/innen auch so gesehen. Das Ferialpraktikum im Büro hatte für 52,9% der Schüler/innen mit Wirtschaft zu tun, die Fahrt zur Schule mit den öffentlichen Verkehrsmitteln schließlich noch für 38,4%.

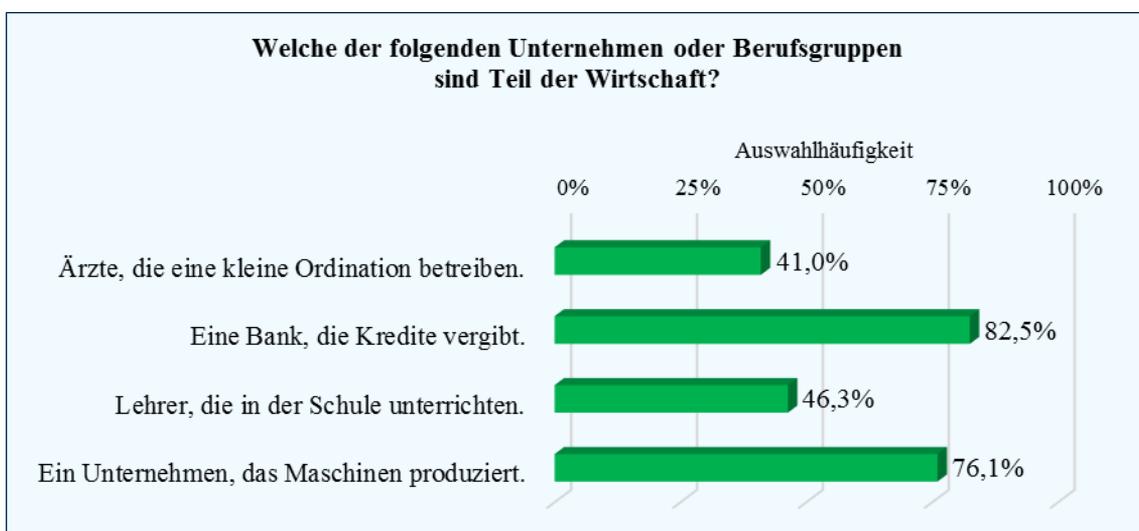


Abbildung 7: Ergebnisse der Testaufgabe zur wirtschaftlichen Tätigkeit von Unternehmen

Eine Testaufgabe zielte auf das Verständnis der wirtschaftlichen Tätigkeit von Unternehmen ab, indem von den Schüler/inne/n jene Unternehmen oder Berufsgruppen auszuwählen waren, die als Teil der Wirtschaft anzusehen sind. Auch bei dieser Aufgabe waren sämtliche Antwortalternativen korrekt, da sich auch in allen wirtschaftliche Leistungsbeziehungen wiederfinden. Bei der Bank und dem Produktionsunternehmen wurde das von 82,5% und 76,1% der

Schüler/innen auch mehrheitlich erkannt. Die Leistungen von Lehrer/inne/n und Ärzt/inn/en wurden mit 46,3% und 41,0% der Schüler/innen dagegen von weniger als der Hälfte als eine wirtschaftliche Tätigkeit angesehen.

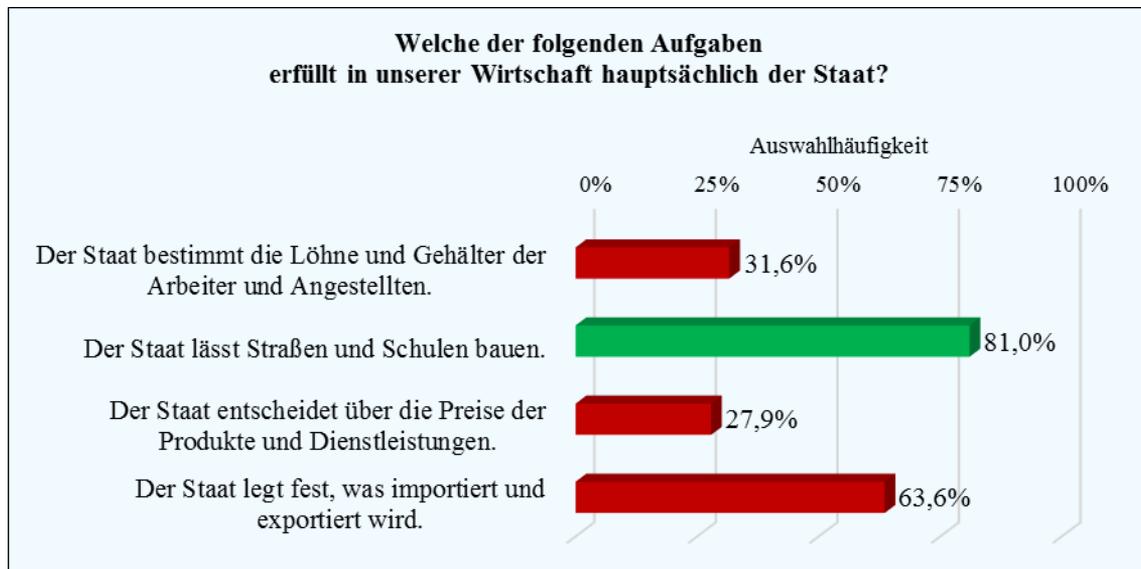


Abbildung 8: Ergebnisse der Testaufgabe zu den wirtschaftlichen Aufgaben des Staats

Eine weitere Testaufgabe beschäftigte sich mit den wirtschaftlichen Aufgaben des Staats in der Marktwirtschaft, indem von den Schüler/inne/n jene Aufgaben zu bestimmen waren, die auch vorwiegend vom Staat erfüllt werden. Die einzig korrekte Antwortalternative, nämlich die Vergabe von öffentlichen Aufträgen, wurde von 81,0% der Schüler/innen gewählt. 63,6% der Schüler/innen gaben dagegen an, dass der Staat die Importe und Exporte im Land festlegen würde. Auch falsch lagen 31,6% und 27,9% der Schüler/innen damit, dass der Staat die Höhe der Löhne und Gehälter oder der Preise in der Wirtschaft bestimmen würde.

Zur Ermittlung der Gesamtausprägung des ökonomischen Wissens und zur Durchführung von Subgruppenvergleichen nach ausgewählten Stichprobenmerkmalen wurden die 24 Testaufgaben nach ihrer separaten Betrachtung zu einer gemeinsamen Skala zusammengefasst. Dazu wurden die einzelnen Testaufgaben zunächst zu anteiligen Teilpunkten für die korrekt als richtig oder falsch beurteilten Antwortalternativen bewertet und anschließend gleichwertig in die Skala einbezogen. Abbildung 9 zeigt die durchschnittlichen Lösungsraten auf dieser Skala über die gesamte Stichprobe sowie getrennt nach ausgewählten soziodemographischen Merkmalen:

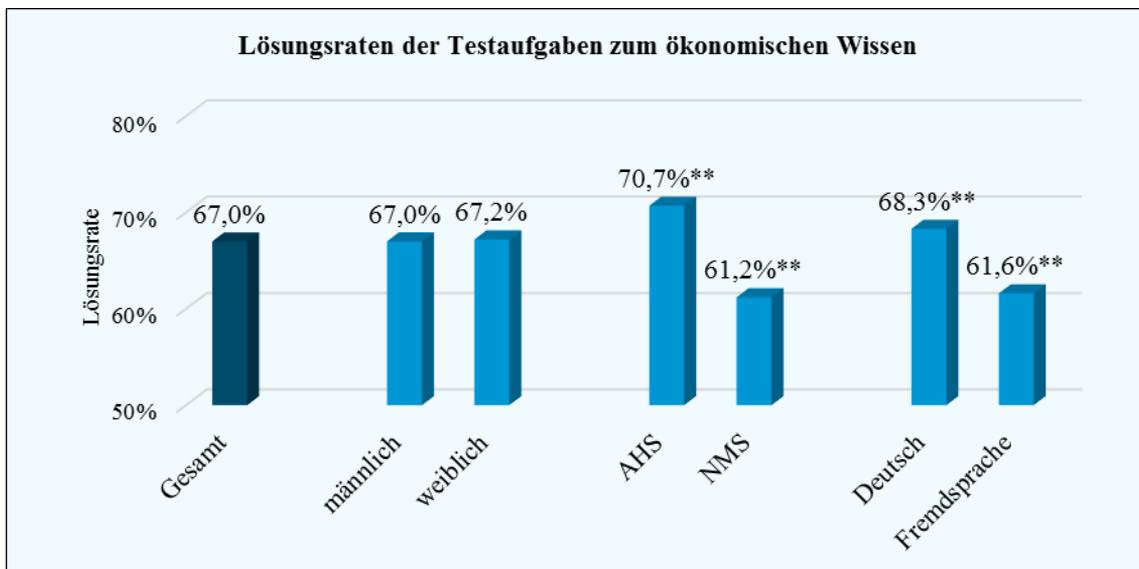


Abbildung 9: Lösungsraten der Testaufgaben zum ökonomischen Wissen

Über alle Testaufgaben und die gesamte Stichprobe hinweg wurde eine durchschnittliche Lösungsrate von 67,0% der erreichbaren Punkte erzielt. Diese bildete zugleich den Ausgangspunkt für die durchgeführten Subgruppenvergleiche, wobei hierfür das Geschlecht, der besuchte Schultyp sowie die zuhause am häufigsten gesprochene Sprache der Schüler/innen herangezogen wurden. So lässt sich nach dem Geschlecht der Schüler/innen kein merklicher Leistungsunterschied feststellen, was augenscheinlich für eine Genderfairness des Testinstruments spricht. Dies ist umso erfreulicher, als vergleichbare Instrumente meist einen eindeutigen Gender-Gap aufweisen. Nach dem besuchten Schultyp sind dagegen beträchtliche und statistisch hoch signifikante Leistungsunterschiede zwischen Schüler/inne/n aus den AHS und den NMS auszumachen. Dieses Ergebnis ist zwar wenig überraschend und deckt sich mit Schulleistungsstudien in unterschiedlichsten Fächern, es legt aber dringend nahe, die Passung des Testinstruments für die einzelnen Schultypen näher zu analysieren. Weiters sind nach der zuhause am häufigsten gesprochenen Sprache deutliche und statistisch hoch signifikante Leistungsunterschiede zwischen Deutsch und anderen Sprachen zu erkennen. Hier war es von Interesse zu analysieren, ob diese Unterschiede auf sprachliche Schwierigkeiten mit dem Testinstrument zurückzuführen sein könnten.

3.3 Psychometrische Güte der Testaufgaben zum ökonomischen Wissen

Die Überprüfung der psychometrischen Güte des Testinstruments bildete einen wesentlichen Schritt im Rahmen der Instrumenterprobung. Zu diesem Zweck wurden die Testaufgaben zum ökonomischen Wissen über eine Reihe von statistischen Itemanalysen umfassend untersucht. Dabei wurde mit einer Skalenanalyse der Verteilung, Reliabilität und Dimensionalität der Testaufgaben nach Klassischer Testtheorie begonnen. Die Ergebnisse dieser Skalenanalyse sind in Abbildung 10 dargestellt:

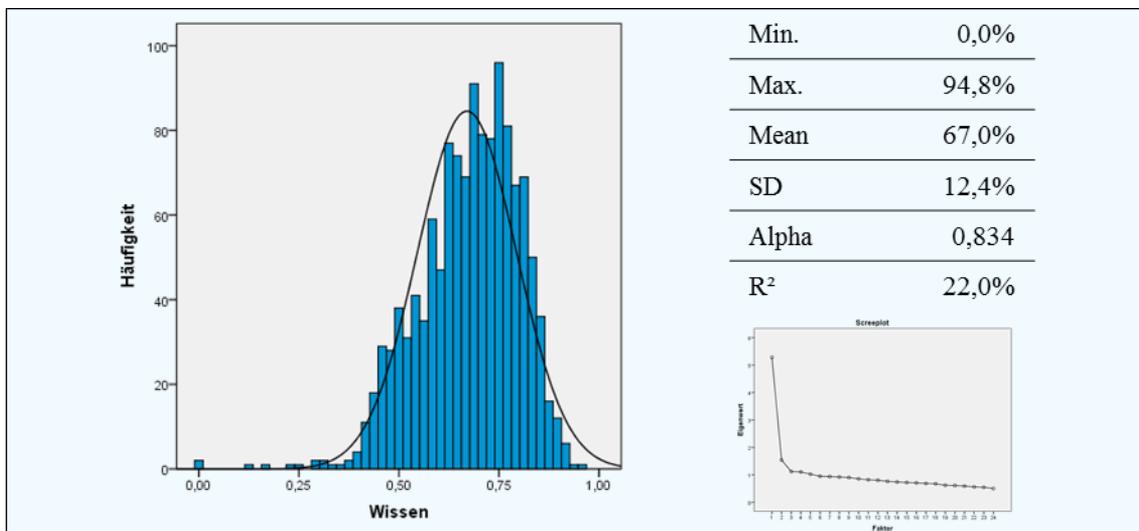


Abbildung 10: Skalenanalyse der Testaufgaben nach Klassischer Testtheorie

Es zeigt sich, dass die Testergebnisse um die mittlere Lösungsrate von 67,0% annähernd normalverteilt streuen, was für eine angemessene Leistungsdifferenzierung durch das Instrument spricht. Allerdings ist die Skala etwas linksschief und differenziert damit im oberen Leistungsbereich ein wenig schwächer als im unteren. Die Reliabilität der Skala kann mit einem Cronbachs Alpha von 0,834 dagegen ausnahmslos als sehr zufriedenstellend angesehen werden. Zudem spricht auch eine faktorenanalytische Überprüfung nach der Screeplot-Analyse und dem MAP-Test für eine eindimensionale Skalenlösung mit einem varianzstärksten ersten Faktor. Dies rechtfertigt die Zusammenfassung der Testaufgaben zu einer gemeinsamen Skala. Die Varianzaufklärung der gemeinsamen Skala liegt bei 22,0%.

Zusätzlich zur Gesamtskala wurden die Testaufgaben auch separat analysiert, wobei deren Schwierigkeiten, deren Streuung und deren Trennschärfe sowohl auf Ebene der Aufgaben als auch der einzelnen Antwortalternativen betrachtet wurden. In Tabelle 2 sind die Ergebnisse dieser Itemanalyse auf Aufgabenebene angeführt:

Tabelle 2: **Itemanalyse der Testaufgaben nach Klassischer Testtheorie**

Item	Mean	SD	Corr.
W1	41,7%	17,3%	0,088
W2	84,6%	25,2%	0,462
W3	53,7%	28,4%	0,213
W4	81,0%	26,4%	0,289
W5	61,2%	30,1%	0,260
W6	58,2%	25,7%	0,284
W7	64,0%	29,3%	0,278
W8	68,3%	28,7%	0,342
W9	55,1%	23,8%	0,382

Item	Mean	SD	Corr.
W13	60,8%	25,3%	0,444
W14	86,4%	25,4%	0,499
W15	63,7%	27,7%	0,453
W16	82,2%	26,2%	0,580
W17	62,8%	27,1%	0,273
W18	78,8%	31,0%	0,501
W19	60,6%	28,0%	0,366
W20	54,8%	29,3%	0,437
W21	54,8%	23,3%	0,364

W10	84,4%	28,2%	0,447
W11	76,0%	24,3%	0,455
W12	70,8%	25,8%	0,479

W22	67,8%	27,7%	0,360
W23	68,9%	27,7%	0,454
W24	67,1%	34,9%	0,394

Die Ergebnisse dieser Itemanalyse können im Hinblick auf testtheoretische Anforderungen als durchwegs annehmbar bezeichnet werden. So bewegen sich die Aufgabenschwierigkeiten in einem mittleren Bereich von rund 50,0% bis 80,0% und lassen auch allesamt eine ausreichende Streuung der Testwerte erkennen. Weiters weisen die Testaufgaben mehrheitlich akzeptable bis zufriedenstellende Trennschärfen auf, lediglich die erste Aufgabe sticht mit einer zu geringen Trennschärfe von 0,088 negativ hervor. Diese Aufgabe scheint mit der Gesamtskala somit nur wenig kompatibel zu sein.

Über die Klassische Testtheorie hinaus wurden zur eingehenderen Überprüfung der psychometrischen Güte des Testinstruments auch Verfahren der Item-Response-Theorie berücksichtigt. Dies führte über die Anwendung eines dichotomen Rasch-Modells, das Schwierigkeitsparameter für die Testaufgaben sowie Fähigkeitsparameter für die Testteilnehmer/innen getrennt voneinander berechnet und damit weiterführende Analysen ermöglicht. Für die Parameter wurde im Anschluss ein grafischer Test auf Modellfit vorgenommen. Dieser prüft, ob sich die Testergebnisse auch rein auf die vom Modell berechneten Parameter zurückführen lassen und nicht von dritten, über das Modell nicht erklärbaren Variablen beeinflusst werden. Die Ergebnisse der durchgeführten Skalenanalyse sind aus Abbildung 11 ersichtlich:

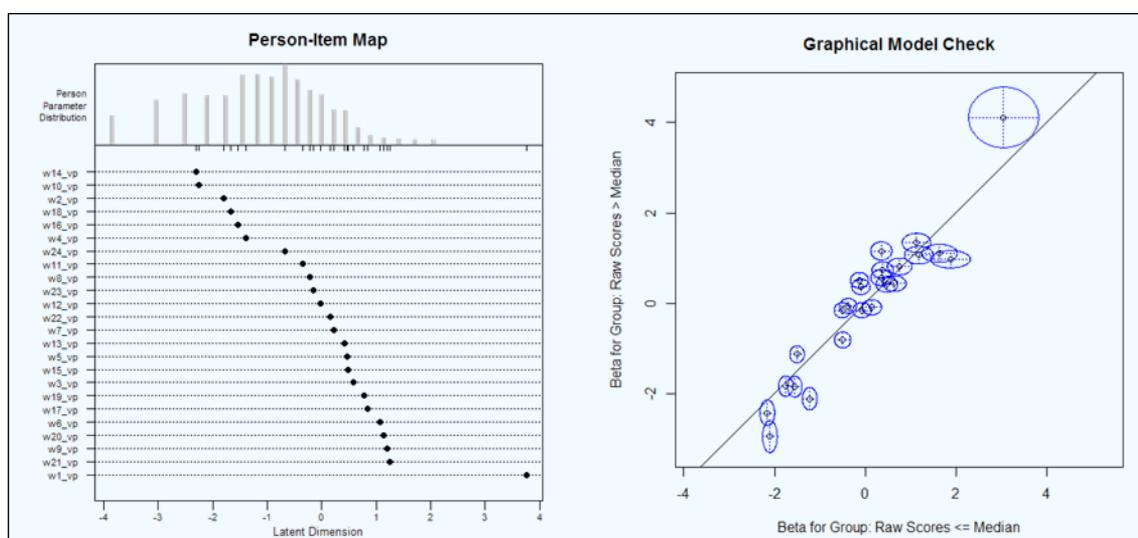


Abbildung 11: Skalenanalyse der Testaufgaben nach Item-Response-Theorie

Die vom Modell berechneten Fähigkeitsparameter der Testteilnehmer/innen sowie die Schwierigkeitsparameter der Testaufgaben sind in der Person-Item-Map auf der linken Seite dargestellt. Darin zeigt sich eine hinreichende Verteilung der Aufgabenschwierigkeiten, wobei auch in dieser Betrachtung im oberen Leistungsbereich etwas schlechter differenziert wird als im unteren. Das geht aus dem steileren Abfall der Schwierigkeitsparameter auf der rechten Seite des Diagramms hervor. Die ganz unten angeführte Aufgabe fällt dagegen mit einer ungewöhnlich hohen Schwierigkeit auf, die durch den Punkt weit rechts markiert wird. Dieser

Ausreißer ist zwar stark durch das dichotome Modellformat begründet, das keine Teilpunkte zulässt, nichtsdestotrotz bedarf die Aufgabe einer genauen Schwierigkeitsüberprüfung. Der neben der Person-Item-Map dargestellte grafische Modelltest zeigt die Konfidenzintervalle der Schwierigkeitsparameter nach dem Median der Testergebnisse als Splitkriterium. Er gilt dann als erfüllt, wenn die Konfidenzintervalle der Parameter die mittlere Diagonale erreichen, die das Splitkriterium widerspiegelt. Bei einer groben Abweichung von der Diagonale kann davon ausgegangen werden, dass die Beantwortung dieser Testaufgabe von unerwünschten Drittvariablen wie dem Geschlecht oder den sprachlichen Fähigkeiten der Testteilnehmer/innen beeinflusst wird. Erfreulicherweise kann der Modelltest überwiegend als erfüllt angesehen werden. Zwar berühren mehrere Konfidenzintervalle die mittlere Diagonale nicht, schwerwiegende Abweichungen davon sind aber ebenfalls nicht festzustellen. Eine grobe Modellverletzung ist demnach bei keiner der Testaufgaben anzunehmen.

In Anbetracht der großen Leistungsunterschiede zwischen Schüler/inne/n aus der AHS und der NMS wurden in einem weiteren Schritt getrennte Modelltests je Schultyp durchgeführt. Damit lässt sich die Passung des Testinstruments für die beiden Schultypen einzeln analysieren. Abbildung 12 zeigt die Ergebnisse dieser Modelltests je Schultyp:

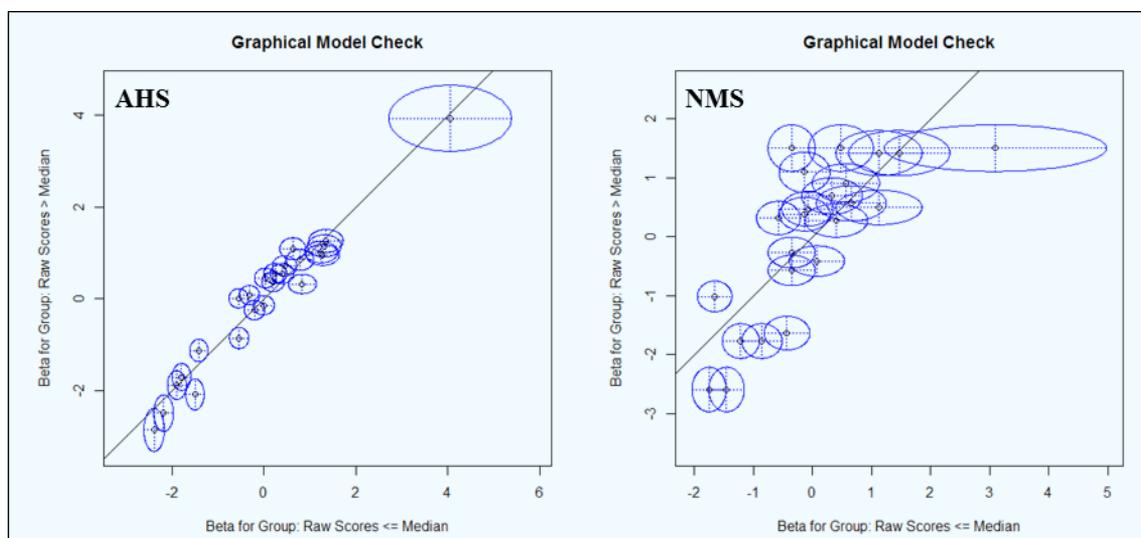


Abbildung 12: Modelltests der Testaufgaben je Schultyp nach Item-Response-Theorie

Wie unschwer zu erkennen ist, ergibt sich auf diesem Weg ein wirklich ansprechender Modellfit für die AHS, während das Instrument für die NMS nicht sonderlich geeignet erscheint. Nachdem die wirtschaftlichen Lehrplaninhalte beider Schultypen identisch sind, mutet die gänzlich unterschiedliche empirische Passung des Instruments unbefriedigend an. Möglicherweise waren hierfür neben inhaltlichen Gesichtspunkten auch noch andere Aspekte wie mangelnde Konzentration oder Testmotivation der Schüler/innen aus den NMS ausschlaggebend. In jedem Fall aber ist die Passung des Testinstruments für die NMS noch ein offener Punkt und wird daher vorläufig auf den Schultyp der AHS eingeschränkt.

Zur detaillierten Untersuchung der Passung des Instruments für den Schultyp der AHS wurden daraufhin Itemanalysen für die einzelnen Testaufgaben nach ausgewählten Stichproben-

merkmalen angestellt. Dazu kam ein Wald-Test auf Messinvarianzen zum Einsatz, welcher prüft, ob es zwischen Subgruppen signifikante Unterschiede in den Aufgabenschwierigkeiten gibt. Neben dem Median der Testergebnisse, der bereits für die globalen Modelltests diente, wurden hierfür zusätzlich das Geschlecht sowie die zuhause am häufigsten gesprochene Sprache der Schüler/innen einbezogen. Tabelle 3 gibt die Ergebnisse dieser Itemanalyse an:

Tabelle 3: **Itemanalyse der Testaufgaben für den Schultyp der AHS nach Item-Response-Theorie**

Item	Median	Geschlecht	Sprache	Item	Median	Geschlecht	Sprache
W1	n.s.	n.s.	n.s.	W13	n.s.	0,000	n.s.
W2	n.s.	n.s.	n.s.	W14	n.s.	n.s.	n.s.
W3	n.s.	n.s.	n.s.	W15	n.s.	n.s.	n.s.
W4	n.s.	n.s.	n.s.	W16	n.s.	n.s.	n.s.
W5	n.s.	n.s.	n.s.	W17	n.s.	n.s.	n.s.
W6	n.s.	n.s.	n.s.	W18	n.s.	0,011	n.s.
W7	n.s.	n.s.	n.s.	W19	n.s.	n.s.	n.s.
W8	n.s.	n.s.	n.s.	W20	n.s.	n.s.	n.s.
W9	n.s.	n.s.	n.s.	W21	n.s.	n.s.	0,017
W10	n.s.	n.s.	n.s.	W22	n.s.	0,009	n.s.
W11	0,005	n.s.	n.s.	W23	n.s.	n.s.	n.s.
W12	n.s.	n.s.	n.s.	W24	n.s.	n.s.	n.s.

Aus den Bonferroni-korrigierten Signifikanzwerten geht hervor, bei welchen Testaufgaben signifikante Unterschiede in den Aufgabenschwierigkeiten zwischen den Subgruppen bestehen. In Summe ist bei fünf Aufgaben von Messinvarianzen auszugehen, wobei sich die meisten davon nach dem Geschlecht der Schüler/innen ergeben. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass das Testinstrument insgesamt als durchwegs fair anzusehen ist, die Geschlechter jedoch bei manchen Aufgaben unterschiedlich bevorzugt. Angesichts der in der Gesamtbetrachtung unbedeutenden Leistungsunterschiede zwischen männlichen und weiblichen Schüler/innen, zugleich aber hoch signifikanten Unterschieden nach der zuhause am häufigsten gesprochenen Sprache ist dies doch überraschend. Die Ergebnisse der Itemanalyse geben Anlass, die betreffenden Aufgaben hinsichtlich der festgestellten Messinvarianzen inhaltlich zu prüfen und entsprechend zu überarbeiten.

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Vor dem Hintergrund einer groben Vernachlässigung der Sekundarstufe I in der empirischen Forschung zum Stand ökonomischer Kompetenzen wurde am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Wirtschaftsuniversität Wien ein wissenschaftlich fundiertes und standardisiertes Testinstrument zur Messung des ökonomischen Wissens von Schüler/innen der 8. Schulstufe entwickelt und empirisch erprobt. Die Instrumententwicklung erstreckte sich von der theoretischen

tisch-konzeptionellen Modellierung des Messgegenstands über die Festlegung des Test- und Aufgabenformats bis hin zur modellgeleiteten Generierung der Testaufgaben. Die Erprobung des entwickelten Testinstruments umfasste eine qualitative Beurteilung der inhaltlichen Angemessenheit sowie die quantitative Überprüfung der psychometrischen Güte des Instruments. Im Rahmen der Hauptuntersuchung zur Instrumenterprobung wurde das Testinstrument an 1.258 Schüler/innen der 8. Schulstufe aus unterschiedlichen Schulen und Bundesländern Österreichs eingesetzt und anhand von statistischen Itemanalysen geprüft. Aus der Instrumenterprobung ergeben sich Schlussfolgerungen sowohl zur Passung des entwickelten Instruments als auch zum Stand des ökonomischen Allgemeinwissens von Schüler/innen nahe dem Ende der allgemeinen Schulpflicht.

Was die Passung des Testinstruments anbelangt, so sprechen die nach der Klassischen Testtheorie und der Item-Response-Theorie durchgeführten Itemanalysen für eine zufriedenstellende psychometrische Güte des Instruments für den Schultyp der AHS. Die festgestellten Abweichungen von den testtheoretischen Anforderungen ließen sich in Detailanalysen meist gut erklären und liefern eine sichere Grundlage für letzte Überarbeitungsschritte am Instrument. Dazu zählen vordergründig eine geringfügige Anhebung des Schwierigkeitsgrads durch Verschärfung ausgewählter Antwortalternativen, um im oberen Leistungsbereich besser differenzieren zu können, sowie das Ausmerzen der identifizierten Messinvarianzen durch eine Adaption der betreffenden Testaufgaben.

Im Hinblick auf den Stand des ökonomischen Allgemeinwissens von Schüler/innen nahe dem Ende der allgemeinen Schulpflicht lässt sich mangels geeigneter Referenzwerte keine verlässliche Einschätzung treffen. Hierzu wären konkrete Bildungsstandards zu ökonomischen Kompetenzen oder fundierte Vergleichsstudien auf Ebene der Sekundarstufe I von Nöten. Nichtsdestotrotz lassen sich anhand der deskriptiven Ergebnisse der Hauptuntersuchung aber in einigen Inhaltsbereichen klare Wissensdefizite erkennen. Insbesondere wirtschaftliche Gesamtstrukturen wie die unterschiedlichen Rollen von Haushalten, Unternehmen und dem Staat in der sozialen Marktwirtschaft scheinen den Schüler/innen Verständnisschwierigkeiten zu bereiten, während einzelne Zusammenhänge wie die Auswirkungen von Angebots- oder Nachfrageänderungen auf die Preisbildung vergleichsweise gut beherrscht werden. Ein ganzheitliches Verständnis des marktwirtschaftlichen Systems und seiner Austauschbeziehungen erscheint jedoch sowohl in Bezug auf die Bewältigung ökonomisch geprägter Lebenssituationen als auch auf die inhaltliche Anschlussfähigkeit des Wirtschaftsunterrichts in der Sekundarstufe II von immenser Bedeutung.

Literatur

Beck, K./Krumm, V./Dubs, R. (1998): Wirtschaftskundlicher Bildungstest (WBT). Handanweisung. Göttingen.

Birke, F./Lutter, A. (2014): Herausforderungen fachdidaktischer Diagnostik in der ökonomischen und politischen Bildung. In: Unterricht Wirtschaft + Politik, 4/2, 2-6.

Bühner, M. (2013): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. München.

Greimel-Fuhrmann, B./Kronberger, R./Rumpold, H. (2016): Befunde und Desiderata zur Wirtschaftsbildung österreichischer Mittelschüler/innen. In: Wirtschaftspolitische Blätter, 63/1, 249-263.

Jonkisz, E./Moosbrugger, H./Brandt, H. (2012): Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen. In: Moosbrugger, H./Kelava, A. (Hrsg.): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. Berlin, 27-74.

Kaminski, H./Eggert, K./Burkard, K.-J. (2008): Konzeption für die ökonomische Bildung als Allgemeinbildung von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II. Online: https://bankenverband.de/media/files/Konzeption_fuer_die_oekonomische_Bildung.pdf (25.08.2014).

Loerwald, D./Schnell, C. (2014): Tests als Instrumente zur Individualdiagnostik in der ökonomischen Bildung - Konzeption, Validierung und Auswertung von Testaufgaben für die Sekundarstufe I in Niedersachsen. In: Retzmann, T. (Hrsg.): Ökonomische Allgemeinbildung in der Sekundarstufe I und Primarstufe. Konzepte, Analysen, Studien und empirische Befunde. Schwalbach/Ts., 294-306.

Lüdecke-Plümer, S./Sczesny, C. (1998): Ökonomische Bildung im internationalen Vergleich. Arbeitspapiere WP 11. Online: www.wipaed.uni-mainz.de/ls/ArbeitspapiereWP/gr_Nr.11.pdf (03.08.2017).

Macha, K. (2014): Ökonomische Kompetenz messen. Theoretisches Modell und Ergebnisse der Economic Competencies Study (ECOS). Dissertation. Universität Siegen.

Macha, K./Schuhen, M. (2011): Framework of Measuring Economic Competencies. In: Journal of Social Science Education, 10/3, 36-45.

May, H. (2011): Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, 59/12, 3-9.

Müller, K./Fürstenau, B./Witt, R. (2007): Ökonomische Kompetenz sächsischer Mittelschüler und Gymnasiasten. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 103/2, 227-247.

Nagy, G./Trautwein, U./Jonkmann, K. et al. (2008): Ein Test zur Erfassung von Wirtschaftswissen am Ende der Sekundarstufe I (TWWS-1). Herbsttagung der Sektion Empirische Bildungsforschung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Kiel. Online.

Schmidt-Atzert, L./Amelang, M. (2012): Psychologische Diagnostik. Berlin.

Schumann, S./Eberle, F. (2014): Ökonomische Kompetenzen von Lernenden am Ende der Sekundarstufe II. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 17/1, 103-126.

Schumann, S./Eberle, F./Oepke, M. (2013): Ökonomisches Wissen und Können am Ende der Sekundarstufe II: Effekte der Bildungsgang-, Klassen- und Geschlechtszugehörigkeit. In: Faßhauer, U./Fürstenau, B./Wuttke, E. (Hrsg.): Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2013. Opladen, 35-46.

Sczesny, C./Lüdecke-Plümer, S. (1998): Ökonomische Bildung Jugendlicher auf dem Prüfstand. Diagnose und Defizite. Arbeitspapiere WP 10. Online: www.wipaed.uni-mainz.de/ls/ArbeitspapiereWP/gr_Nr.10.pdf (03.08.2017).

Seeber, G./Retzmann, T./Remmele, B. et al. (2012): Bildungsstandards der ökonomischen Allgemeinbildung. Kompetenzmodell - Aufgaben - Handlungsempfehlungen. Schwalbach/Ts.

Seeber, S./Schumann, S./Nickolaus, R. (2015): Ökonomische Kompetenzen: Konzeptuelle Grundlagen und empirische Befunde. In: Weißenö, G./Schelle, C. (Hrsg.): Empirische Forschung in gesellschaftswissenschaftlichen Fachdidaktiken. Ergebnisse und Perspektiven. Wiesbaden, 169-184.

Walstad, W. B./Rebeck, K./Butters, R. B. (2010): Test of Economic Knowledge. Second Edition. Examiner's Manual. New York.

Walstad, W. B./Rebeck, K./Butters, R. B. (2013a): Test of Economic Literacy. Fourth Edition. Examiner's Manual. New York.

Walstad, W. B./Rebeck, K./Butters, R. B. (2013b): The Test of Economic Literacy: Development and Results. In: Journal of Economic Education, 44/3, 298-309.

Zitieren dieses Beitrags

Rumpold, H. (2018): Das ökonomische Wissen von Schüler/inne/n am Ende der Sekundarstufe I: Entwicklung und Erprobung eines Testinstruments für die 8. Schulstufe In: *bwp@Spezial AT-1: Wirtschaftspädagogische Forschung und Impulse für die Wirtschaftsdidaktik – Beiträge zum 12. Österreichischen Wirtschaftspädagogikkongress*, 1-18. Online: http://www.bwpat.de/wipaed-at1/rumpold_wipaed-at_2018.pdf (13.09.2018).

Der Autor



HERWIG RUMPOLD, MMSc

Wirtschaftsuniversität Wien/Institut für Wirtschaftspädagogik

Welthandelsplatz 1, 1020 Wien

herwig.rumpold@wu.ac.at

www.wu.ac.at/wipaed