

ROLAND HAPP

## International-vergleichende Analysen von ökonomischen Kompetenzen bei jungen Erwachsenen

### Internationally comparative analyses of economic competences of young adults

**KURZFASSUNG:** In diesem Beitrag werden die ökonomischen Kompetenzen von Schüler\*Innen aus Deutschland (N = 983), den USA (N = 3,517) sowie China (N = 832) betrachtet. Es wird der Frage nachgegangen, welche Personenmerkmale der Schüler\*Innen in diesen drei größten Industrienationen einen Effekt auf die ökonomischen Kompetenzen haben. Die Testergebnisse zeigen, dass die Länder in der Vermittlung ökonomischer Kompetenzen unterschiedlich erfolgreich sind. In allen drei Ländern werden Personengruppen identifiziert, die mit Blick auf die ökonomischen Kompetenzen als förderbedürftig angesehen werden können. Auf Basis dieser Befunde wird hinterfragt, ob die drei Länder – im Sinne der melioristischen Funktion von international-vergleichenden Studien – voneinander lernen können.

**Schlagworte:** International-vergleichende Studien; international-vergleichende Erziehungswissenschaft; Testadaption; ökonomische Kompetenzen; melioristische Funktion

**ABSTRACT:** In this article, the economic competences of students from Germany (N = 983), the USA (N = 3,517) and China (N = 832) are compared. The question is addressed, which personal characteristics of the students in these three largest industrial countries have an effect on the economic competences. The test results show that the countries have varying degrees of success in teaching economic competences. In all three countries, groups of people are identified who can be considered in need of support in terms of economic competences. On the basis of these findings, it is questioned whether the three countries can learn from each other – in the sense of the melioristic function of international comparative studies.

**Keywords:** International comparative research; international comparative educational science; test adaption; economic competences; melioristic function



## 1 Entwicklungshintergrund<sup>1</sup>

In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik lassen sich die Anfänge von international-vergleichenden Studien bis in die 1960er Jahre zurückverfolgen (DÖRSCHEL, 1960; ABEL, 1963; MÜNCH, 1965; LIPSMER, 1969). Einen wichtigen Anstoß für die vergleichende Berufsbildungsforschung gab der Artikel 128 des Vertrags zur Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, kurz EWG-Vertrag, von 1957. Mit ihm haben sich die damaligen Mitgliedstaaten der EWG zum „Zwecke einer harmonischen Entwicklung sowohl der einzelnen Volkswirtschaften als auch des gemeinsamen Marktes zur Aufstellung allgemeiner Grundsätze zur Durchführung einer gemeinsamen Berufsausbildungspolitik“ verpflichtet. Es war also ein politischer Akt, der den Impuls für die vergleichende Forschung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik gegeben hat.

Seit den 1960er Jahren zeigen sich vielversprechende Ansätze zur international-vergleichenden Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Diese sind eng mit dem Namen des Berufspädagogen HEINRICH ABEL verknüpft. Er hat es als eine zwingende Aufgabe der Berufs- und Wirtschaftspädagogik gesehen, die noch in der vorausgegangenen Montanunion entwickelten beruflichen Abschlüsse zu harmonisieren (ABEL, 1962). ABEL erörterte auch die Beziehung der international-vergleichenden Erziehungswissenschaft zur damals oft noch als selbstständige Disziplin verstandenen international-vergleichenden Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Dabei vertrat er die bald allgemein akzeptierte Position, dass die international-vergleichende Berufs- und Wirtschaftspädagogik einen Teilbereich der international-vergleichenden Erziehungswissenschaft darstelle (ABEL, 1963).

Nach einer ersten Hochphase der berufs- und wirtschaftspädagogischen Komparatistik in den 1960er Jahren, zu der auch wichtige Studien von ALFONS DÖRSCHEL (1960), JOACHIM MÜNCH (1965) und ANTONIUS LIPSMER (1969) beitrugen, ebte das Interesse in den 70er und 80er Jahren jedoch deutlich ab (LAUTERBACH, 2003). Diese Entwicklung lässt sich auch für die international-vergleichende Erziehungswissenschaft nachzeichnen (MITTER, 2015).

Im Zuge des sich beschleunigenden Globalisierungsprozesses zu Beginn der 1990er Jahre ist das Interesse an vergleichenden Studien in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik wiedererwacht (MITTER, 1997; LAUTERBACH, 2003). Mit dem zunehmenden Agieren auf weltweiten gemeinsamen Märkten stieg auch das berufs- und wirtschaftspädagogische Interesse, das ökonomische Wissen bei jungen Erwachsenen tiefgehend zu erfassen und international zu vergleichen. So widmet sich KLAUS BECK seit den frühen 1990er Jahren der international anschlussfähigen Modellierung des ökonomischen Wissens und den darauf operierenden ökonomischen Verstehensprozessen bei jungen Erwachsenen (BECK, 1991; 1994).

Eine der neueren Studien aus der vergleichenden Berufsbildungsforschung ist die 2006 von dem Wirtschaftspädagogen FRANK ACHTENHAGEN und seinen Kollegen herausgegebene Machbarkeitsstudie zu einem Large-Scale-Assessment in der beruflichen Bildung. Diese Studie wurde unter der Bezeichnung „Berufsbildungs-PISA“ kontrovers diskutiert. Verschiedene Forscherteams aus Deutschland und anderen vor allen Dingen europäischen Ländern haben für insgesamt fünf

1 Dieser Beitrag basiert auf meinem Habilitationsvortrag, den ich am 30.06.2020 am Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz gehalten habe. Für die Unterstützung im Rahmen des Habilitationsverfahrens möchte ich meinen großen Dank an Prof. Olga Zlatkin-Troitschanskaia und Prof. Klaus Beck aussprechen.

Ausbildungsbereiche untersucht, inwieweit eine vergleichende Studie machbar wäre. Zu ihnen zählen KFZ-Mechatroniker, Industriemechaniker, Elektroniker, Krankenpfleger und Bankkaufleute. Die Autoren der Studie kommen zu dem Schluss, dass ein Berufsbildungs-PISA prinzipiell realisierbar ist. Jedoch geben die Autoren den Hinweis, dass ein derartiges Forschungsvorhaben mit einem enormen Aufwand verbunden wäre. Ein Berufsbildungs-PISA wurde tatsächlich bis heute nicht durchgeführt, nicht zuletzt, weil angesichts der zu erwartenden Kosten mehrere Länder aus diesem Projekt ausgestiegen sind (ACHTENHAGEN/BAETHGE, 2008; NICKOLAUS, 2009).

Im Kontext des Berufsbildungs-PISA setzte sich jedoch der Diskurs über Aufgaben und Ziele der international-vergleichenden Berufs- und Wirtschaftspädagogik wieder fort (BAETHGE/ARENDTS, 2009). In diesem Kontext betonte bereits Ende der 1960er Jahre der Mannheimer Wirtschaftspädagoge JÜRGEN ZABECK, dass ein Vergleich aus erziehungswissenschaftlicher Sicht nicht allein mit dem schlichten Vorliegen von Vergleichsmöglichkeiten begründet werden kann. Die Tatsache, dass es ein empirisch greifbares, vergleichbares Konstrukt gebe, begründe noch keine erziehungswissenschaftliche und wirtschaftspädagogische Relevanz. Vielmehr sollten es – in den Worten ZABECKS – „die Erziehungsprobleme der Länder sein, die das Tertium Comparationis, d. h. den Vergleichspunkt, stiften“ (ZABECK, 1966, S. 210). Insbesondere die Globalisierungsentwicklungen haben mehrere – in ZABECKS Sinne einschlägige – vergleichende Arbeiten motiviert.

## 2 Die Forschungslage

### 2.1 Forschungsergebnisse und Folgefragen

Aus den 1990er Jahren liegen mehrere Studien vor. Hierzu zählt der Ländervergleich von BECK und KRUMM für Deutschland und die USA (1994). LÜDECKE-PLÜMER und SZESNY (1998) haben einen Vergleich für u. a. Deutschland, Großbritannien und Südkorea durchgeführt. Eine Studie von KIM (1994) beleuchtet die USA und Südkorea und eine Studie von BECK, KRUMM UND DUBS (1998) Deutschland, Österreich und die Schweiz. Sie alle haben bei Schüler\*Innen insgesamt ein defizitäres ökonomisches Wissen festgestellt. Für diese Messungen wurde die zweite Version des international bekanntesten Test of Economic Literacy in seinen jeweiligen länderspezifischen Adaptionen eingesetzt (SOPER/WALSTAD, 1987). Im Kontext dieser Studien wurde das Problem des ökonomischen Analphabetismus thematisiert und die möglichen Ursachen kontrovers diskutiert. Grund dafür war, dass in den betrachteten Ländern die untersuchten Schüler\*Innen in dem ökonomischen Wissenstest meist weniger als die Hälfte der Testaufgaben richtig gelöst hatten. In Tabelle 1 sind die Lösungshäufigkeiten für die 46 Aufgaben aus diesem Test abgebildet.

Tab. 1: Anteilswerte korrekter Lösungen im Test of Economic Literacy (Version 2)

	USA	Deutschland	Österreich	Schweiz	Südkorea
N	4.242	4.610	1.051	1.382	4.334
Lösungshäufigkeit	48 %	45 %	44 %	45 %	52 %

In der Zwischenzeit wurden in verschiedenen Ländern in den Wirtschaftswissenschaften weitreichende curriculare Veränderungen vorgenommen. Sie zielen auch auf eine tiefere Verankerung ökonomischer Inhalte als Bestandteil der allgemeinen Bildung in den Lehrplänen ab (ARNDT, 2018). So wurden 2010 in den USA sogenannte Voluntary National Content Standards in Economics in 22 der 50 Bundesstaaten verpflichtend eingeführt (CEE, 2010; 2018). Auch im föderal strukturierten deutschen Bildungssystem ließen sich – wenn auch noch zögerlich – stärkere curriculare Akzentuierungen beobachten. So hat jüngst im Jahr 2016 das Bundesland Baden-Württemberg im allgemeinbildenden Schulbereich das Unterrichtsfach Wirtschaft verpflichtend eingeführt (OBERRAUCH/KAISSER, 2019). Die Zahlen unserer eigenen Mainzer Studie aus dem letzten Jahr zeigen, dass die Schüler\*Innen in allen untersuchten Ländern jetzt zumindest etwas mehr als die Hälfte der eingesetzten Testaufgaben zur Erfassung des ökonomischen Wissens und Verstehens richtig lösen. Wir hatten dabei wieder den Test of Economic Literacy in seiner aktuellen, inzwischen vierten, Version eingesetzt (s. Tabelle 2).

Tab. 2: Anteilswerte korrekter Lösungen im Test of Economic Literacy (Version 4)

	USA	Deutschland	Japan	China
N	3.517	983	988	832
Lösungshäufigkeit	52 %	51 %	55 %	57 %

Auch die aktuellen Studien aus der vergleichenden Erziehungswissenschaft insbesondere zur Erfassung der sogenannten Financial Literacy sollen nicht unerwähnt bleiben. Mediale die größte Resonanz hat die von der OECD durchgeführte PISA Studie erfahren. Hier werden seit dem Jahr 2000 in einem dreijährigen Abstand die Basiskompetenzen von Schüler\*Innen jeweils im Sinne einer Grundbildung, d. h. Literacy, erfasst. PISA zielt im Kern auf die Erfassung der Lesefähigkeit, der mathematischen sowie der naturwissenschaftlichen Fähigkeiten von Schüler\*Innen ab. Seit 2012 nehmen mehrere Länder auch an einer PISA-Ergänzungsstudie zur Erfassung der Financial Literacy teil. Deutschland hat sich bislang an diesem Financial Literacy Part allerdings nicht beteiligt (OECD, 2008; PRENZEL et al., 2007).

Das Beispiel der PISA Studie verdeutlicht die sogenannte melioristische Funktion der erziehungswissenschaftlichen Komparatistik (MITTER, 2015). Diese Funktion entstammt einem ursprünglich politischen Motiv, das als „Wunsch, vom Ausland zu lernen und positive Bereiche zur Verbesserung des eigenen Bildungssystems zu übernehmen“ (HÖRNER, 1997, S. 70) beschrieben werden kann. Unter der Voraussetzung, dass die Rahmenbedingungen der Bildungssysteme der betrachteten Länder systematisch berücksichtigt werden, wird angenommen, dass etablierte Elemente aus anderen Ländern im Kontext des eigenen Landes eine gleichartige Funktion erfüllen können. Auf Basis der PISA Befunde gelten Finnland und Schweden als beispielhaft für die pädagogische Wunschvorstellung, hohe und zugleich wenig heterogene Schülerleistungen im Schulsystem zu erreichen (MITTER, 2015). Dabei besteht in diesen beiden Ländern im Vergleich zu vielen anderen Ländern, hierunter auch Deutschland, ein relativ moderater Zusammenhang zwischen den Testleistungen und den Personenmerkmalen der Schüler\*Innen. Hierzu zählen das Geschlecht, der Migrationshintergrund und der Bildungshintergrund des Elternhauses (KOBARG/PRENZEL, 2009). Auf diesen Zusammenhang wird im weiteren Verlauf des Artikels noch besonders eingegangen.

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

## 2.2 Eine erste aktuelle Vergleichsstudie zu Ursachen von internationalen Kompetenzdifferenzen

Es besteht längst Einigkeit darüber, dass ökonomische Kompetenzen unter heutigen Bedingungen und aktuellen Entwicklungstrends fundamentaler Natur sind. Sie gelten als notwendiger Bestandteil einer allgemeinen Bildung. Aus einer zunehmend globalisierten und ökonomisch vernetzten Welt ist auch ein in Kernbereichen inhaltlich übereinstimmender Bedarf an ökonomischen Kompetenzen aller Staatsbürger\*Innen erwachsen (DUBS, 2011). Wir sind im Rahmen unseres Mainzer Projekts in der glücklichen Lage, über Daten zu den ökonomischen Kompetenzen von Schüler\*Innen aus den drei größten Industrienationen – die USA, China und Deutschland – zu verfügen. Trotz ihrer unterschiedlichen politischen Ausrichtung haben diese Länder im Hinblick auf die ökonomischen Kompetenzen ihrer Bürger\*Innen durchaus mehr oder weniger konvergierende Bildungserwartungen entwickelt.

Für solche curricularen Übereinstimmungen sind interessanter Weise nicht allein die nationalen Bildungsprogrammatiken ursächlich. In der Praxis werden inhaltlich übereinstimmende Schwerpunkte auch über geeignete Lehrmittel hergestellt. Zu diesen zählen immer noch Lehrbücher. Dieses Phänomen kennen wir in Deutschland seit Jahren aus der breiten Rezeption der einschlägigen US-amerikanischen Lehrbuchliteratur. So wurden z.B. die Bücher von NICHOLAS GREGORY MANKIW in den letzten Dekaden sowohl ins Deutsche als auch ins Chinesische übersetzt und adaptiert. Diese Lehrbücher haben über die USA hinaus auch in diesen und weiteren Ländern eine hohe Verbreitung gefunden (MANKIW, 2017; KRUGMAN/WELLS, 2018).

Im weiteren Verlauf des Artikels wird auf den wirtschaftspädagogisch besonders bedeutsamen Zusammenhang zwischen dem jeweils erreichten ökonomischen Kompetenzniveau und bestimmten Merkmalen der Personen vergleichend eingegangen. Diese Frage ist im Kontext der Internationalisierung ökonomischer Curricula sowie der korrespondierenden Testinstrumente von wirtschaftspädagogischem Interesse, da, wie sich zeigen wird, dieser Zusammenhang offenbar mit gesellschaftlich-kulturellen Gegebenheiten variiert und daher nicht ohne weiteres verallgemeinert werden kann.

Diese Fragestellung lässt sich wie folgt konkretisieren: Welche Personenmerkmale der Schüler\*Innen haben in den drei Ländern einen signifikanten Effekt auf die Ausprägung der ökonomischen Kompetenzen? Die empirisch basierten Antworten zu dieser Frage geben Anlass zu der wirtschaftspädagogisch motivierten Folgefrage, welche Adressatengruppen es jeweils sind, die einen besonderen Förderbedarf beim Erwerb von ökonomischen Kompetenzen aufweisen. Soweit auf der Basis der Testergebnisse angenommen werden kann, dass die Länder in der Vermittlung ökonomischer Kompetenzen unterschiedlich erfolgreich sind, lässt sich weiterhin auch fragen, ob sie – im Sinne der melioristischen Funktion – voneinander lernen könnten.

Die Literaturlage zu dieser speziellen und zugleich pädagogisch wichtigen ländervergleichenden Fragestellung ist eher dürftig. Einige bereits vorliegende Studien betrachten die interessierenden Personenmerkmale, wie z.B. die Geschlechtszugehörigkeit, isoliert pro Land. Aus ihnen werden aber immerhin Hinweise auf Kompetenzdifferenzen im Zusammenhang mit bestimmten Personenmerkmalen in dem jeweiligen Land ersichtlich. So liegen zu den drei Ländern Studien zum Effekt des Geschlechts auf die ökonomische Kompetenz vor (s. Abb. 1). Speziell für die USA und Deutschland wird weiterhin der Effekt der sprachlichen Fähigkeiten im Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund festgestellt. In Deutschland und China wird weiterhin dem Effekt seitens des Interesses der Schüler\*Innen an ökonomischen Inhalten sowie dem sozioökonomischen

Status des Elternhauses nachgegangen. Die angesprochenen Studien sind in Abbildung 1 überblicksartig zusammengestellt.

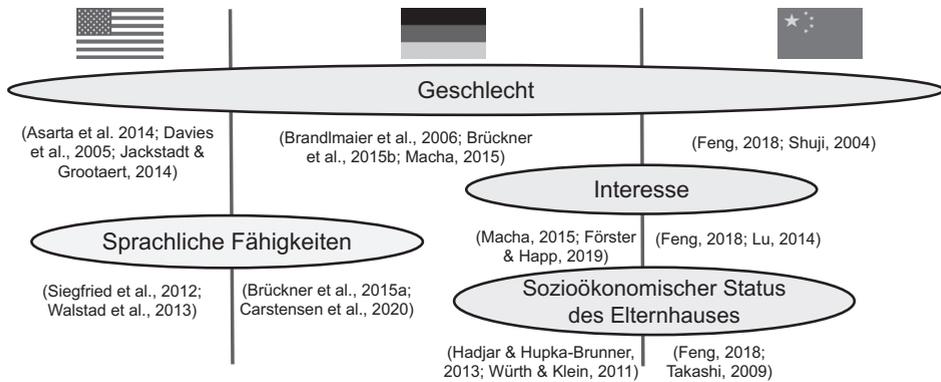


Abb. 1: Studien aus den USA, Deutschland und China zu den Einflussfaktoren auf die ökonomischen Kompetenzen

Bei der Inhaltsstruktur der ökonomischen Kompetenzen stützen sich die Messungen in der Mehrzahl dieser Studien auf die 20 sogenannten Voluntary national content standards in Economics, die von dem US-Amerikanischen Council for Economic Education mit Unterstützung durch renommierte Hochschulprofessor\*innen und Lehrenden aus dem Schulbereich entwickelt worden sind und die inzwischen in vielen Ländern weltweit als Kanon ökonomischer Basiskompetenzen gelten. In Tabelle 3 sind die 20 Standards dargestellt. Zu den Standards gehören Konzepte wie „Knappheit“, „Märkte und Preise“ (Nr. 7), „Angebot und Nachfrage“ (Nr. 8), „Wettbewerb“ (Nr. 9), „Geld und Inflation“ (Nr. 11), „Arbeitslosigkeit und Inflation“ (Nr. 18) und „Fiskal- und Geldpolitik“ (Nr. 20). Sie alle zusammen bilden den Inhalt des in diesen Studien erfassten Konstrukts „ökonomische Kompetenz“:<sup>2</sup>

Zur Erfassung der ökonomischen Kompetenz wird jeweils auf die länderspezifischen Adaptionen der vierten Version des Test of Economic Literacy – kurz TEL – zurückgegriffen. Wie es in zahlreichen Validierungsstudien nach den internationalen Standards für pädagogisches Testen gezeigt werden konnte, misst dieser Test reliabel grundlegendes ökonomisches Wissen und dessen Anwendung gemäß den soeben dargestellten 20 Standards (WALSTAD et al., 2013). Dieser Test besteht aus 45 Items, die im Single Choice Format formuliert sind.

Wie die Erfahrungen aus allen large-scale Studien wie der PISA Studie zeigen, ist bei der Durchführung einer international-vergleichenden Studie die Übersetzung und die kulturelle Adaption der Messinstrumente eine besonders anspruchsvolle Aufgabe. Dabei muss sichergestellt werden, dass mit den in verschiedene Sprachen übersetzten und kulturell adaptierten Testversionen das gleiche Konstrukt gemessen wird (ARFFMAN, 2013). Diese notwendige Testeigenschaft wird als funktionelle Äquivalenz bezeichnet (REISS/VERMEER, 2014). Empirisch kann die funktionelle Äquiva-

2 Auf der Homepage des Council for Economic Education können ausführlichere Beschreibungen zu den Standards eingesehen werden <https://www.fte.org/teachers/teacher-resources/voluntary-national-content-standards-in-economics/>

Tab. 3: Basale ökonomische Prinzipien und Konzepte als Inhaltsstruktur

<b>Standards des Council for Economic Education (CEE, 2010)</b>	
1 Scarcity	11 Money and Inflation
2 Decision-making	12 Interest Rates
3 Allocation	13 Income
4 Incentives	14 Entrepreneurship
5 Trade	15 Economic Growth
6 Specialization	16 Role of Government and Market Failure
7 Markets and Prices	17 Government Failure
8 Supply and Demand	18 Economic Fluctuations
9 Competition and Market Structure	19 Unemployment
10 Economic Institutions	20 Fiscal and Monetary Policy

lenz über Messinvarianz-Testungsverfahren analysiert werden. Die Internationale Test Commission hat für den Übersetzungs- und Anpassungsprozess im Kontext international vergleichender Studien die sogenannten „Test Adaptation Guidelines“ formuliert (HAMBLETON, 2001). Diese Guidelines waren auch für die in diesem Artikel präsentierte Studie bindend. Den Empfehlungen folgend wurde ein mehrschrittiger Übersetzungs- und Anpassungsprozess nach den aktuellen „best practice“ Ansätzen für die sprachliche Adaption von Tests durchgeführt. Ziel war es, funktionelle Äquivalenz zwischen den Testversionen in den teilnehmenden Ländern zu erzielen. Dabei wurde dem international-etablierten TRAPD-Modell gefolgt. Die Schritte sind dabei Translation, Review, Adjudication, Pretesting, and Documentation (MASON et al., 2007; BEHR et al., 2008). In diesem Prozess haben professionelle Übersetzer\*Innen in den jeweiligen Landessprachen mitgewirkt. Die Testversionen wurden mit den Entwicklern des TEL und nationalen Expert\*Innen aus den Wirtschafts- und Übersetzungswissenschaften unter Bezugnahme auf die „Test Adaptation Guidelines“ adaptiert. In Abb. 2 ist ein Item des TEL aus dem US-Amerikanischen Originalinstrument und der deutschen und chinesischen Testadaption dargestellt.

A1	<b>The opportunity cost of a new public high school is the</b>
	<input type="checkbox"/> money cost of hiring teachers for the new school. <input type="checkbox"/> cost of constructing the new school at a later date. <input type="checkbox"/> change in the annual tax rate to pay for the new school. <input type="checkbox"/> other goods and services that must be given up for the new school.
A1	Unter Opportunitätskosten für eine neue Schule versteht man
	<input type="checkbox"/> die Kosten für die Beschäftigung von Lehrern an der neuen Schule. <input type="checkbox"/> die Kosten für den Bau der neuen Schule zu einem späteren Zeitpunkt. <input type="checkbox"/> die Veränderung in der Höhe des Jahressteuersatzes zur Finanzierung der neuen Schule. <input type="checkbox"/> andere Güter und Dienstleistungen, auf die man zugunsten der neuen Schule verzichten muss.
A1	新建一所公立高中的机会成本是
	<input type="checkbox"/> 新办学校聘请老师所花费的资金成本。 <input type="checkbox"/> 现在不新建学校，在今后新建学校时的成本。 <input type="checkbox"/> 为了支付新建学校的费用，变更年度税率。 <input type="checkbox"/> 为了新建学校，而不得不放弃的商品或者服务。

Abb. 2: Länderspezifische Adaptionen des TEL<sub>4</sub> in den USA, Deutschland und China

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

Die Erfahrungen aus international-vergleichenden Large-Scale-Assessments betonen, dass in der Prüfung der inhaltlichen und curricularen Äquivalenz eine wesentliche Voraussetzung für vergleichende Analysen zu sehen ist. Für Deutschland und China wurden umfangreiche curriculare Analysen im deutschen und chinesischen Schulsystem auf Basis von Lehrbüchern und Lehrplänen durchgeführt, um zu prüfen, inwieweit die Inhalte des TEL dort verortet werden können (FENG, 2018; FÖRSTER et al., 2017; HAPP et al., 2018). Zudem haben Expert\*Innen aus den Wirtschaftswissenschaften beider Länder die Testaufgaben hinsichtlich ihrer curricularen Validität bewertet. Für China wurden diese Analysen durch einen Kooperationspartner vor Ort durchgeführt, da hier der Literaturzugriff bestenfalls eingeschränkt möglich war. Die für Deutschland und China durchgeführten Analysen unterstreichen durchweg die curriculare Validität des adaptierten TEL für Deutschland und China.

Wie in der Tabelle 4 zu sehen ist, wurden in Deutschland 983 Schüler\*Innen erfasst, wobei die Geschlechterverteilung nahezu gleich war. Auch bei den 3.517 Schüler\*Innen aus den USA lässt sich ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis feststellen. In der chinesischen Stichprobe von 832 Schüler\*Innen ist ein um etwa 10 % höherer Anteil an Schülerinnen zu verzeichnen.

Tab. 4: Überblick über die Stichprobe

	<b>Deutschland</b>	<b>USA</b>	<b>China</b>
Stichprobe (N)	983	3.517	832
Geschlecht			
Männlich	475 (48 %)	1.774 (50 %)	325 (39 %)
Weiblich	508 (52 %)	1.743 (50 %)	507 (61 %)

Im Folgenden wird ein exemplarischer Einblick in die methodische Vorgehensweise in dieser Studie gegeben. Es ist zu betonen, dass bei den vergleichenden Analysen die Prüfung der Messinvarianz eine erste notwendige Voraussetzung für die Durchführung der Analysen darstellt (BORSBOOM, 2008; SVETINA/SUTKOWSKI, 2017; TORSHEIM et al., 2010). Dabei soll sichergestellt werden, dass der TEL zwischen verschiedenen Schülergruppen – in diesem Fall der drei Länder – invariant misst. In der Literatur werden verschiedene Niveaus zwischen einer schwachen und einer starken Messinvarianz differenziert. Dabei erfolgt die Überprüfung auf drei Stufen: auf der ersten Stufe die konfigurale Messinvarianz, bei der die Faktorstruktur im Fokus ist (1), auf der zweiten Stufe die metrische Messinvarianz, bei der die Trennschärfen der Aufgaben mit einbezogen werden (2) und auf der dritten Stufe die skalare Messinvarianz (3), bei der die Itemschwierigkeiten inbegriffen sind. In dieser Studie wurde die starke Messinvarianz geprüft, sodass alle drei Stufen mit den TEL Daten schrittweise analysiert wurden (für ausführliche Befunde zu den Messinvarianzanalysen s. SCHMIDT/HAPP/ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, in review).

Für den Datensatz zum Vergleich Deutschland und USA werden im Zuge dieser Prüfung drei Aufgaben identifiziert, für die das Kriterium der strengen Messinvarianz nicht erfüllt ist. Demnach beziehen sich die Analysen für die Stichprobe an deutschen und amerikanischen Schüler\*Innen auf 42 Aufgaben. Für den Datensatz zum Vergleich Deutschland und China werden 19 von den 45 Aufgaben ermittelt, die das Kriterium der Messinvarianz nicht erfüllen. Diese Aufgaben mussten für die folgenden vergleichenden Analysen ausgeschlossen werden, sodass 26 Aufgaben für den Vergleich der deutschen und chinesischen Schüler\*Innen verbleiben (SCHMIDT et al., in review).

This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020

Bei den zu analysierenden Daten kann eine hierarchische Struktur angenommen werden (HOX et al., 2017). Die Schüler\*Innen der drei Länder lassen sich bestimmten Klassen und diese wiederum Schulen zuordnen. Diese Annahme wird bei der Betrachtung des Intra-Klassen-Korrelations-Koeffizienten (ICC) bestätigt. Der ICC deutet darauf hin, dass ein bedeutsamer Anteil der Varianz in den Schülerantworten durch die Merkmale der Schul- bzw. Klassenebene erklärt werden kann. Für den Vergleich Deutschland und USA beträgt der ICC 39,33 % und für den Vergleich Deutschland und China liegt ein ICC von 19,32 % vor. Einfache Regressionsanalysen zum Effekt von Personenmerkmalen auf die ökonomische Kompetenz der Schüler\*Innen können somit nicht eingesetzt werden (HOX, 2010). Für die folgenden Befunde wurden daher Mehrebenenmodelle berechnet, mit denen der verschachtelten Datenstruktur angemessen Rechnung getragen wird (für die genaueren Befunde der Mehrebenenmodelle für den Vergleich Deutschland und China s. HAPP, SCHMIDT, FENG, in review; für den Vergleich Deutschland und USA s. HAPP/SCHMIDT/ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA/WALSTAD, in review).

Die Befunde für den Vergleich der deutschen und US-Amerikanischen Schüler\*Innen zeigen, dass in beiden Ländern Schülerinnen signifikant schlechter abschneiden als Schüler. Dabei zeigt ein Interaktionseffekt mit dem Land, dass der Leistungsunterschied zwischen männlichen und weiblichen Schülern in Deutschland signifikant größer ist als in den USA. Ebenso zeigt sich in der deutschen und amerikanischen Stichprobe, dass Schüler\*Innen, deren sprachlichen Fähigkeiten in einer anderen Sprache als der Landessprache besser sind, nur eine signifikant geringere ökonomische Kompetenz vorweisen. Auch hier verdeutlicht der Interaktionseffekt mit dem Land, dass der Spracheffekt in der deutschen Stichprobe signifikant größer ist als in der amerikanischen Stichprobe.

Bei dem Vergleich der deutschen und chinesischen Stichprobe wird zunächst der Bildungshintergrund des Elternhauses betrachtet. Der Bildungshintergrund wurde landesspezifisch erfasst. Für den internationalen Vergleich werden die von der UNESCO (2012) bereitgestellten Level genutzt, die aus der International Standard Classification of Education hervorgehen. Mit dieser können die länderspezifischen Abschlüsse auf eine gemeinsame Skala transferiert werden. Die Befunde für den Vergleich der deutschen und chinesischen Stichprobe zeigen, dass sowohl in Deutschland als auch in China Schüler\*Innen, deren Elternhaus einen niedrigeren Bildungshintergrund aufweist, erwartungsgemäß signifikant schlechter abschneiden, als Schüler\*Innen mit einem höheren Bildungshintergrund des Elternhauses. Der Interaktionseffekt mit dem Land ist nicht signifikant. Das bedeutet, dass sich hier die Stärke des Effektes seitens des Bildungshintergrunds auf die ökonomische Kompetenz der Schüler\*Innen in Deutschland und China nicht unterscheidet.

Für den Effekt des Geschlechts zeigt sich sowohl in Deutschland als auch in China ein signifikanter Effekt auf die ökonomischen Kompetenzen. Wird der Interaktionseffekt mit dem Land mit einbezogen, so zeigt sich das folgende Bild: In Deutschland liegen deutsche Schüler vor deutschen Schülerinnen. In China ist dieser Effekt umgekehrt: Hier zeigen die Schülerinnen eine höhere ökonomische Kompetenz als die Schüler.

Das Interesse der Schüler\*Innen an ökonomischen Inhalten hat in beiden Ländern einen signifikanten Effekt auf die ökonomische Kompetenz. Stärker interessierte Schüler\*Innen schneiden erwartungskonform besser ab als weniger interessierte Schüler\*Innen. Interessant ist, dass in der deutschen Stichprobe die berechneten Modelle auf einen Interaktionseffekt zwischen Interesse und Geschlecht verweisen. Dieser besagt, dass deutsche Schüler ein höheres Interesse haben und dabei bessere Testergebnisse erzielen als deutsche Schülerinnen mit einem geringeren Interesse

und niedrigerem ökonomischem Kompetenzniveau. Für die chinesische Stichprobe konnte kein derartiger Interaktionseffekt aus Geschlecht und Interesse an ökonomischen Inhalten nachgewiesen werden.

### 2.3 Zu einigen Geltungsgrenzen der Studie

Bevor im Folgenden auf die Interpretation der Befunde aus wirtschaftspädagogischer Sicht eingegangen wird, sollten einige Limitationen, unter denen diese Studie kritisch betrachtet werden sollte, nicht unerwähnt bleiben. Wie sich bei den Messinvarianzanalysen gezeigt hat, mussten für den Vergleich der deutschen und chinesischen Schüler\*Innen insgesamt 19 der 45 Testaufgaben ausgeschlossen werden. Diese auf Basis der Messinvarianzanalysen auffälligen Items verteilen sich auf die meisten der 20 Voluntary Content Standards in Economics, sodass nicht davon ausgegangen werden kann, dass inhaltliche Hinweise für die Erklärung dieser Auffälligkeiten herangezogen werden können. Für weiterführende Studien müssten diese Testaufgaben umfassend – womöglich sprachlich – überarbeitet werden.

Als weitere Limitation wirkt sich der Umstand aus, dass bei der Studie keine weiteren Indikatoren wie die kognitiven Leistungsfähigkeiten der Schüler\*Innen einbezogen werden können. Hier wäre es – gerade unter dem Vergleichsaspekt – für zukünftige Studien erstrebenswert, bspw. die verbale, numerische und figurale Intelligenz der Schüler\*Innen mit zu erfassen, und die Effekte auf die ökonomischen Kompetenzen zu kontrollieren. Auch die Repräsentativität der Stichproben ist – wie bei nahezu allen internationalen Vergleichsstudien aus dem Schul- und Hochschulbereich – wesentlich eingeschränkt, was sich mindernd auf die externe Validität der Befunde auswirkt.

## 3 Zur Interpretation der Befunde

### 3.1 Der wirtschaftspädagogische Fokus auf das Ursachen-Wirkungs-Gefüge

Aus wirtschaftspädagogischer Sicht ist zunächst der Befund besonders relevant, dass es bei Schüler\*Innen in Deutschland und den USA sprachbedingte Unterschiede in der ökonomischen Kompetenz gibt. Dieser Effekt fällt dabei für Deutschland stärker aus als für die USA. Aus fachdidaktischer Sicht lassen sich daraus für beide Länder wichtige Überlegungen anschließen. Die Befunde bestätigen die Bedeutung einer multimedialen Gestaltung der Lehre. Bei einer reinen Textbasierung des Wirtschaftsunterrichts müssen benachteiligende Effekte erwartet werden. Für Schüler\*Innen mit Deutsch als Zweit- oder Fremdsprache verweist die Forschung zum Erwerb der Fachsprache darauf, dass die Lehrkraft schrittweise vorgehen sollte. Zunächst gilt es, dass die Schüler\*Innen den ökonomischen Sachverhalt in ihrer Alltagssprache verstehen, und darauf aufbauend die Inhalte in der Unterrichtssprache erlernen (LANDWEHR, 2008). Die Schulforschung verweist zudem darauf, dass eine möglichst häufige Kommunikation zwischen den Schüler\*Innen hilft, die Fachsprache zu erwerben. Hier bietet sich bspw. als Aufgabe an die Schüler\*Innen das Erstellen eines Erklärvideos zu einem ökonomischen Sachverhalt an, das für die Mitschüler\*Innen vorbereitet wird.

Für Deutschland und die USA lassen sich in den Stichproben geschlechtsbedingte Effekte auf die ökonomische Kompetenz feststellen. Dabei schneiden Schüler besser als Schülerinnen ab. Auch hier ist der Effekt des Geschlechts in Deutschland höher als in den USA. Für die Erklärung der Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Probanden wird in der Forschung meist das unterschiedliche Interesse für ökonomische Themen herangezogen. Männern wird dabei – aufbauend auf gesellschaftlichen Rollen- und Sozialisationserwartungen – ein höheres ökonomisches Interesse unterstellt. Dieses höhere Interesse an ökonomischen Inhalten äußern männliche Probanden auch bei Fragebogenerhebungen im Vergleich zum weiblichen Geschlecht.

Dass das Interesse an ökonomischen Inhalten einen Effekt auf das ökonomische Wissen hat, konnte im Vergleich der Stichproben aus Deutschland und China gezeigt werden. Höher interessierte Proband\*Innen schneiden in dem Test zur ökonomischen Kompetenz besser ab als weniger interessierte Proband\*Innen. Für Deutschland zeigt sich zudem, dass ein Interaktionseffekt aus dem Geschlecht und dem Interesse vorliegt. Dieser besagt, dass Schüler von einem höheren Interesse stärker profitieren als Schülerinnen. In Deutschland lässt sich demnach ein Teil des Unterschiedes zwischen männlichen und weiblichen Probanden auf Unterschiede im Interesse an ökonomischen Themen zurückführen (FÖRSTER/HAPP, 2019). Für die chinesische Stichprobe konnte ein solcher Effekt nicht gezeigt werden.

Aus fachdidaktischer Sicht liegt die Folgerung nahe, dass pädagogische Maßnahmen durch die Lehrkräfte gerade auf das Wecken des Interesses der weiblichen Schülerinnen für ökonomische Inhalte abzielen sollten. Dabei ist es wichtig, einen Lebensweltbezug herzustellen, der die Bedeutung der ökonomischen Kompetenz für die eigene persönliche Entwicklung bei Schülerinnen zum Ausdruck bringt. So könnte z. B. den Schülerinnen die Bedeutung der ökonomischen Kompetenz für den persönlichen beruflichen Aufstieg verdeutlicht werden. Diese Implikation meint nicht, dass die männlichen jungen Erwachsenen keinen interessefördernden Maßnahmen durch die Lehrkraft bedürfen. Es soll vielmehr verdeutlicht werden, dass ein besonderer Förderbedarf beim Interesse auf den Schülerinnen liegen sollte.

Für das chinesische Bildungssystem und die Rollenerwartungen an chinesische Schülerinnen ist in den letzten beiden Jahrzehnten ein massiver Wandel im Gange. Berichte verdeutlichen, dass in China das weibliche Geschlecht durch enormen Arbeitseinsatz versucht, die individuelle Bildungskarriere voranzutreiben. Diese Entwicklung schlägt sich möglicherweise sowohl in den PISA Befunden als auch in den Befunden zur ökonomischen Kompetenz nieder, wonach in China die Schülerinnen besser als Schüler abschneiden.

Nicht zuletzt verdeutlichen die Befunde, dass der Bildungshintergrund des Elternhauses sowohl in Deutschland als auch in China einen Effekt auf die ökonomische Kompetenz ausübt. Für Deutschland und China kann immer noch nicht von einer flächendeckenden Verankerung ökonomischer Inhalte im allgemeinbildenden Schulbereich ausgegangen werden, die Defizite des elterlichen Einflusses ausgleichen könnten. Einzelne Bundesländer in Deutschland bilden hier die Ausnahme. Auch in China sind ökonomische Inhalte lediglich in andere sozialwissenschaftliche Unterrichtsfächer integriert (XU, 2013; SHUJI, 2004). Die Befunde aus der PISA Studie verdeutlichen, dass Deutschland mit einem System, das bereits nach der vierten Klasse eine leistungsbezogene Ausdifferenzierung des Schulsystems vorsieht, herkunftsbedingte Disparitäten fördert (OECD, 2017; KOBARG/PRENZEL, 2009). Um solchen Disparitäten entgegenzuwirken, ist z. B. aus den USA bekannt, dass bereits in recht frühen Schulklassen mit einer gezielten Förderung von öko-

nomischen Kompetenzen begonnen wird. So werden spielerisch – bspw. mit Plänen für das eigene Taschengeld – ökonomische Entscheidungssituationen bereits in der Grundschule, teilweise sogar schon im Kindergarten, behandelt. Solange ökonomische Inhalte in Deutschland nicht flächendeckend in der allgemeinbildenden Schule integriert sind, ist ein wesentlicher Bildungsbeitrag durch die familiäre Sozialisation zu erwarten, da die informelle Bildung über ökonomische Inhalte weiterhin hauptsächlich in der Familie erfolgen dürfte. Insgesamt sprechen die Befunde dafür, dass unter einer melioristischen Zielstellung curricular wesentliche Veränderungen und eine stärkere Integration der ökonomischen Inhalte in die allgemeinbildenden Curricula in Deutschland vorgenommen werden müssten.

### 3.2 Einige grundlegende Folgefragen

Im Lichte der bildungspraktischen Relevanz zeigt die Studie, dass Fragen der vergleichenden Berufsbildungsforschung mit den Ansätzen, die die vergleichende Erziehungswissenschaft gerade in den letzten drei Jahrzehnten hervorgebracht hat, *prinzipiell* beantwortbar sind – wenngleich längst noch nicht befriedigend. Aber die bereits vorliegenden vergleichenden Befunde zur ökonomischen Kompetenz verweisen schon deutlich auf weitere und teilweise ganz grundsätzliche Herausforderungen, sowohl für die weitere Forschung als auch für die Lehr-Lern-Praxis, die einer eigenen Auseinandersetzung bedürfen.

Unter einem *methodischen Aspekt* ist zunächst die Frage zu erörtern, wie mit der festgestellten teilweise fehlenden Messinvarianz der Testaufgaben umzugehen ist. Sie besagt, dass das mit der Testung erfasste Konstrukt in den verschiedenen Populationen nicht identisch ist und daher hier Messwertunterschiede nicht ohne weiteres inhaltlich interpretiert werden können. Messtechnisch wird hier auch von „Differential Item Functioning“ als einem Indikator für mangelnde Testfairness gesprochen. In einem solchen Fall bedarf es weiterer sorgfältiger Analysen der Gründe, die hinter diesem Phänomen stecken könnten und wie sie methodisch in den Griff zu bekommen sind. Bisher wurde versucht, eine inhaltliche Interpretation über die 20 Content Standards zu finden. Da sich jedoch die Items, die in der Messinvarianz als kritisch identifiziert wurden, auf nahezu alle Standards verteilen, lieferte diese Herangehensweise bislang keine weiteren Deutungshinweise. Die Antworten auf diese Frage bedürften daher einer vertieften sprachanalytischen Betrachtung des ökonomischen Tests. Derzeit werden die Daten unter dieser Perspektive von Professor WALTER BISANG vom Fachbereich 5 für Philosophie und Philologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie Professor ALEXANDER MEHLER vom Fachbereich für Informatik und Mathematik der Goethe-Universität Frankfurt am Main sprachanalytisch untersucht.

Unter einem damit zusammenhängenden *curricularen Aspekt* erhebt sich die Frage danach, welche wirtschaftskundlichen Inhalte es sind, jenseits des mit diesem Test erfassten Spektrums, die unter der internationalen Vergleichsperspektive im Bildungsbereich als relevant erscheinen. Dass es national viele ökonomisch relevante Verfahrensvorschriften und Ursachen geben dürfte, die in den Rahmen einer gegebenen Volkswirtschaft eingebettet und nur in diesem Kontext bedeutungsvoll und funktional sind, liegt auf der Hand. Sie zum Gegenstand eines internationalen Vergleichs zu machen, dürfte durchaus von großem Interesse sein. Die wirtschaftspädagogische Fragestellung dagegen richtet sich jedoch zunächst und in erster Linie darauf, inwieweit es unter den jeweils gege-

benen kulturellen, politischen und sozialen Bedingungen gelingen kann, den nachwachsenden Generationen eine mündige und selbstverantwortete Lebensführung zu ermöglichen. Das jedenfalls ist unter der Bildungsfrage und in den Erziehungswissenschaften ein global weitgehend geteiltes Interesse, auch wenn es mit kulturellen Nuancierungen artikuliert wird. Aus diesem Grund thematisiert das in der Studie eingesetzte Messinstrument auch vorwiegend jene Themen, die systemübergreifend für das Verständnis von Wirtschaftsprozessen bedeutsam sind.

Hier ist allerdings einschränkend zu bedenken, dass ökonomische Kompetenz für Menschen, die in planwirtschaftlichen Umgebungen leben, andere Akzentuierungen aufweisen dürfte als für Menschen in marktwirtschaftlichen Umgebungen. Bei genauerem Hinsehen kann für die 20 Grundkonzepte, die in diesem Artikel vorgestellt wurden, jedoch gezeigt werden, dass sie mit entsprechenden Anpassungen auch übergreifende Geltung beanspruchen können. So ist das Gesetz vom Verhältnis von Angebot, Nachfrage und Preis, um es mit einem in den USA kursierenden Bonmot zu sagen, ja nicht von einem Parlament beschlossen worden, sondern beruht auf fundamentalen Ausgleichs- und Anpassungsprozessen im Austausch von Waren und Dienstleistungen.

Wird von diesem Punkt einmal abgesehen und unterstellt, dass in internationalen Vergleichsstudien zur ökonomischen Kompetenz bedeutsame Differenzen in vergleichbaren Teilpopulationen, wie etwa Jugendlichen und Heranwachsenden, gefunden wurden, so bleibt auch die Frage offen, wie bildungspolitisch auf einen solchen Befund zu reagieren wäre. Geht es in einer globalisierten Welt darum, ein weltweit möglichst einheitliches Bildungsniveau in diesem Bereich zu favorisieren, um ebenbürtige Interaktionspartnerschaften zu ermöglichen oder wäre ein solcher Befund wettbewerblich zu interpretieren, der nationale Differenzen als Vorteils-Nachteils-Strukturen deutet? Das ist natürlich keine wirtschaftspädagogisch zu beantwortende Fragestellung. Aber die Wirtschaftspädagogik kann sie in ihrem Bedingungsgefüge mit der erforderlichen Deutlichkeit aufwerfen.

Schließlich haben die Ausführungen in dem Artikel sichtbar gemacht, dass die berufs- und wirtschaftspädagogische Komparatistik als eine vergleichsweise junge Subdisziplin noch erheblichen Entwicklungsbedarf in methodischer und insbesondere auch in inhaltlicher Hinsicht aufweist. Hier stellt sich die Frage, ob und wo sie von Disziplinen, die auf diesem Feld weiterentwickelt sind, lernen kann. So gibt es neben der Nationalökonomie beispielsweise eine große Tradition in der vergleichenden Soziologie, der Politologie und natürlich in der Ethnologie. Auch die Rechtswissenschaft mit ihrer Subdisziplin der Rechtsvergleichung kann methodologische Erkenntnisse bieten, von der die vergleichende Wirtschaftspädagogik profitieren könnte.

## Literatur

- ABEL, H. (1962). Die Bedeutung der vergleichenden Erziehungswissenschaft für die Berufspädagogik, *Die deutsche Berufs- und Fachschule*, 58(4), 241–153.
- ABEL, H. (1963). Vergleichende Berufspädagogik. INTERNATIONALER ARBEITSKREIS SONNENBERG (Hrsg.), *Politik und Bildung* (S. 208–216). Braunschweig.
- ACHTENHAGEN, F. / BAETHGE, M. (2008). Kompetenzdiagnostik als Large-Scale-Assessment im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(8), 51–70.
- ARFFMAN, I. (2013). Problems and issues in translating international educational achievement tests. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 32(2), 2–14.

- ARNDT, H. (2018). *Intentionen und Kontexte Ökonomischer Bildung*. Frankfurt: Wochenschau Verlag.
- ASARTA, C. / BUTTERS, R. B. / THOMPSON, E. (2014). The gender question in economic education: Is it the teacher or the test?. *Perspectives on Economic Education Research*, 9(1), 1–19.
- BAETHGE, M. / ARENDS, L. (2009). Die Machbarkeit eines internationalen Large-Scale-Assessment in der beruflichen Bildung: Feasibility Study VET-LSA, *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105(4), 492–520.
- BECK, K. (1991). Economic Literacy in German Speaking Countries and the United States. First Steps to a Comparative Study. *Economia*, 1, 17–23.
- BECK, K. / KRUMM, V. (1994). Economic Literacy in German-Speaking Countries and the United States: Methods and First Results of a Comparative Study. In: W. B. WALSTAD (Ed.), *An International Perspective on Economic Education* (pp. 183–201). Boston, MA, USA: Kluwer.
- BECK, K. / KRUMM, V. / DUBS, R. (1998). *Wirtschaftskundlicher Bildungs-Test (WBT)*. Göttingen: Hogrefe.
- BEHR, D. / HARKNESS, J. / FITZGERALD, R. / WIDDOP, S. (2008). *ESS Round 4 Questionnaire and Translation Queries*. London: European Social Survey, Centre for Comparative Social Surveys.
- BORSBOOM D. / ROMEIJN, J. W. / WICHERTS, J. M. (2008). Measurement invariance versus selection invariance: is fair selection possible? *Psychological Methods* 13, 75–98. PMID 18557679 DOI: 10.1037/1082-989X.13.2.75
- BRANDLMAIER, E. / FRANK, H. / KORUNKA, C. / PLESSING, A. / SCHOPF, C. / TAMEGGER, K. (2006). *Ökonomische Bildung von Schüler/innen Allgemeinbildender Höherer Schulen*. Wien: WUV.
- BRÜCKNER, S. / FÖRSTER, M. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. / HAPP, R. / WALSTAD, W. B. / YAMAOKA, M. / ASANO, T. (2015a). Gender Effects in Assessment of Economic Knowledge and Understanding: Differences Among Undergraduate Business and Economics Students in Germany, Japan, and the United States. *Peabody Journal of Education*, 90(4), 503–518.
- BRÜCKNER, S. / FÖRSTER, M. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. / WALSTAD, W. B. (2015b). Effect of prior economic education, native language, and gender on knowledge of first-year students in higher education. A comparative study between Germany and the USA. *Studies in Higher Education*, 40(3), 437–453.
- CARSTENSEN, V. / HAPP, R. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. (2020). Second-Generation Immigrants' Entry to Higher Education: Students' Enrollment Choices at Different Types of Universities. *Eastern Economic Journal*, 46, 126–160. doi.org/10.1057/s41302-019-00148-1
- COUNCIL FOR ECONOMIC EDUCATION (CEE). (2018). *Economic and Personal Finance Education in our Nation's Schools*.
- COUNCIL FOR ECONOMIC EDUCATION (CEE). (2010). *Voluntary national content standards in economics*. New York, NY: CEE.
- DAVIES, P. / MANGAN, J. / TELHAJ, S. (2005). Bold, reckless and adaptable? Explaining gender differences in economic thinking and attitudes. *British Educational Research Journal*, 31(1), 29–48.
- DÖRSCHHEL, A. (1960). *Einführung in die Wirtschaftspädagogik*. München: Vahlen.
- 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* (S. 191–206). Opladen & Farmington Hills: Barbara Budrich Verlag.
- FENG, H. (2018). The Factors Influencing Economic Literacy of High School Students: The Case of High School Students in Southwestern China. *Journal of the Graduate School of Asian Pacific Studies*, 35, 115–130.
- FÖRSTER, M. / BRÜCKNER, S. / HAPP, R. / BECK, K. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. (2017). Strukturanalyse eines kognitiven Messinstruments im Multiple Choice-Format – Das Beispiel des Test of Economic Literacy (TEL4-G). *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 113(3), 366–396.

- FÖRSTER, M. / HAPP, R. (2019). The relationship among gender, interest in economic topics, media use, and the economic knowledge of students at vocational schools. *Citizenship, Social and Economics Education*, 18(3), 143–157.
- HADJAR, A. / HUPKA-BRUNNER, S. (2013). *Überschneidungen von Bildungsungleichheiten nach Geschlecht und Migrationshintergrund. Eine theoretische und empirische Hinführung*. In: A. HADJAR / S. HUPKA-BRUNNER (Hrsg.), *Geschlecht, Migrationshintergrund und Bildungserfolg* (S. 7–35). Weinheim: Beltz Juventa.
- HAMBLETON, R. K. (2001). The next generation of the ITC test translation and adaption guidelines. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(3), 164–172.
- HAPP, R. / FÖRSTER, M. / BECK, K. (2018). Eingangsvoraussetzungen von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften mit und ohne Migrationshintergrund. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 2(1), 6–22.
- HAPP, R. / SCHMIDT, S. / FENG, H. (in review). The economic knowledge of German and Chinese students in comparison – the effect of gender, interest of the students and educational background of the parents on the economic knowledge.
- HAPP, R. / SCHMIDT, S. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. / WALSTAD, W. (in review). Economic knowledge of high school students in the US and Germany – the effect of gender and the preferred language of communication.
- HÖRNER, W. (1997). „Europa“ als Herausforderung für die Vergleichende Erziehungswissenschaft – Reflexionen über die politische Funktion einer pädagogischen Disziplin. In: C. KODRON / B. VON KOPP / U. LAUTERBACH / U. SCHÄFER / G. SCHMIDT (Hrsg.), *Vergleichende Erziehungswissenschaft. Herausforderung – Vermittlung – Praxis. Festschrift für Wolfgang Mitter zum 70. Geburtstag* (S. 65–80). Köln: Böhlau.
- HOX, J. J. (2010). *Multilevel Analysis – Techniques and Applications* (2nd ed.). New York: Routledge.
- HOX, J. J. / MOERBEEK, M. / VAN DE SCHOOT, R. (2017). *Multilevel Analysis – Techniques and Applications* (3. Ed.). New York & London: Routledge Taylor & Francis Group.
- JACKSTADT, S. L. / GROOTAERT, C. (2014). Gender, Gender Stereotyping, and Socioeconomic Background as Determinants of Economic Knowledge and Learning. *The Journal of Economic Education*, 12(1).
- KIM, K.-K. (1994). Economic Literacy in the Republic of Korea and the United States. In: W. B. WALSTAD (Ed.), *An International Perspective on Economics Education* (pp. 203–218). Boston: Kluwer.
- KOBARG, M. / PRENZEL, M. (2009). Stichwort: Der Mythos der nordischen Bildungssysteme, *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 597–615.
- KRUGMAN, P. / WELLS, R. (2018). *Economics* (5th ed.). New York: Worth Publishers.
- LANDWEHR, N. (2008). *Neue Wege der Wissensvermittlung*. Oberentfelden: Sauerländer.
- LAUTERBACH, U. (2003). Vergleichende Berufsbildungsforschung und Vergleichende Erziehungswissenschaft als korrespondierende Disziplinen? *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 99(4), 514–535.
- LIPSMEIER, A. (1969). Technik, allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik im 19. Jahrhundert. Ein Beitrag zur Geschichte der vergleichenden Berufspädagogik. *Technikgeschichte*, 36(2), 133–146.
- LU, H. (2014). Study on the relationship between economic perspectives and ideas and everyday experiences: targeting elementary school children. *Economic Education*, 33, 130–140.
- LÜDECKE-PLÜMER, S. / SCZESNY, C. (1998). Ökonomische Bildung im internationalen Vergleich. *Schweizerische Zeitschrift für kaufmännisches Bildungswesen*, 6, 417–432.
- MACHA, K. / SCHUHEN, M. (2011). Modellierung ökonomischer Kompetenz in einer Pilotstudie zu ECOS. *Siegener Beiträge zur Ökonomischen Bildung*, 2, 1–28. Abgerufen von <https://d-nb.info/1020077840/34>
- MANKIW, G. (2017). *Principles of Economics* (8th ed.). Boston: Cengage Learning.

- MASON, M. / BRAY, M. / ADAMSON, B. (Eds.). (2007). *Comparative education research: Approaches and methods*. Comparative Education Research Centre. The University of Hong Kong.
- MITTER, W. (1997). Pädagogik, vergleichende, In: D. LENZEN (Hrsg.), *Pädagogische Grundbegriffe* (S. 1246–1260), Rowohlt: Reinbeck.
- MITTER, W. (2015). Das Verhältnis von Vergleichender Erziehungswissenschaft und Bildungspolitik in Vergangenheit und Gegenwart. In: M. PARREIRA DO AMARAL / S. K. AMOS (Hrsg.), *Internationale und Vergleichende Erziehungswissenschaft. Geschichte, Theorie, Methoden und Forschungsfelder* (S. 17–40). Münster u. a.: Waxmann.
- MÜNCH, J. (1965). *Pädagogik der Berufsschule*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- NICKOLAUS, R. (2009). Internationale Vergleichsuntersuchungen zu beruflichen Kompetenzen: Chancen, Vorarbeiten und Herausforderungen, *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 105(4), 481–487.
- OBERRAUCH, L. / KAISER, T. (2019). Economic Competence in Early Secondary School: Evidence From a Large-Scale Assessment in Germany. *International Review of Economics Education*, <https://doi.org/10.1016/j.iree.2019.100172>.
- OECD (2008). *PISA 2006 – Schulleistungen im internationalen Vergleich – Naturwissenschaftliche Kompetenzen für die Welt von morgen*. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume IV): Student's financial literacy*. Paris: OECD.
- PRENZEL, M. et al. (Hrsg.). (2007). *PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster: Waxmann.
- REISS, K. / VERMEER H. J. (2014). *Towards a General Theory of Translational Action: Skopos Theory Explained*. Manchester: St. Jerome.
- SCHMIDT, S. / HAPP, R. / ZLATKIN-TROITSCHANSKAIA, O. (in review). Using the Test of Economic Literacy in the US, China and Germany – Results on the measurement invariance.
- SHUJI, Y. (2004). Educational Economics in High Schools in China: From the Results of the Economic Literacy Survey. *Economic Education*, 16–23.
- SIEGFRIED, J. J. / WALSTAD, W. B. (2014). Undergraduate Coursework in the Economics Curriculum: A Survey perspective. *Journal of Economic Education* 45(2), 147–158.
- SOPER, J. C. / WALSTAD, W. B. (1987). *Test of Economic Literacy, Second Edition: Examiner's Manual*. New York: Joint Council on Economic Education.
- SVETINA, D. / RUTKOWSKI, L. (2017). Multidimensional Measurement Invariance in an International Context: Fit Measure Performance With Many Groups. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(7), 319–334. doi.org/10.1177/0022022117717028.
- TORSHEIM, T. / SAMDAL, O. / RASMUSSEN, M. / FREEMAN, J. / GRIEBLER, R. / DÜR, W. (2010). Cross-national measurement invariance of the teacher and classmate support scale. *Social Indicators Research*, 105, 145–160.
- TAKASHI, H. (2009). *Environmental and life at home and children's academic ability*. A research report on the emergence and cancellation of educational disparities, 64–75.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO) (2012). *Inter-national Standard Classification of Education ISCED 2011*. Montreal, Quebec: UNESCO Institute for Statistics.
- WALSTAD, W. B. / REBECK, K. / BUTTERS, R. B. (2013). *Test of economic literacy: Examiner's manual* (4th ed). New York: Council for Economic Education.
- WÜRTH, R. / KLEIN, H. J. (2001). *Wirtschaftswissen Jugendlicher in BadenWürttemberg. Eine empirische Untersuchung*. Künzelsau: Reinhold Würth.
- XU, X. (2013). *Economic Education in Chinese High School Social Studies Subject 'Political Politics': Economic Perception under the Socialist Market Economy And Unified training of economic values*. Hirosaki University Graduate School of Community and Social Studies (Annual Report No. 9), 3–22.

ZABECK, J. (1966). Ansätze einer vergleichenden Berufs- und Wirtschaftspädagogik. *Jahrbuch für Wirtschafts- und Sozialpädagogik*, 207–213.

PD. DR. HABIL ROLAND HAPP

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik,  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Jakob-Welder-Weg 9, 55009 Mainz,  
Roland.Happ@uni-mainz.de



This material is under copyright. Any use outside of the narrow boundaries of copyright law is illegal and may be prosecuted.

This applies in particular to copies, translations, microfilming as well as storage and processing in electronic systems.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2020