

# 3

## Das österreichische Modell der Formation von Kompetenzen im Vergleich

Lorenz Lassnigg & Stefan Vogtenhuber

Dieser Beitrag versucht, die PIAAC-Erhebung für die explorative Bearbeitung von breiteren vergleichenden Fragestellungen zu nutzen: Wie hängen strukturelle Faktoren des Bildungswesens mit der Kompetenzhöhe und -verteilung als Gesamtergebnis in der Bevölkerung zusammen? Können in den Kompetenzergebnissen die Spuren vergangener Bildungsreformen gefunden werden? Diese Fragen sind für die österreichische Bildungspolitik von Bedeutung: Erstens, da Österreich eine sehr spezielle Bildungsstruktur aufweist, deren Auswirkungen auf die letztlich erzielten Kompetenzen von großem Interesse sind, und zweitens, da Österreich geradezu schon chronisch an bildungspolitischen Reformauseinandersetzungen leidet, die nicht zuletzt durch einen schwachen Bezug zu Evidenzen beeinträchtigt werden. Eine wichtige Botschaft dieses Beitrages besteht darin, dass sich durch die Herstellung des Zusammenhangs zwischen Bildungsstrukturen und -reformen mit dem jeweiligen Kompetenzstand der Bevölkerung die langfristige und auch vielfach gebrochene Wirkung der Interventionen zeigt, die eventuell die Hysterie um die Reformdiskussionen etwas relativieren kann. Das umfangreiche Screening der PIAAC-Ergebnisse hat teilweise auch unerwartete und erstaunliche Befunde erbracht, die weitere Aufmerksamkeit verdienen: So ist beispielsweise kein klarer Zusammenhang zwischen der Tertiarisierung der Bildungssysteme und einer Steigerung des Kompetenzniveaus festzustellen, und es ist auch – durchaus entgegen den Erwartungen – nicht nachweisbar, dass die formal und offensichtlich differenzierten und segmentierten Systeme eine größere Ungleichheit der Kompetenzen bewirken als die „Gesamtschulsysteme“, da letztere ebenfalls oft einen hohen, aber versteckten Grad an Differenzierung aufweisen. Die Gegenüberstellung von Reformansätzen und Kompetenzergebnissen erbringt erstaunlich ungünstige Wirkungen der aktuell vorherrschenden und auch hierzulande mit großen Erwartungen verbundenen neoliberalen Politikansätze des „New Public Management“ und der „Standards-Bewegung“.

### 3.1

#### Einleitung

Seit nunmehr zwei bis drei Jahrzehnten gibt es international eine starke Rhetorik der Dringlichkeit für Bil-

dungsreformen, beginnend in den späten 1980er-Jahren v.a. seitens konservativer Reformerrinnen und Reformerr (z.B. Thatcher, Reagan) und dann aufgegriffen von allen politischen Richtungen spätestens um das Jahr 2000. In Österreich ist der Ruf nach größeren Reformen nie so ganz verstummt, auch hier ist gegen Ende der 1980er-Jahre eine neue Reformbewegung entstanden, die jedoch durch gegensätzliche inhaltliche Richtungen sowie durch einen Kontrast von starken Diskussionen und schwacher Implementation gekennzeichnet ist. Es verdichtet sich zunehmend ein Konsens über die Dringlichkeit von Verbesserungen, der jedoch in einem fundamentalen Kontrast zu einem ausgeprägten Dissens über zu treffende Maßnahmen steht, wobei die strategischen Grundrichtungen der geforderten Reformmaßnahmen einer bildungspolitischen Seite jeweils von der konkurrierenden Seite als die Wurzel der Probleme gesehen werden. In dieser Konstellation kann es offensichtlich zu keinen nachhaltigen Entwicklungsmaßnahmen kommen, da der vorhandene gemeinsame Nenner zu klein ist. Drei Konfliktlinien prägen die Auseinandersetzungen: (1) strukturelle und organisatorische vs. pädagogische Maßnahmen, (2) wissenschaftliche und datenbasierte Evidenz vs. praktisch basierte traditionelle Lehrpersonenprofessionalität, (3) Selektion und Leistungsdifferenzierung vs. Heterogenität und gemeinsames Lernen.

In dieser Konstellation entsteht ein Klima, in dem die Erwartungen überschießen und sich teilweise das Gefühl der Dringlichkeit und der negativen Folgen der Unterlassungen immer weiter hysterisiert, so dass sich die rhetorische Ebene der Auseinandersetzungen – ähnlich wie die Blasen auf den Aktienmärkten – schon von der realen Ebene abgekoppelt und verselbständigt hat, wobei die verschiedenen Akteurinnen und Akteure eifrig daran arbeiten, diese „Blasen“ zu erweitern und am Leben zu halten. Vieles der bildungspolitischen Rhetorik ähnelt in diesem Sinne eher einer Geisterbeschwörung als einem rationalen Gebrauch des Verstands. Die vorliegende Studie kann möglicherweise hier relativierend wirken, indem sie versucht, den Spuren von Wirkungen vergangener Reformen im durch PIAAC erfassten Kompetenzbestand der verschiedenen beteiligten Länder nachzugehen. Dieses Unterfangen kann auf dieser allgemeinen bildungspolitischen Ebene zwei Resultate erbringen: erstens eine Relativierung der Erwartungen und zweitens eine Relativierung der Gegensätzlichkeiten.

Die Analysen für den vorliegenden Beitrag sind explorativ und qualitativ angelegt<sup>1</sup>. Explorativ, weil die Begrenzungen der Datenbasis und die Weite der Fragestellung eine rigorose Analyse nicht zulassen, und qualitativ, weil die quantitativen Informationen v.a. im Hinblick auf Strukturen betrachtet werden, die sie möglicherweise repräsentieren. Es wurde ein sehr breites und umfassendes Screening der PIAAC-Daten vorgenommen, einerseits in Form von Sekundärauswertungen der von der OECD publizierten PIAAC-Daten und andererseits in Form von eigenen Auswertungen des PIAAC-Scientific-Use-Files, welches von der Statistik Austria zur Verfügung gestellt wurde und zusätzliche nationale Variablen enthält. Der vorliegende Beitrag kann nur teilweise die Essenz dieser Auswertungen dokumentieren, daher wird für nähere Informationen auf den ausführlichen IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber 2014) verwiesen, der elektronisch im Internet verfügbar ist ([www.equi.at/dateien/IHS-PIAAC.pdf](http://www.equi.at/dateien/IHS-PIAAC.pdf)).

Grundsätzlich wird bei diesen Auswertungen davon ausgegangen, dass die nationalen oder regionalen PIAAC-Ergebnisse in der Erwachsenenbevölkerung das Produkt eines komplexen und jeweils idiosynkratischen Prozesses der Formation der Kompetenzen sind, der die vielen Faktoren für den Aufbau und auch den Abbau in den jeweils bis zum Punkt der Erhebung erreichten Kompetenzen spiegelt, von den Hintergrundbedingungen über die Erstausbildung bis zu den weiteren Lernprozessen und Erfahrungen im lebenslangen Lernen, die auch die Nutzung der jeweils erreichten Kompetenzen und die Gelegenheiten dafür einschließen. Die 16- bis 65-jährige Erwachsenenbevölkerung spiegelt in diesem Sinne neben vielen anderen Faktoren auch die Ergebnisse von etwa sechs Jahrzehnten der Bildungspolitik in den beteiligten Ländern seit den 1950er-Jahren. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben den Wirkungen der aktuellen Reformwelle v.a. auch die Wirkungen der starken Reformwelle – oder eben der Nicht-Reform – der 1960er- und 1970er-Jahre in diesen Daten enthalten sind. Wichtig ist auch zu sehen, dass die Formation der Kompetenzen einer Altersgruppe immer kumulativ durch das gesamte Bildungswesen, von der Früherziehung bis zum Hochschulabschluss, bewerkstelligt wird. Der Beitrag der einzelnen Phasen zum gesamten Kompetenzergebnis einer

Altersgruppe ist bis zu einem gewissen Punkt (Ende der Pflichtschule) kumulativ aufbauend und dann weiter differenziert additiv durch die Beteiligung und die weiteren Inputs bestimmt (der durchschnittliche aggregierte Kompetenzwert einer Altersgruppe kann beispielsweise durch eine breite mittlere Ausbildung ebenso gehoben werden wie durch eine sehr selektive, aber umso intensivere Hochschulausbildung, oder durch beides). Auch die Erwachsenenbildung und Weiterbildung (EB/WB) trägt zum Kompetenzergebnis bei, wobei die Wirkungen der EB/WB jedoch nach dem bisherigen Wissensstand stark durch die Vorbildung bestimmt sind („Matthäus-Prinzip“) und PIAAC aufgrund der unzureichenden Erfassung von Aktivitäten über den Lebensverlauf hier kein nennenswertes zusätzliches Wissen beitragen kann.<sup>2</sup>

Die in PIAAC erfassten Kompetenzen sind von großer Bedeutung und gehen über das einfache Lesen und Rechnen (Grundkompetenzen und Alphabetisierung, Kompetenzstufe 1) weit hinaus. Sie umfassen – abgesehen von der inhaltlichen „materialen“ Komponente der Bildungsziele (welche Inhalte sollen die jungen Generationen beherrschen?) – gewissermaßen die Fähigkeiten des Gebrauchs des Verstands bei der Verarbeitung von Informationen in Form von Buchstaben und Ziffern bis hin zum Umgang mit mathematischen Modellen und der Reflexion von Lösungen bzw. der Ziehung von komplexen Schlussfolgerungen aus komplexen Texten unter Heranziehung von Hintergrundwissen (Kompetenzstufe 5). Wenn man die drei Grunddimensionen der Bildungsziele des „Wahren“, „Guten“ und „Schönen“ unterscheidet, geht es also darum zu erfassen, inwieweit die für „das Wahre“ nötigen Kompetenzen vorhanden sind (die beiden anderen Dimensionen liegen jenseits von PIAAC). Mit PIAAC liegt nun für Österreich eine weitere Erfassung von Kompetenzen mit ähnlicher Methodik und ähnlichen Zielsetzungen wie PISA vor, die ansatzweise auch zur gegenseitigen Validierung der Ergebnisse herangezogen werden kann. Wenn die beiden Erhebungen im Prinzip Ähnliches messen, müssten die Ergebnisse einigermaßen stark korrelieren.<sup>3</sup> Das tun sie jedoch nicht unbedingt.

Geht man davon aus, dass PISA einigermaßen stabil das gegebene Niveau wiedergibt, so ist über die beteiligten Länder im Vergleich mit den 16- bis 24-Jährigen in PIAAC die Korrelation in Mathematik ( $R^2=0,30$ ) etwas stärker als im Lesen ( $R^2=0,15$ ), größere Unterschiede der Länder zwischen PIAAC und PISA zeigen in den verschiedenen Ländern in den beiden Kompetenzbereichen ein homo-

1) Aufgrund des speziellen und explorativen Charakters der Auswertungen wird, abweichend von der sonstigen Praxis in dieser Publikation, auf die Nachkommastellen in den Prozentdarstellungen verzichtet und es werden in diesem Stadium noch keine Signifikanztests durchgeführt, da dies bei diesem breiten Panorama der Darstellung nicht sinnvoll möglich ist. Bei der Darstellung und Interpretation wurde darauf geachtet, robuste Befunde zu erzielen und jeweils mit möglichst breiten Gesamtheiten zu arbeiten. Beispielsweise hätte eine differenziertere Altersklassifikation den zeitlichen Verlauf viel direkter abbilden können, aufgrund der dadurch entstehenden kleineren Gruppengrößen und der damit einhergehenden statistischen Unsicherheit wurde darauf verzichtet. Die Robustheit wurde v.a. dadurch versucht zu erhöhen, dass bestimmte wichtige Aspekte jeweils in unterschiedlichen Varianten betrachtet wurden und im ausführlichen IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber 2014) dokumentiert sind.

2) PIAAC erfasst zur EB/WB-Beteiligung nur Aktivitäten im letzten Jahr vor der Befragung; zu den kumulativen Wirkungen von Lernen vgl. v.a. Heckman 2006.

3) „At least in the domains of literacy/ reading and numeracy/mathematics, the Survey of Adult Skills and PISA can be regarded as measuring much the same skills in much the same way.“ OECD 2013a, 91; Es sind jedoch die Skalen unterschiedlich, so dass v.a. bei individuellen Wertevergleichen keine Zuordnung möglich ist, vgl. OECD 2013a, 91; für Mathematik wurden bereits nähere Vergleiche durchgeführt, vgl. Gal & Tout 2014.

loges Bild: Wenn also in PIAAC etwas Anderes gemessen wird als in PISA, ist der Unterschied jedenfalls systematisch ähnlich. Österreich hat in beiden Kompetenzbereichen in PIAAC ein besseres relatives Kompetenzniveau als in PISA (der Erwartungswert für PISA aufgrund der einfachen Korrelation liegt um rund 10 Punkte höher als der tatsächliche Wert; dies würde einige Plätze im Länderranking bringen).<sup>4</sup>

Die auf Wirkungen ausgerichteten bildungspolitischen Auseinandersetzungen beziehen sich letztlich darauf, welcher Kompetenzstand in der Bevölkerung erreicht wird und werden soll. Die Auseinandersetzungen haben zwar eine allgemeine Konnotation „der Zukunft“, sie sind aber v.a. durch hohe Aktualität geprägt, und die tatsächliche zeitliche Dimension von Reformen bleibt meistens implizit und ist den Akteurinnen und Akteuren auch nicht bewusst. Die PISA-Ergebnisse sind in diesem Sinne eine Momentaufnahme von einem Jahrgang, der aber schon 15 Jahre individuelle Entwicklung und neun oder mehr Jahre im Bildungswesen kumuliert hat. In den drei Jahren von einer Erhebung zur anderen können Veränderungen der Bildungspraxis auch nur in der kurzen Altersspanne zwischen 12 und 15 Jahren in den Ergebnissen zum Tragen kommen (die heute 12-Jährigen werden in der nächsten Erhebung getestet), d.h. erst in jeder fünften Erhebung nach jeweils 15 Jahren können sich die kumulierten Wirkungen bildungspolitischer Maßnahmen während der gesamten bisherigen Lebensspanne der Jugendlichen zeigen. Wenn man heute (2014) eine radikale und umfassende Reform der Früherziehung bei den 3- bis 6-Jährigen umzusetzen beginnt, so braucht es bei einem präsenti-

ven PISA-Jahrgang – nach einem Vorlauf der Vorbereitung zur vollen Umsetzung von drei Jahren (2017) bis zum vollen Durchlauf der vollen Reform von drei Jahren (2020) weitere neun Jahre (2029), also insgesamt 15 Jahre bis der erste Reformjahrgang den Test erreicht hat; vorher können sich die Ergebnisse nicht zeigen. Schwankungen bei den PISA-Resultaten spiegeln also im Gegensatz zu den vordergründigen Diskussionen überhaupt nicht die aktuelle Bildungspolitik wider.<sup>5</sup>

Die PIAAC-Ergebnisse können hier – gewissermaßen im Rückblick – diese zeitliche Komponente der Wirkungen von Bildungsreformen illustrieren, was man dann auch für die Vorstellungen für die Zukunft nutzbar machen kann. Um diese Zusammenhänge klar zu machen, kann man ein stilisiertes zeitliches Schema konstruieren, das die Altersstruktur der Bevölkerung in PIAAC auf die bildungspolitische Zeit projiziert (siehe Übersicht 1). Man sieht in diesem Schema, dass die beiden jüngsten Altersgruppen bildungspolitisch zensiert sind, indem sie noch nicht das gesamte Bildungswesen (drei mal 4 Jahre von der Volksschule zur Sekundarstufe II und bis zu 6 Jahre Tertiärstufe, gesamt maximal 18 Jahre) durchlaufen haben. Weiters sieht man, dass eine 5-jährige Altersgruppe während ihres Durchgangs durch das Bildungswesen mehr als zwei Jahrzehnte bildungspolitischer Zeit erlebt bzw. umgekehrt, dass sich Maßnahmen in einer bestimmten 5- bis 10-jährigen bildungspolitischen Periode normalerweise auf vier 5-jährige unterschiedliche Altersgruppen unmittelbar auswirken können, je nachdem, in welcher Phase des Bildungszyklus sie stattfinden (es gibt hier also starke Überschneidungen). Dieses Schema kann als Raster für die Interpretation von altersspezifischen Veränderungen genutzt werden; es ist von der österreichi-

4) Vgl. Darstellungen und Kommentar unter Abschnitt A4 im IHS-Forschungsbericht Lassnigg & Vogtenhuber 2014, vgl auch Steiner, Vogtenhuber & Lassnigg 2014 (im Erscheinen); wenn man detailliertere Vergleiche der Mittelwerte zwischen PIAAC und PISA nach spezifischen Altersjahrgängen oder gruppen (16-, 17-, oder 16- bis 19-Jährige) anstellt, so ergeben sich robuste Muster.

5) Zu den schwachen Effekten von vergleichsweise starken Interventionen vgl. OECD (2012).

## Übersicht 1 PIAAC-Altersstruktur und bildungspolitische Zeit

TERT	1966-77	1972-82	1977-87	1982-92	1987-97	1992-02	1997-07	2002-12	2007-17	2012-22
SEK II	1962-72	1968-76	1973-81	1978-86	1983-91	1988-96	1993-01	1998-06	2003-11	2008-16
SEK I	1958-66	1964-71	1969-76	1974-81	1979-86	1984-91	1989-96	1994-01	1999-06	2004-11
VS	1954-63	1960-67	1965-72	1970-77	1975-82	1980-87	1985-92	1990-97	1995-02	2000-07
<b>Jahre in Bildung</b>	<b>1954-77</b>	<b>1960-82</b>	<b>1965-87</b>	<b>1970-92</b>	<b>1975-97</b>	<b>1980-02</b>	<b>1985-07</b>	<b>1990-12</b>	<b>1995-17*</b>	<b>2000-22*</b>
Geburtsjahr	1948-53	1954-58	1959-63	1964-68	1969-73	1974-78	1979-83	1984-88	1989-93	1994-98
<b>Alter PIAAC</b>	<b>60-65</b>	<b>55-59</b>	<b>50-54</b>	<b>45-49</b>	<b>40-44</b>	<b>35-39</b>	<b>30-34</b>	<b>25-29</b>	<b>20-24</b>	<b>16-19</b>
Reformwellen	Erste Reformwelle					Zweite Reformwelle				

Q: Eigene Darstellung. - Die schrägen Linien deuten die bildungspolitischen Überschneidungen zwischen den Altersgruppen an. - \* Diese Altersgruppen sind bildungspolitisch zensiert, da sie noch nicht das gesamte Bildungswesen durchlaufen haben.

schen Struktur her konzipiert und entspricht aufgrund der Variation der Bildungszyklen nicht unbedingt genau allen Vergleichsländern, aufgrund der genannten Überschneidungen kann dies jedoch vernachlässigt werden.

Wenn man die Altersstruktur in PIAAC auf die beiden eingangs skizzierten großen internationalen Reformwellen (1960er-/1970er-Jahre bzw. 1980er-/1990er-Jahre) bezieht, so sind v.a. die 45- bis 54-Jährigen von der ersten Reformwelle betroffen und die 30- bis 39-Jährigen von der (frühen Phase) der zweiten Reformwelle, die ja noch nicht wirklich abgeschlossen ist.

Die Zurechnung der altersspezifischen Kompetenzentwicklung zu bestimmten Bildungsreformen ist, wie dieses Schema zeigt, sehr indirekt. Dies ist aber nicht nur ein methodisches Problem der Analyse, sondern auch ein reales Problem der Erwartungen in bildungspolitische Maßnahmen. Im Prinzip kann man sagen, dass diese offensichtlich sehr stark sein müssen, um überhaupt im Gesamtbild sichtbar werden zu können.

Neben dieser zeitlichen Unschärfe ist zu berücksichtigen, dass sich in altersspezifischen Unterschieden in den Kompetenzen neben bildungspolitischen Veränderungen auch noch andere Faktoren ausdrücken, erstens Wirkungen der Alterung selbst, die ab einem gewissen Zeitpunkt im Alter von 40 bis 50 Jahren zum Verlust von Kompetenzen führen können (vgl. Desjardins & Warnke, 2012), und zweitens andere Periodeneffekte, wie Kriege, Revolutionen oder Wirtschaftskrisen, die in einer bestimmten Zeitperiode auftreten (aber wiederum verschiedene Altersgruppen unterschiedlich treffen können). Die Migration ist ein wichtiger Faktor, der in der Kompetenzentwicklung eine Rolle spielt und sich in der PIAAC-Bevölkerung in Form von Periodeneffekten zeigt.<sup>6</sup>

## 3.2

### Fragestellungen

Es werden zwei allgemeine Fragestellungen verfolgt. Erstens wird versucht, in der altersspezifischen Kompetenzentwicklung der PIAAC-Teilnehmerländer Spuren vergangener Bildungsreformen zu finden, zweitens wird versucht, die spezielle Struktur und Position des österreichischen Bildungswesens durch den Vergleich besser zu verstehen, um eventuell in die Reformdebatten neue und vielleicht klärende Aspekte einzuspeisen.

Im Hinblick auf mögliche Reformwirkungen werden Diskontinuitäten bei den Kompetenzen in der Zeit mit der Reformdynamik konfrontiert, wobei zwei Dimensionen

betrachtet werden, Mittelwerte (Kompetenzniveau) und Verteilungsmaße (Kompetenzungleichheit). Diese Dimensionen werden grob den politischen Dimensionen der Effizienz und Gerechtigkeit zugeordnet und können sich als Ergebnis von Reformen verändern. Grob kann man sagen, dass in der ersten großen sozialdemokratischen Reformwelle der 1960er- und 1970er-Jahre die Gerechtigkeit im Vordergrund stand, während in der zweiten neoliberalen Welle der 1980er- und 1990er-Jahre die Effizienz vorrangig war.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Österreich eine besondere Struktur im Bildungswesen aufweist, die auch – v.a. institutionell-strukturell – eine beträchtliche Stabilität über die Zeit hat. Merkmale dieser besonderen Konstellation sind:

- eine schwach ausgeprägte institutionelle Früherziehung mit wenig Lerninputs und eine ausgeprägte Orientierung auf die Familienerziehung,
- die kurze 4-jährige gemeinsame Volksschule, die im Zuge der Durchsetzung der 2-zügigen Hauptschule während der 1960er-Jahre auch in den ländlichen Gebieten gegenüber der 8-jährigen „Landvolkschule“ verkürzt wurde,
- die frühe Differenzierung in Massen-Hauptschule und Elite-AHS-Allgemeinbildende Höhere Schule, die eine „Elite-Struktur“ konstituiert,
- die darauf aufbauende starke, früh beginnende und stark in sich differenzierte Berufsbildung die eine starke Lehrlingsausbildung und über die BHS-Berufsbildende Höhere Schule auch eine starke Anbindung an den tertiären Bereich als „elitärer“ zweiter Aufstiegsweg hat
- ein (bisher noch) kleines, wachsendes, auf die Universitäten konzentriertes Hochschulwesen
- mit einem schwachen FH-Sektor,
- eine in mittlerem Maß ausgeprägte Erwachsenenbildung und
- eine sehr starke Unterstützung Jugendlicher durch die Arbeitsmarktpolitik.

In den 1950er- und 1960er-Jahren wurde das System zunächst in den bestehenden Strukturen und weitgehend mit den vorhandenen (oft NS-belasteten) Lehrpersonen „wiederaufgebaut“, in den 1960er-Jahren wurde die Elite-Struktur über die Durchsetzung der 2-zügigen Hauptschule gegenüber der Volksschuloberstufe und über den Ausbau der AHS gestärkt. Die polarisierten Debatten aus der Ersten Republik wurden weitergeführt und in der Zeit der ersten Reformwelle wurde in den 1970er-Jahren versucht, eine sozialdemokratische Reform durchzusetzen, was in der Durchsetzung der Leistungsgruppierung gegenüber den Klassenzü-

6) Differentielle Vergleiche können hier aber gewisse Aufschlüsse geben, da ein reiner Alterseffekt sich in unterschiedlichen Subgruppen ähnlich darstellen sollte.

gen und einer stärkeren Aufstiegsfunktion der Hauptschule in den 1980er-Jahren resultierte. Parallel begann in den 1970er-Jahren das starke Wachstum der BHS als alternativer Weg von der Hauptschule in die Hochschule und die Vereinheitlichung und das (durch die Zahl der Zugangsberechtigten begrenzte) Wachstum der Universitäten. In den 1990er-Jahren wurde der Hochschulsektor durch die FH-Errichtung (zögernd und schwach) differenziert und es begann eine Orientierung an der New Public Management-(NPM)- und der Standards-Bewegung der zweiten Reformwelle, gefolgt von einem Wiederaufleben der sozialdemokratischen Reformziele (Neue Mittelschule – NMS).

Wichtige Fragen angesichts dieser Konstellation sind:

- Inwieweit kommt die österreichische Bildungsstruktur in ausgeprägten Disparitäten bei den Kompetenzen zum Ausdruck?
- Stehen die international vergleichenden Kompetenzergebnisse in einem systematischen Zusammenhang zu Formen der Differenzierung der Bildungssysteme?
- Welche Wirkungen auf die Kompetenzen können der Berufsbildung im Vergleich zur Tertiärbildung zugeschrieben werden?
- Inwieweit und auf welchen Dimensionen sind mögliche Wirkungen der ersten und zweiten Reformwelle sichtbar?
- Inwieweit sind Gemeinsamkeiten innerhalb der unterschiedlichen Wohlfahrtsmodelle (nordisch-sozialdemokratisch, anglophon-liberal, konservativ-kontinental) in Bezug auf Kompetenzergebnisse sichtbar?

### 3.3

#### Aufbau und Methodik

Die Analyse beruht auf einem breiten Screening der PIAAC-Daten (vgl. Lassnigg & Vogtenhuber 2014) in Verbindung mit anderen Materialien, v.a. Literaturanalysen und Informationen aus anderen Vergleichserhebungen (z.B. PISA). Für diesen Beitrag wird auf drei Ebenen vorgegangen, (i) Vergleiche aller PIAAC-Teilnehmerländer, (ii) Vergleiche ausgewählter Länder, (iii) spezielle vertiefende Analysen für Österreich.

Die Vergleiche unter allen PIAAC-Teilnehmerländern sollen v.a. Hinweise auf Zusammenhänge zwischen den Bildungsstrukturen und den Kompetenzergebnissen geben, die dann vertieft werden können. Die vertiefte Betrachtung wird dann mit einer Länderauswahl vorgenommen, die für Österreich interessant erscheint. Dabei werden drei nordische Länder (Finnland, Schweden, Dänemark), drei anglophone Länder (Kanada, USA und das Verei-

nigte Königreich/England)<sup>7</sup> und drei kontinentale Länder (Österreich, Deutschland, Niederlande)<sup>8</sup> ausgewählt. Die quantitativen Vergleiche zeigen v.a. Finnland und die USA als Kontrastfälle auf, die dann näher auf die Reformdynamik hin betrachtet werden. Für Österreich werden die Entwicklungen nach Schultypen getrennt dargestellt.

Die Methodik ist deskriptiv-explorativ und geht in folgenden Schritten vor:

- In einem ersten Schritt wird die Entwicklung der altersspezifischen Kompetenzwerte für die verschiedenen Bildungsbereiche in Österreich betrachtet.
- Ein erstes Screening vergleicht dann die Rangordnungen zwischen der erfassten Bevölkerung (16- bis 65-Jährige) und der jungen Bevölkerung (16- bis 24-Jährige), um hervorstechende Veränderungen zu erfassen, die auf eine relative Verbesserung oder Verschlechterung der Ergebnisse von einzelnen Ländern hinweisen können. Diese Ergebnisse können auch mit den annualisierten Veränderungen in PISA verglichen werden. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Wirkungen der Tertiärbildung in der jungen Bevölkerung noch nicht erfasst sind; wenn diese einen besonders deutlichen Beitrag in einem Land zur Kompetenzentwicklung leistet, dann stellt sich die Entwicklung negativ verzerrt dar.
- In einem nächsten Schritt werden die altersspezifischen Entwicklungen der Kompetenzen und ihrer Verteilung für die ausgewählten Vergleichsländer betrachtet, um Diskontinuitäten herauszufinden, die eventuell auf Reformen zurückgeführt werden könnten.
- Dies wird dann mit der Reformdynamik in den ausgewählten Ländern konfrontiert. Zuvor werden Einflüsse verschiedener struktureller Faktoren exploriert.
- Schließlich werden aus den verschiedenen Bereichen der Betrachtung noch die besonderen Konstellationen für Österreich herausgearbeitet, die bemerkenswert erscheinen.

7) Kanada wurde v.a. aufgrund des Oversamplings Australien vorgezogen. Für das Vereinigte Königreich wurden im Rahmen der PIAAC-Erhebung nur die Regionen England und Nordirland erfasst, die Ergebnisse entsprechen aufgrund der Größenunterschiede im Wesentlichen jenen für England (auch die anderen Regionen machen nur einen kleinen Teil der Bevölkerung des Vereinigten Königreichs aus).

8) Es wurde auch Belgien, wo in der PIAAC-Erhebung nur Flandern erfasst wurde, betrachtet und in den Darstellungen großteils auch ausgewiesen, jedoch aus folgenden Gründen im Text meist nicht gesondert betrachtet: Ohnehin schon gegebene Überkomplexität; aufgrund der vergleichsweise geringen Berücksichtigung in der internationalen englischsprachigen Literatur.

## 3.4

## Ergebnisse

## Österreich im Vergleich und Entwicklung nach Schultypen

- a. Vergleich der Gesamtpopulation (16- bis 65-Jährige) mit der jungen Bevölkerung (16- bis 24-Jährige): keine Veränderung des internationalen Rankings bei adjustierter Betrachtung

Österreich liegt im Lesen in der Gesamtpopulation (16- bis 65-Jährige)<sup>9</sup> signifikant unter dem Durchschnitt (16. Rang von 22), verbessert sich aber bei der jungen Bevölkerung (16- bis 24-Jährige) zum Durchschnitt (11. Rang), in Mathematik liegt Österreich signifikant über dem Durchschnitt (16- bis 65-Jährige: 10. Rang, 16- bis 24-Jährige: 8. Rang); beide Veränderungen zusammengenommen befindet sich Österreich unter den Ländern mit den größten positiven Unterschieden zwischen der jungen Bevölkerung und der Gesamtpopulation (Korea rund +18 Punkte; Polen rund +8 Punkte; Österreich, gemeinsam mit Frankreich rund +7 Punkte; ansonsten gibt es noch vier Länder mit geringeren positiven Veränderungen: Deutschland, Spanien, Estland und Finnland). Die junge Bevölkerung repräsentiert in Begriffen der bildungspolitischen Zeit die Entwicklung seit 1995 und betrifft zur Hälfte nur Veränderungen bis einschließlich der Sekundarstufe I (Mittelstufe) und zur anderen Hälfte bis einschließlich der Sekundarstufe II (Oberstufe).

9) Der Begriff „Gesamtpopulation“ bezieht sich auf die Gesamtheit der in PIAAC repräsentierten Bevölkerung.

Wenn man jedoch im Bereich Lesen die in den OECD-Auswertungen für die Merkmale Alter, Bildungsstand und Sprache (Migrationshintergrund) adjustierten Werte heranzieht, gibt es keine Verbesserung.<sup>10</sup> Österreich hat bei den adjustierten Werten eine bessere Ausgangsposition (10. Rang beim Durchschnitt) und behält diese Position in der jungen Bevölkerung im Wesentlichen bei. Die drei kontrollierten Variablen beeinflussen also das rohe Ergebnis in der Bevölkerung negativ, eine nähere Inspektion ergibt keine ausgeprägten Wirkungen einzelner Variablen, der Unterschied teilt sich auf die erklärenden Variablen auf. Dieses Ergebnis entspricht auch der annualisierten Veränderung der PISA-Werte seit 2000 bzw. 2003 (wobei hier eine kürzere bildungspolitische Zeitspanne zugrunde liegt).<sup>11</sup>

- b. Kompetenzwerte im Altersverlauf: Verbesserung v.a. im Lesen in den 1960er-Jahren, Stagnation seit den 1980er-Jahren

Die Entwicklung der Kompetenzwerte nach der bildungspolitischen Zeit im Altersverlauf (Grafik 1)<sup>12</sup> zeigt im Durch-

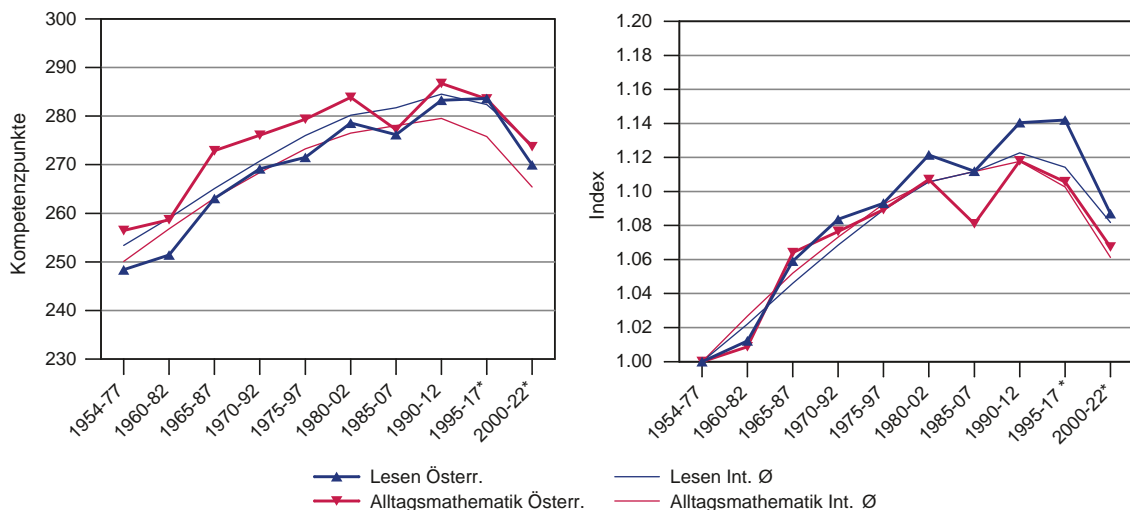
10) Die Daten hierzu stammen aus OECD 2013b Fig.2.2a und b, Fig.2.3a und b für Lesen sowie Fig.2.6a und, Fig.2.7a und b für Mathematik, sowie Fig.5.2.c adjustierte Werte für die Hintergrundvariablen (statistischer Link: <http://dx.doi.org/10.1787/888932902018>). Die adjustierten Werte kontrollieren auch für die Veränderung des Bildungsstandes infolge der Bildungsexpansion (Verschiebung zwischen Bildungseinrichtungen: „Brutto-Wirksamkeit“), die in unterschiedlichen Ländern einen etwas unterschiedlichen Verlauf hat, und geben somit einen Eindruck von Veränderungen der Wirksamkeit innerhalb der Bildungseinrichtungen („Netto-Wirksamkeit“).

11) Darstellung A5h IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014)

12) Vgl. die Darstellungen unter A.00.1 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014)

## Grafik 1

## Mittelwert in Lesen und Alltagsmathematik nach Altersgruppen in bildungspolitischer Zeit



Q: OECD, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen. - \* Diese Altersgruppen sind bildungspolitisch zensiert, da sie noch nicht das gesamte Bildungswesen durchlaufen haben.

schnitt angefangen von den 65-Jährigen bis zu den 35- bis 39-Jährigen – also im Bildungswesen zwischen den 1950er-Jahren und den 1980er-Jahren – höhere und steigende Alltagsmathematikpunkte, wobei Lesen gegenüber Mathematik ursprünglich niedriger liegt und durchgängig aufholt, in den jüngeren Jahrgängen ist das Niveau dann stabil und der Unterschied zwischen den beiden Kompetenzbereichen gering. Die relative Steigerung der Kompetenzwerte ist bis in die 1960er-Jahre in den beiden Kompetenzbereichen etwa gleich, danach ist die Steigerung im Lesen etwas stärker. Umgelegt auf die bildungspolitische Zeit wäre ab den 1980er-Jahren eine Stagnation eingetreten und ab Mitte der 1960er-Jahre wären im Lesen stärkere Fortschritte erreicht worden (die Werte für die beiden jüngsten Gruppen (16- bis 19- und 20- bis 24-Jährige) sind in doppelter Weise zensiert und nicht vergleichbar: (1) der Übergang an die Universitäten hat altersbedingt noch nicht in vollem Maße stattgefunden, dadurch erhöhen sich die Werte für die Maturantinnen und Maturanten, (2) sind in der jüngsten Gruppe altersbedingt noch keine Uni-/FH-Absolventinnen und Absolventen enthalten, dadurch reduzieren sich die Werte. Da die Veränderung nur bei den über 45-Jährigen stattfindet, könnte dies aber ebenso einen alterungsinduzierten Abfall der Leistungen wie eine bildungspolitisch induzierte Steigerung der Kompetenzen ausdrücken. Die Veränderung zwischen den ältesten und den mittleren Altersgruppen liegt bei 20 Punkten oder bei 10%, dies liegt durchaus in der Bandbreite, die die Forschung für alterungsbedingte Veränderungen ergibt.

c. Dämpfende Effekte von Alter, Bildungsstand und Sprache auf die Kompetenzwerte.

Vergleicht man im Lesen den geglätteten altersspezifischen Verlauf der unadjustierten Werte mit den für Alter, Bildungsstand und Sprache adjustierten Werten in der OECD-Berechnung (OECD 2013b, Fig. 5.2b und c), so liegt Österreich in den unadjustierten Werten durchgängig knapp unter dem Durchschnitt,<sup>13</sup> mit einem leichten sich verstärkenden relativen Abfall ab den mittleren Gruppen (ab den 30-Jährigen). Bei den adjustierten Werten liegt Österreich bei den 25- bis 45-Jährigen über dem Durchschnitt, bei den beiden zensierten jungen Gruppen und den 45- bis 65-Jährigen darunter.

Wenn man die Varianz dieser Variablen über alle Länder herausnimmt, sie also gleich macht, so ändert sich der altersspezifische Verlauf so, dass die Punktwerte im Durchschnitt und in den meisten ausgewählten Ländern von den älteren zu den jüngeren Gruppen durchgängig ansteigen. Das Absinken der unadjustierten Werte zwischen den mittleren und den jüngeren Gruppen kann

also in vielen Ländern (Ausnahmen sind v.a. das Vereinigte Königreich (England, Nordirland) und schwächer die Niederlande) durch die kontrollierten Variablen (darunter die Zensierung nach Bildung) erklärt werden (dies ergibt im Mittel 10 bis 20 Punkte). In den älteren Gruppen ist die Korrektur noch stärker (zwischen 10 und 40 Punkte, in Österreich fast bis 50 Punkte), in den mittleren Altersgruppen erhöht sich der Lesewert im Durchschnitt durch die Adjustierung um 5 bis 10 Punkte. Österreich liegt auch bei den adjustierten Werten durchgängig nahe beim Durchschnitt, bei den mittleren Altersgruppen (25- bis 45-Jährige) ganz leicht darüber, bei den jüngeren und älteren zunehmend darunter.

Österreich gewinnt also durch die Adjustierung durchgängig Punkte, bei den älteren Gruppen von den ausgewählten Ländern sogar die meisten Punkte, bei den jüngeren (zensierten) Altersgruppen gewinnen aber andere Länder durch die Adjustierung mehr als Österreich. Die kontrollierten Variablen Alter, Bildungsstand und Sprache dämpfen in Österreich bei den mittleren Gruppen die Lesewerte vergleichsweise mehr als in anderen (v.a. den nicht ausgewählten) Ländern.

d. Unterschiede nach Schultypen: Grenze bei den höheren Schulen, Rückgang der AHS-Werte

In der Aufspaltung nach Schultypen (Grafik 2) liegen die mittleren Abschlüsse BMS und Lehre sowie die Pflichtschulen in absteigender Folge unter dem Durchschnitt. Unter den höheren Abschlüssen zeigt die AHS eine besondere Entwicklung: eine starke Steigerung in den beiden ältesten Gruppen, dann einen Rückgang und eine Abflachung bis zu den beiden jüngsten Gruppen. Die Universitäten und Fachhochschulen liegen mit Ausnahme der 55- bis 59-Jährigen am höchsten, die Akademien und die BHS liegen sehr ähnlich (sie zeigen eine starke Steigerung bis zu den 35- bis 39-Jährigen im Lesen und bis zu den 40- bis 44-Jährigen in Mathematik, dann eine Abflachung). Die jüngsten Altersgruppen sind aufgrund der Zensierung nicht nach Schultypen vergleichbar.<sup>14</sup>

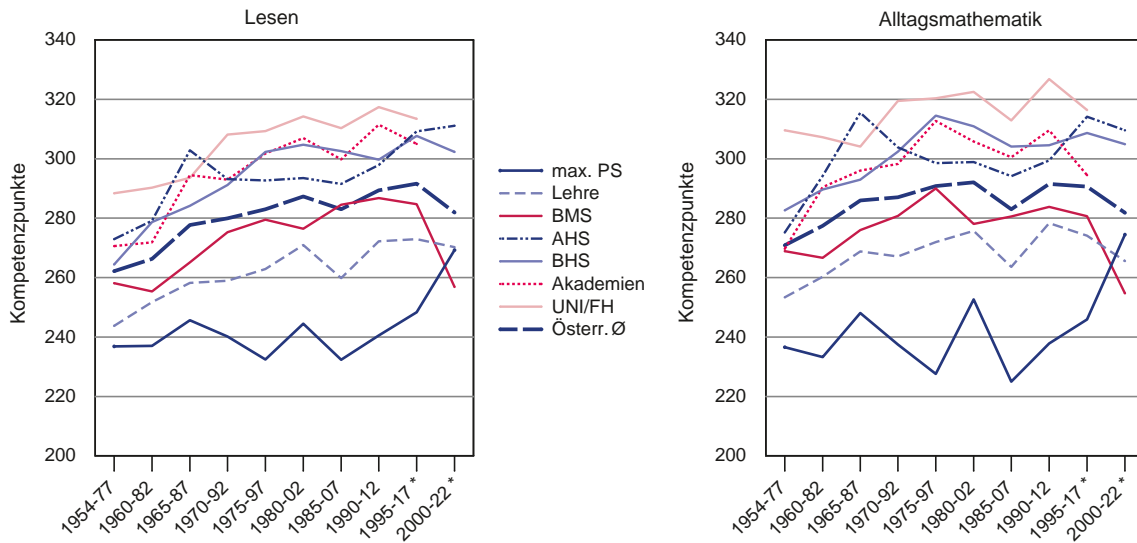
Die Unterschiede zwischen den bildungsspezifischen Verläufen unterstützen nicht die These eines rein altersbedingten Kompetenzabfalls, da ein solcher bei den Absolventinnen und Absolventen von Universitäten oder Fachhochschulen und von Pflichtschulen nicht systematisch erfolgt, und auch die Entwicklung der AHS weicht vom generellen Muster ab (die übrigen vier Abschlusstypen könnten die Alterungsthese stützen).

13) In diesem Beitrag wird für den Durchschnitt der PIAAC-Teilnehmerländer abkürzend der Begriff „Durchschnitt“ verwendet; OECD-Durchschnitt wäre irreführend, weil nicht alle Länder teilgenommen haben; teilweise gibt es Unschärfen der erfassten Länder, da die OECD-Publikationen den Begriff „Average“ verwenden, ohne genauer zu spezifizieren.

14) Unter den beiden jüngsten Gruppen der Maturantinnen und Maturanten hat die Differenzierung zu den Universitäten/FHs noch nicht stattgefunden, damit kann die Erhöhung dieser Werte erklärt werden, ebenso ist unter den jüngsten Pflichtschulabsolventinnen und absolventen der Übergang in weiterführende Ausbildungen noch nicht erfolgt, damit kann die deutliche Erhöhung der Werte erklärt werden.

Grafik 2

Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildungsabschlüssen (Median). Lesen und Mathematik nach Altersgruppen in bildungspolitischer Zeit



Q: STATISTIK AUSTRIA, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen. - \* Diese Altersgruppen sind bildungspolitisch zensiert, da sie noch nicht das gesamte Bildungswesen durchlaufen haben.

e. Größere Ungleichheit der Kompetenzen in Alltagsmathematik, Verringerung der Punktwerte in Lesen und Alltagsmathematik

Betrachtet man mittels der 95/5-Perzentil-Ratio und der 75/25-Quartilsratio<sup>15</sup> das Ausmaß und die Entwicklung der Ungleichheit der Lese- und Alltagsmathematikkompetenzen (Grafik 3), so zeigt sich im Durchschnitt in Alltagsmathematik eine etwas größere Ungleichheit als im

Lesen sowie im gesamten Verlauf in beiden Kompetenzbereichen eine leichte Tendenz zur Verringerung von den älteren zu den jüngeren Gruppen. Dies spricht ebenfalls gegen die Alterungsthese, da bei einem starken durchgängigen Alterungseffekt die Ungleichheit bei den älteren Gruppen geringer sein müsste.

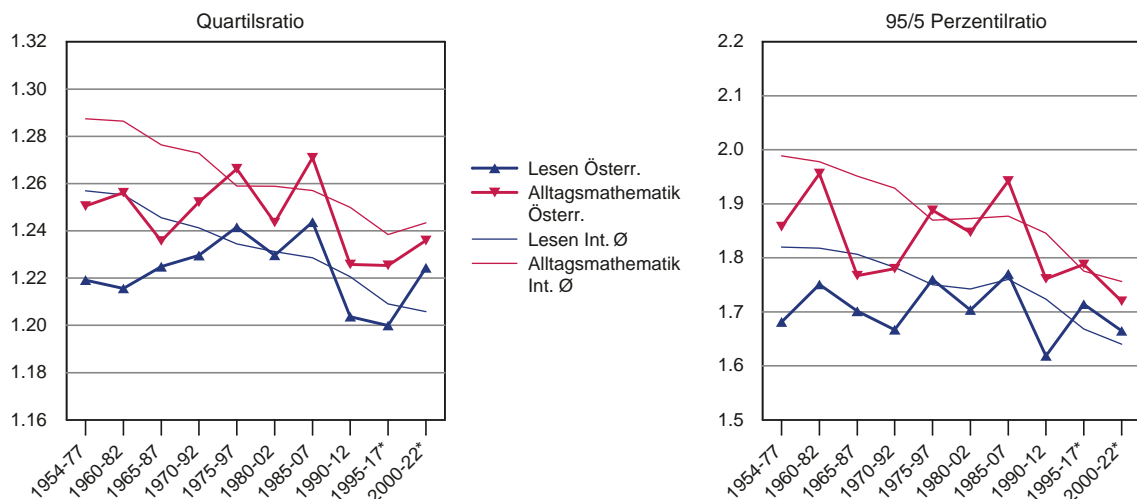
f. Differenzierte Entwicklung der Kompetenzen nach Bildungsabschlüssen: Lehre und BHS vergleichsweise günstig bei Kompetenzhöhe und -ungleichheit

15) Zur Erläuterung der Ungleichheitsmaße siehe auch weiter unten den Abschnitt „Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzungleichheit“.

In der relativen Entwicklung gegenüber der ältesten Gruppe haben die Punktwerte beim Lesen etwas stär-

Grafik 3

Ungleichheitsindikatoren für Mittelwerte, Lesen und Alltagsmathematik



Q: OECD, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen. - \* Diese Altersgruppen sind bildungspolitisch zensiert, da sie noch nicht das gesamte Bildungswesen durchlaufen haben.



kere Zuwächse als die Mathematikwerte und sie liegen zu den jüngeren hin zunehmend etwas höher. Diese Entwicklung beginnt bei den 50- bis 54-Jährigen, das wären in bildungspolitischer Zeit die mittleren 1960er-Jahre (v.a. Ausweitung der 2-zügigen Hauptschule gegenüber der Volksschuloberstufe und erste Welle des Ausbaus der AHS; Rückgang der „Hochschulüberfüllung“). Im gesamten Verlauf bis zu den 25- bis 29-Jährigen zeigt die Entwicklung der Punktwerte beim Lesen nach Bildungsabschlüssen einen einigermaßen konsistenten Korridor mit einer Steigerung der Werte zwischen unter 10% und 15%, während die relative Entwicklung der Mathematikwerte innerhalb der Abschlüsse viel erratischer und auch in einem etwas breiteren Korridor verläuft (Steigerung zwischen unter 5% und 15%). In der Betrachtung der Kompetenzentwicklung nach Alter und Bildungsabschlüssen ergibt sich Folgendes:<sup>16</sup>

- Im Unterschied zur generellen Steigerung zeigen nur die Pflichtschulen als einziger Abschluss im Trend keine Veränderung der Kompetenzwerte (und sie liegen auch um 30 bis 40 Punkte unter dem Durchschnitt); die Ungleichheit ist in dieser Gruppe deutlich am höchsten und steigt tendenziell an.
- Die Lehre und die BMS im Lesen entwickeln sich nahezu perfekt entsprechend dem Durchschnitt, bei der Alltagsmathematik bleibt die BMS etwas hinter dem Durchschnitt zurück; der Trend in der Lehre zeigt eine lineare Steigerung der Kompetenzen, während im Bereich der BMS eher eine ursprüngliche Steigerung seit den 1970er-Jahren in Stagnation übergeht, v.a. in Alltagsmathematik; die Ungleichheit in der Lehre verringert sich leicht, in den BMS ist sie eher stabil.
- Die AHS und BHS entwickeln sich unterschiedlich: Die BHS-Absolventinnen und Absolventen zeigen bis zu den 40- bis 44-Jährigen (das entspricht in bildungspolitischer Zeit der Mitte der 1970er-Jahre) einen überdurchschnittlichen Anstieg, im Lesen stärker, und bleiben dann stabil. Die AHS zeigen zunächst einen raschen Anstieg in beiden Bereichen bis zu den 50- bis 54-Jährigen (das entspricht der Mitte der 1960er-Jahre) und stabilisieren sich dann nach einem Rückgang v.a. im Lesen – es ist der einzige Abschluss mit einem deutlichen Rückgang. Da der Rückgang bzw. die Stabilisierung der Kompetenzen mit der Expansion dieser Bildungsbereiche einhergeht, würde sie im Prinzip der konservativen Argumentation der „Nivellierung“ entsprechen, es ist aber vermutlich stichhaltiger, aufgrund der steigenden Übergänge in das Hochschulwesen einen Selektionseffekt anzunehmen; in den AHS steigt die Kompetenzungleichheit in den Extrembereichen tendenziell an und bleibt in der Quartilsratio stabil, während die Ungleichheit in den BHS generell zurückgeht.

- Die Kompetenzwerte der Absolventinnen und Absolventen von Universitäten und Fachhochschulen liegen zu Beginn in der ältesten Gruppe um 30 bis 40 Punkte über dem Durchschnitt, entwickeln sich zuerst stabil und steigen dann bei den 45- bis 49-Jährigen (1970er-Jahre) und entwickeln sich dann wieder stabil (sie liegen auch durchgängig um 20 bis 30 Punkte über dem Durchschnitt). Hier kann aus der Expansion keine Nivellierungstendenz abgeleitet werden. Die Werte der Akademien entwickeln sich – ähnlich wie jene der BHS – bis zu den 40- bis 44-Jährigen überdurchschnittlich (jedoch hier mit stärkeren Zuwächsen in Alltagsmathematik) und stabilisieren sich dann; die Kompetenzungleichheit ist vergleichsweise niedrig und entwickelt sich stabil.

### 3.5

## Entwicklung der Kompetenzen unter den 16 bis 24-Jährigen im Ländervergleich: Hinweise auf Reformwirkungen der 1999er-Jahre

Im folgenden Abschnitt wird die Positionierung der Länder bei der jungen Bevölkerung (16- bis 24-Jährige) mit der Positionierung der Gesamtpopulation (16- bis 65-Jährige) verglichen. In bildungspolitischer Zeit repräsentiert die junge Bevölkerung die Zeit seit der Mitte der 1990er-Jahre, wo also die zweite Welle der Bildungsreformen bereits in vollem Gange war. Es ist aber auch zu berücksichtigen, dass die junge Bevölkerung im Hinblick auf Hochschulabschlüsse zensiert ist, daher werden in diesen Gruppen nur Veränderungen im Schulwesen erfasst, während die Gesamtpopulation auch Abschlüsse im Hochschulwesen umfasst (es können daher Verzerrungen auftreten, wenn das Hochschulwesen in bestimmten Ländern für die Positionierung besonders wichtig ist).<sup>17</sup> Diese Prozedur ermöglicht ein erstes Screening der Veränderung der Kompetenzen und eine Einordnung Österreichs und der ausgewählten Länder in die Gesamtheit der PIAAC-Teilnehmerländer. Als Gegenprobe können die annualisierten Veränderungen der PISA-Werte herangezogen werden.<sup>18</sup>

17) In der Öffentlichkeit, und auch teilweise in der Aufbereitung durch die OECD, werden diese Vergleiche bis zu einem gewissen Grad unkritisch angestellt; auch von daher ist eine kritische Betrachtung trotz der Verzerrungen zu rechtfertigen. Man könnte in einem weiteren Schritt die Positionierung der 16- bis 24-Jährigen nur mit der Positionierung der Bevölkerung ohne Hochschulabschlüsse vergleichen, dies wäre dann aber ebenfalls verzerrt, weil dies die Selektionseffekte nicht berücksichtigt und daher die Veränderung viel besser darstellen würde als sie ist.

18) Für die Vergleiche werden die Rangordnungen nach den zwei Arten der von der OECD adjustierten Mittelwerte herangezogen: (a) adjustiert für die Bevölkerung mit sehr geringen Kompetenzen, die nur in die Vortestung einbezogen war (MLSF, „Personen mit mangelnder Lese- bzw. Sprachfähigkeit“; adjustiert für Kompetenzdefizit); (b) adjustiert durch Regressionsmodelle für Alter, Bildungsstand und Sprache (Migrationshintergrund). Die zweite

16) Vgl. die ausführlichen Darstellungen unter A.00.1 Grafiken im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

Die Auswertung ergibt die folgenden Zuordnungen der PIAAC-Teilnehmerländer:

- Konsistent positive Ergebnisse für Korea, Polen und Deutschland, etwas weniger deutlich für Zypern und Estland sowie noch weniger deutlich für Finnland. Diese Länder sind mögliche Repräsentanten für wirksame Reformen in der zweiten Welle.
- Konsistent negative Ergebnisse sind deutlich zu verzeichnen für das Vereinigte Königreich (England, Nordirland) und Norwegen, weniger deutlich für die Slowakische Republik, Kanada, Japan und Schweden sowie noch weniger deutlich für Australien und Irland; diese Länder sind mögliche Repräsentanten für keine oder unwirksame Reformen in der zweiten Welle.
- Konsistent keine Veränderung ist zu verzeichnen in der Tschechischen Republik und Dänemark; weitere Länder kommen erst durch die Adjustierung der Punktwerte mittels der Hintergrundvariablen in diese Gruppe: Von ursprünglich (nur nach Kompetenzdefizit adjustiert) positiver Veränderung sind das Spanien, die Niederlande, Italien und Österreich, von ursprünglich negativer Veränderung sind das die USA. In diesen Ländern spielen die Kontrollvariablen, darunter die Zensierung nach dem Bildungsstand und die altersspezifische Bildungsstruktur, eine ausschlaggebende Rolle bei der Zuordnung.

### Hinweise auf positive Reformwirkungen der zweiten Welle in der aus Vergleichsgesichtspunkten interessanten Länderauswahl nur in Deutschland und Finnland

Für die ausgewählten Länder ergibt dieses Screening also folgende Zuordnung<sup>19</sup>:

- Hinweise auf positive Veränderungen und somit auf wirksame Reformen gibt es deutlich in Deutschland und weniger deutlich in Finnland.
- Keine konsistenten Hinweise auf Veränderung der Kompetenzen in der zweiten Welle der Bildungsreformen gibt es in den Niederlanden, Österreich und USA.

Form der Adjustierung kontrolliert bis zu einem gewissen Grad für die Zensierung bei den jungen Jahrgängen. Diese wird hier nur für das Lesen betrachtet (von der OECD veröffentlichte Werte). Es werden in dieser Auswertung sechs Indikatoren berücksichtigt: (1) Rangplätze adj.a bei den 16- bis 65-Jährigen und (2) bei den 16- bis 24-Jährigen; (3) Veränderung des Punktwerts adj.a und (4) Veränderung im Rangplatz adj.a; (5) Veränderung des Punktwerts adj.b und (6) Veränderung im Rangplatz adj.b; vgl. die Darstellungen A.5a-g im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

19) Vgl. Darstellung A.0.b Grafiken unter (d) im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

- Schließlich bestehen konsistente Hinweise auf negative Veränderungen im Vereinigten Königreich (England, Nordirland), in Kanada und Schweden.

In der großen Mehrzahl der ausgewählten Länder weist dieses Screening also auf keine oder unwirksame Reformen für die durch PIAAC gemessenen Kompetenzen in der zweiten Welle bildungspolitischer Reformen seit den 1990er-Jahren hin, darunter befinden sich alle anglophonen liberalen Länder, die die wesentlichen Schrittmacher für die neoliberalen Reformen waren. Erfolgreiche Reformen sind in der Mehrzahl in Ländern aus postsozialistischer Tradition (wobei hier auch zwei Länder ohne positive Veränderung vertreten sind: Slowakische Republik und Tschechische Republik), aus einem anderen Kulturkreis (Korea) oder aus der mediterranen Region (Zypern) zu verzeichnen. Finnland hat seinen erfolgreichen Weg fortgesetzt, obwohl die anderen nordischen Länder keine erfolgreichen Reformen vorzuweisen haben, und Deutschland hat als einziges Land aus dem kontinentalen Modell positive Ergebnisse vorzuweisen.

Der Vergleich der positiven und negativen Veränderungen in PIAAC gemäß dieser Betrachtung mit den Veränderungen der PISA Werte gemäß der annualisierten Berechnung der OECD seit Beginn der Teilnahme des jeweiligen Lands zeigt zunächst, dass die Länder mit den stärksten Verbesserungen der PISA-Werte außerhalb der PIAAC-Teilnehmerländer liegen. Ansonsten stimmen v.a. die positiven Veränderungen im Wesentlichen überein, die Entwicklung im Lesen entspricht laut PISA auch meistens der Entwicklung in Mathematik. In Japan und Italien sind positive Entwicklungen in PISA zu bemerken, die sich in PIAAC nicht wiederfinden. Im Bereich der negativen Ergebnisse von PISA besteht eine deutliche Diskrepanz bei Finnland, das in PIAAC positiv abschneidet. Die schlechtesten Länder in PISA haben auch in PIAAC negative Veränderungen, bei den in PISA eher stabilen Ländern gibt es gewisse Diskrepanzen zu PIAAC.

### 3.6

#### Altersspezifische Veränderungen in den Vergleichsländern: Hinweise auf längerfristige Reformwirkungen

#### Überblick zur Entwicklung in Österreich: Kompetenzhöhe und -ungleichheit bei den älteren Jahrgängen geringer

In beiden Kompetenzbereichen Lesen und Alltagsmathematik verlaufen die Punktwerte in Österreich bemerkenswert parallel, Lesen ganz leicht unter dem Durchschnitt, Alltagsmathematik über dem Durchschnitt (Grafiken 1 und 8). Auch die Standardabweichungen verlaufen parallel, sie liegen bei den früheren älteren Jahrgängen eher unter dem Durchschnitt und nähern sich diesem dann

bei den 40- bis 44-Jährigen an. Der Abstand zum Durchschnitt ist beim Lesen zunächst noch deutlicher.

Die Ungleichheit nach der Quartilsratio liegt bei der ältesten Gruppe unter dem Länderdurchschnitt, steigt dann in den mittleren Altersgruppen, die bis in die 1980er-Jahre im Bildungswesen waren und sinkt bei den jüngsten Gruppen auf durchschnittliches Niveau (Grafik 3). Bis in die 1970er-Jahre liegt Österreich am unteren Ende der Vergleichsländer. In den Extrembereichen zeigt sich die Entwicklung eher linear und stationär unter dem Durchschnitt. Auch hier liegt die 95/5-Perzentilratio bis in die 1970er-Jahre am unteren Ende der Verteilung, in der Folge reduzieren andere Länder (v.a. Finnland und die Niederlande) die Ungleichheit auf ein niedrigeres oder ähnlich niedriges Niveau, aber Österreich bleibt im untersten Bereich (Grafik 8).

Dieses Bild deutet gleich auf zwei bemerkenswerte Umstände hin: Erstens wären die Ungleichheitswirkungen auf die Kompetenzverteilung in der ursprünglichen Struktur mit verbreiteter Volksschuloberstufe, oft 1-zügiger Hauptschule sowie viel geringeren AHS- und Hochschulabschlussquoten im Vergleich gering gewesen, zweitens hätten die weiteren Veränderungen zu einer relativen Erhöhung der Ungleichheit geführt, aber im Vergleich ist die Ungleichheit immer noch gering.

### **Kompetenzwerte und Kompetenzverteilung in den PIAAC-Teilnehmerländern: Tendenziell sinkende Ungleichheit bei steigender Kompetenzhöhe**

Stellt man die beiden Dimensionen, Höhe und Ungleichheit der Kompetenzen, für die PIAAC-Teilnehmerländer gegenüber, so nimmt bei den gewählten Indikatoren (Quartils- und 95/5-Perzentilratio) mit steigenden Kompetenzwerten die Ungleichheit tendenziell ab.<sup>20</sup> Dies gilt im Querschnitt wie auch – mit Ausnahmen – im länderspezifischen Altersverlauf. Da der Bezugswert bei den gewählten Indikatoren immer der untere Wert ist und bei steigendem Bezugswert der jeweilige Indikator tendenziell kleiner wird, deutet diese Entwicklung auch auf eine Steigerung der Kompetenzen in den unteren Leistungsbereichen hin.

Diese Entwicklung spricht gegen die verbreitete Annahme, dass steigende Kompetenzen aufgrund „natürlicher Grenzen“ im „oberen“ oder „unteren“ Bereich oder von ungleich verteilten Wettbewerbsanreizen mit steigender Differenzierung einhergehen müssen. Die Beziehung zwischen der (durchschnittlichen) Kompetenzhöhe und der Kompetenzverteilung betrifft eine der bildungspolitischen Grundfragen, da hier in den bildungspolitischen Orientierungen die Vorstellung eines „pädagogischen Trade-offs“

immer noch vorherrschend ist: Je mehr die (knappen) Investitionen auf die „unteren“ Bereiche des Leistungsspektrums konzentriert werden, desto eher werden die „oberen“ Bereiche gedämpft. Es war eines der wirklich hervorragenden Verdienste der PISA-Erhebungen, dass am Beispiel Finnlands diese Vorstellung unterminiert wurde, indem hier ein hohes Leistungsniveau bei niedriger Streuung erreicht werden konnte.

### **Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzhöhe: Finnland und die Niederlande vs. USA und Vereinigtes Königreich**

Die Betrachtung der längerfristigen Kompetenzentwicklung im Altersverlauf ergibt nun Aufschlüsse über mögliche längerfristige Reformwirkungen aus der ersten Welle der Reformen (oder Nichtreformen) in den 1960er- und 1970er-Jahren. Betrachtet werden hier die Entwicklung der Kompetenzwerte in Lesen und Alltagsmathematik (siehe Grafik 8 im Anhang zu diesem Beitrag).<sup>21</sup>

Im längerfristigen Verlauf entwickelt sich das Kompetenzniveau in der Mehrzahl der Vergleichsländer in einem Korridor von etwa 15 Punkten im Lesen und 15 bis 20 Punkten in Alltagsmathematik. Im Lesen weichen zwei Länder (Finnland, Niederlande) und in Alltagsmathematik (nur Finnland) deutlich nach oben ab und zwei Länder weichen in Alltagsmathematik von Beginn an und im Lesen zunehmend in den jüngeren Gruppen nach unten ab (Vereinigtes Königreich (England, Nordirland), USA). Schweden liegt in beiden Bereichen, Dänemark und die Niederlande in Alltagsmathematik am oberen Rand des Korridors, Österreich bildet im Lesen, Kanada in Alltagsmathematik den unteren Rand des Korridors, jeweils knapp unter dem Durchschnitt.

Der Index für die Punktwerte der einzelnen Kohorten im Vergleich zur ältesten Kohorte (=1.00) unterstreicht v.a. im Lesen die durchgängig deutliche Abweichung Finnlands nach oben (in Alltagsmathematik tritt dies erst später in den 1970er-Jahren nach bildungspolitischer Zeit auf und ist weniger ausgeprägt). Aufgrund der relativ besseren Werte in den älteren Gruppen tritt in dieser Betrachtung auch die Abweichung der USA und des Vereinigten Königreichs (England, Nordirland) nach unten sehr stark hervor.

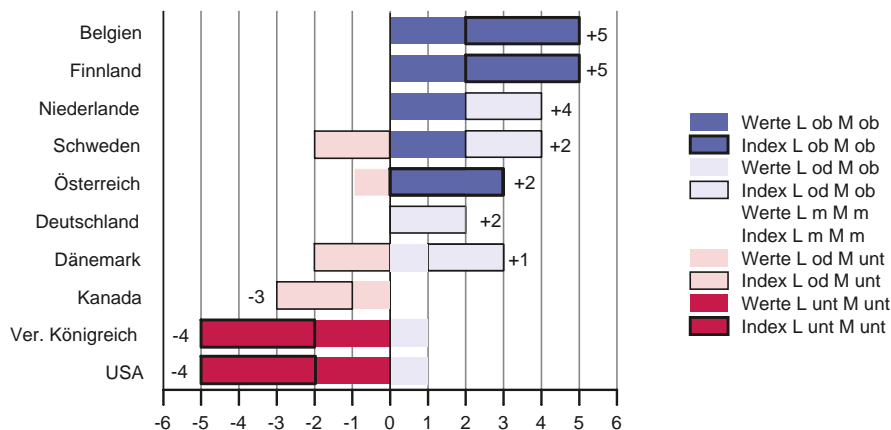
- Der untere Rand des Korridors wird in Lesen zu Beginn von Österreich und dann durchgängig von Kanada gebildet, auch in der Alltagsmathematik liegen zuerst Österreich, dann Schweden und in den jungen Altersgruppen auch Dänemark am unteren Rand des Korridors.
- Der obere Rand wird in der Indexbetrachtung von mehreren bzw. unterschiedlichen Ländern gebildet, wobei die Punktwerte sich in Österreich in den 1960er-Jahren

20) Diese Zusammenhänge sind hier statistisch nicht kontrolliert; es gibt hier teilweise unterschiedliche Ergebnisse, und dies muss sicher näher analysiert werden.

21) Vgl. auch die Darstellungen A1.a-d im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

Grafik 4

## Längerfristige Positionierung der Länder nach Kompetenzhöhe in Lesen und Alltagsmathematik



Q: OECD, PIAAC 2011/12.- Eigene Darstellung aufgrund A1.a-d im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

Legende: Die Grafik symbolisiert auf einen Blick für die einzelnen Länder, wie oft sie in einem (weniger dunkle Farbe) oder beiden (dunklere Farbe) Kompetenzbereichen am oberen oder unteren Ende der Verteilung der Vergleichsländer nach den beiden Indikatoren Kompetenzwert und Index des Kompetenzwertes im Vergleich zum internationalen Durchschnitt liegen; die Zahl gibt die Summe der positiven und negativen Werte an (Werte dazwischen sind mit 0 bewertet und werden nicht gezeigt). Lesebeispiel: Belgien und Finnland liegen bei den Werten in Lesen und Mathematik am oberen Ende (+2, dunklere Farbe) und auch beim Index in Lesen und Mathematik am oberen Ende (+3, dunklere Farbe), Summe = +5; Kanada liegt in einem Kompetenzwert (-1, hellere Farbe) und einem Index (-2, hellere Farbe) am unteren Ende, Summe = -3.

bildungs-politische Zeit kurzfristig in beiden Bereichen vom unteren zum oberen Rand bewegen, um dann im Lesen leicht über und in der Alltagsmathematik beim Durchschnitt zu liegen. In Alltagsmathematik wechseln sich schließlich Deutschland und Belgien ab und liegen bis in die 1970er-Jahre mit Finnland am oberen Rand; im Lesen liegen zuerst Schweden und Dänemark noch gemeinsam mit Finnland, dann Schweden und Belgien, dann die Niederlande und Dänemark und zuletzt die Niederlande und Belgien am oberen Rand.

Wenn man die beschriebenen Positionierungen in den beiden Kompetenzbereichen und nach den beiden Indikatoren Punktwerte und Index der Punktwerte stilisiert gewichtet<sup>22</sup>, so ergeben sich im Altersverlauf drei Positionierungen (siehe Grafik 4):

22) Bewertung für Grafik 4, jeweils Positionierung am oberen oder unteren Rand der Verteilung, jeder Kompetenzbereich als 1 oder -1 gezählt, mittlere Positionierung 0; z.B. „zwei mal oben“ bedeutet, dass das jeweilige Land am jeweiligen Indikator (Kompetenzwert oder Index des Kompetenzwertes im Vergleich zum Durchschnitt) in Lesen und Mathematik den besten Wert der Vergleichsländer hat, analog unten den schlechtesten Wert; vgl. auch Darstellung A1.1 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

Werte Lesen und Mathematik				
L und M oben	L oder M oben	Mitte	L oder M unten	L und M unten
2	1	0	-1	-2

Index Lesen und Mathematik				
L und M oben	L oder M oben	Mitte	L oder M unten	L und M unten
3	2	0	-2	-3

- Hohe Werte und positive Entwicklung (Finnland, Belgien, Niederlande)
- Niedrige Werte und ungünstige Entwicklung (Vereinigtes Königreich (England, Nordirland), USA, Kanada)
- Gemischt mittlere Werte und Entwicklung (Schweden, Österreich, Deutschland, Dänemark)

### Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzungleichheit: Ungleichheit in anglophonen Ländern und Deutschland hoch, in Österreich eher gering

In der Folge werden verschiedene Indikatoren zur Entwicklung der Ungleichheit der Kompetenzverteilung (Standardabweichungen, Quartilsratio und 95/5 Perzentilratio) betrachtet. Unter den Ungleichheitsmaßen schwankt die Standardabweichung stark im Altersverlauf. Im Trend weist dieser Indikator auf sinkende Ungleichheit in beiden Kompetenzbereichen in vier Ländern hin (Finnland, Niederlande, USA, Kanada), gleichbleibend ist der Trend in beiden Kompetenzbereichen in zwei Ländern (Vereinigtes Königreich (England, Nordirland) und Dänemark), drei Länder zeigen unterschiedliche Tendenzen in Lesen und Alltagsmathematik (Deutschland gegenläufig mit sinkender Ungleichheit in Alltagsmathematik und steigender in Lesen, Österreich und Schweden mit gleichbleibender Ungleichheit in Alltagsmathematik und steigender in Lesen).

Die Quartilsratio und die Perzentilratio decken unterschiedliche Bereiche der Verteilung ab und können auch Aufschluss über das Niveau der Ungleichheit geben. Die

Quartilsratio zielt eher auf die Mitte der Verteilung und die grundlegende Struktur, während die Perzentilratio die Ränder betrachtet, die in der Bildungspolitik unter den Stichworten Exzellenz und Ausgrenzung von großer Bedeutung sind.

- Die Ungleichheit im Bereich der Quartilsratio geht im Länderdurchschnitt von 1,26 (Lesen) bzw. 1,29 (Alltagsmathematik) auf 1,20 (Lesen) bzw. 1,24 (Alltagsmathematik) zurück und die Ungleichheit ist generell in Alltagsmathematik höher. Im Lesen gibt es keine herorstechenden Länder.
- Der untere Rand mit der kleinsten Ungleichheit wird zuerst von Österreich und dann v.a. von Finnland und in einzelnen Altersgruppen auch von den Niederlanden, Dänemark und Belgien gebildet.
- Der obere Rand mit der größten Ungleichheit wird in der ältesten Gruppe von Kanada, dann bis in die 1990er-Jahre von den USA, gefolgt vom Vereinigten Königreich (England, Nordirland) gebildet, auch Deutschland liegt bei den 30- bis 34-Jährigen an oberster Stelle.

In Alltagsmathematik liegen im Wesentlichen die gleichen Länder am oberen bzw. unteren Ende wie im Lesen, jedoch ist die Ungleichheit v.a. in den USA, dem Vereinigten Königreich (England, Nordirland) und in Kanada vergleichsweise viel stärker ausgeprägt, an vierter Stelle liegt Deutschland teilweise auch deutlich erhöht. Im Bereich mit geringer Ungleichheit finden sich die gleichen fünf Länder wie im Lesen, darunter Österreich bis in die 1970er-Jahre. Berücksichtigt man auch die Veränderungen über die Altersgruppen (die jedoch sehr gering sind), ergibt sich folgendes Bild:

- Schweden liegt ohne größere Veränderung im Mittelfeld.
- Das Vereinigte Königreich (England, Nordirland) und Deutschland haben mit sehr geringer Veränderung eine hohe Ungleichheit.
- Die USA und Kanada haben die Ungleichheit verringert, sie bleibt aber hoch.
- In Österreich ist die Ungleichheit eher gering und hat sich auch nicht reduziert.
- In Dänemark und Finnland ist die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden.

- In Belgien und den Niederlanden wurde eine geringe Ungleichheit weiter reduziert.

Die 95/5 Perzentilratio über die Ungleichheit in den Extrembereichen zwischen Exzellenz und Ausgrenzung zeigt ein ähnliches Bild. Schweden und Dänemark zeigen hier sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend, Deutschland hat im Extrembereich von Exzellenz und Ausgrenzung im Unterschied zur Quartilsratio eine eher geringe Ungleichheit, die sich auch in mittlerem Maß weiter reduziert.

### **Zusammenfassung: Ungleichheit invers zur Kompetenzhöhe, teilweise Diskrepanz zwischen längerfristiger und kurzfristiger Veränderung**

Die zusammenfassende Darstellung (siehe Übersicht 2) zeigt, dass in den Ländern mit hohen Kompetenzen und günstiger Entwicklung die Ungleichheit gering ist und sich teilweise weiter verringert (Belgien, Niederlande, Finnland). In den Ländern mit niedrigen Kompetenzwerten und ungünstiger Entwicklung ist die Ungleichheit – trotz teilweise deutlicher Verringerung – hoch (Vereinigtes Königreich (England, Nordirland), USA, Kanada). Die Länder mit einer Zwischenposition bei der Kompetenzhöhe und Entwicklung zeigen auch bei der Ungleichheit eine Zwischenposition, entweder sie schwankt und verringert sich wenig (Schweden und Dänemark), sie ist vergleichsweise gering und verringert sich nicht (Österreich) oder sie hat eine komplexe Struktur und verringert sich nur wenig (Deutschland).

Vergleicht man die längerfristige Entwicklung mit den Veränderungen zu den jüngsten Gruppen hin, so treten einige Unterschiede auf:

- In fünf Ländern ist der Befund konsistent: positive Position/Veränderung – Finnland; negative Position/Veränderung – Vereinigtes Königreich (England, Nordirland) und Kanada; neutrale/mittlere Position/Veränderung – Dänemark und Österreich.
- In den restlichen fünf Vergleichsländern bestehen Diskrepanzen zwischen längerfristiger und kurzfristiger Entwicklung: In Deutschland deutet die jüngste Entwicklung auf Verbesserungen hin, in den USA könnte sich die langfristig konsistent ungünstige Position/Entwicklung abgeschwächt haben, in den Niederlanden und in Schweden könnte sich die jüngste Entwicklung jedoch gegenüber der längerfristigen Entwicklung ungünstig gewendet haben.

## Übersicht 2

## Zusammenfassung der Ungleichheitsindikatoren und der Positionierung

Kompetenzwerte		
Hohe Werte und positive Entwicklung (Finnland, Belgien, Niederlande)	Gemischt mittlere Werte und Entwicklung (Schweden, Österreich, Deutschland, Dänemark)	Niedrige Werte und ungünstige Entwicklung (Vereinigtes Königreich (England, Nordir- land), USA, Kanada)
Kompetenzverteilung		
• In <b>Belgien</b> und den <b>Niederlanden</b> ist auf beiden Indikatoren eine geringe Ungleichheit weiter reduziert worden.		
• in <b>Finnland</b> ist bei beiden Indikatoren die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden	• in <b>Dänemark</b> ist bei der Quartilsratio die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden, bei der 95/5 Perzentilratio gibt es sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend	
	• <b>Schweden</b> liegt bei der Quartilsratio ohne größere Veränderung im Mittelfeld, zeigt bei 95/5 Perzentilratio sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend	
	• in <b>Österreich</b> ist die Ungleichheit auf beiden Indikatoren eher gering, hat sich aber nicht reduziert	
		• <b>USA</b> und <b>Kanada</b> haben auf beiden Indikatoren die Ungleichheit verringert, sie bleibt aber hoch
	• <b>Deutschland</b> hat bei der Quartilsratio eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung, bei der 95/5 Perzentilratio eine eher geringe Ungleichheit, die sich in mittlerem Maß reduziert	• Das <b>Vereinigte Königreich (England, Nordirland)</b> hat bei beiden Indikatoren eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung

Q: OECD, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen.

### 3.7 Strukturelle Faktoren

Die in PIAAC gemessenen Kompetenzen sind das Ergebnis eines komplexen und lebenslangen „Formationsprozesses“, der sich aus den unterschiedlichen Bereichen der Erstausbildung und den weiteren Erfahrungen, Lernprozessen und Ausbildungen im Erwachsenenleben speist.

Das Besondere an den PIAAC-Ergebnissen ist, dass sie sozusagen das „Gesamtprodukt“ präsentieren, während man sonst meistens nur auf Teilbereiche blickt. Man kann aus dem Datensatz wie auch aus der Verknüpfung mit externen Informationen prüfen, ob sich erwartete Zusammenhänge wiederfinden oder ob sich bei dieser Gesamtbetrachtung überraschende Einsichten zur möglichen Wirkung struktureller Faktoren finden, wie bereits die altersspezifischen Entwicklungen nicht erwartete Befunde zu den nordischen und den kontinentalen Ländern aufgezeigt haben. Dabei ist an die eingangs erwähnten Unsicherheiten der Betrachtung zu verweisen, die sich aus der Überlagerung vieler Faktoren neben der bildungspolitischen Entwicklung ergeben können (Alterungs-

und Kohorteneffekte, wirtschaftliche Krisen und politische Umbrüche, außerordentliche Migrationswellen etc.)

Die folgenden strukturellen Aspekte werden betrachtet<sup>23</sup>:

- das Zusammenspiel der Bildungsstufen, von der unteren über die obere Sekundarstufe zur Tertiärstufe,
- die Rolle der Berufsbildung,
- Zusammenhänge zwischen Beteiligung an Erwachsenenbildung und Kompetenzen,
- die Beteiligung und die Kompetenzen der jüngeren und älteren Gruppen in den verschiedenen Bildungsstufen,
- die altersspezifischen Abschlüsse als Indikator für die Bildungsexpansion,
- geschlechts- und migrationsspezifische Faktoren.

23) Vgl. dazu die Darstellungen im Abschnitt A.0 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014)

## Bildungsstufen bzw. Berufsbildung und Kompetenzen

Hier geht es v.a. um die Frage, wie sich einerseits die (frühe) Berufsbildung und andererseits die Tertiarisierung auf das Kompetenzniveau und die Kompetenzverteilung auswirken.<sup>24</sup> Die Teilbereiche werden meistens getrennt betrachtet, aber es gibt komplexe Konfigurationen zwischen Sekundarbildung und Tertiärbildung.<sup>25</sup>

Die OECD-Auswertungen arbeiten zumeist mit der Summe aus Sekundar- und Tertiärbildung, die jedoch die unterschiedlichen Konfigurationen nicht adäquat wiedergibt. Auch wird in den OECD-Auswertungen nahegelegt, dass „mehr Bildungsbeteiligung“ das Kompetenzniveau erhöht, wobei die Strukturfaktoren eher vernachlässigt werden.

### a. Struktur der Bildungsabschlüsse: Drei Ländergruppierungen mit fließenden Übergängen

Vergleicht man die Konstellation aus geringer Bildung, Sekundarbildung und Tertiärbildung unter den PIAAC-Teilnehmerländern, so gibt es teilweise relativ klar unterscheidbare Typen, aber auch fließende Übergänge dazwischen:

- Eine größere Gruppe von Ländern, darunter Finnland, Dänemark, Norwegen, das Vereinigte Königreich (England, Nordirland), Australien, Irland sowie Belgien und Korea (Durchschnittsgruppe), liegt nahe beim Durchschnitt mit mittlerem bis gehobenem Bildungsstand und etwas erhöhter Tertiär- und etwas verringerter Sekundarbildung. Auch Japan als Zwischentypus in Richtung Tertiarisierung, die USA in Richtung Sekundarbildung und die Niederlande in Richtung niedriger Bildung liegen nahe dieser Durchschnittsgruppe.
- Österreich bildet gemeinsam mit der Tschechischen und der Slowakischen Republik einen Typus mit eher gehobenem Bildungsstand und ausgeprägter Sekundarbildung. Polen, Deutschland und Schweden sind Zwischentypen in diese Richtung, jedoch näher bei der Durchschnittsgruppe. Unter diesen Ländern ist der Anteil der Berufsbildung in der Tschechischen Republik, Österreich, Polen und Deutschland besonders hoch.
- Kanada ist mit gehobenem Bildungsstand und besonders ausgeprägter Tertiärbildung der Gegentypus zu den berufsbildenden Ländern.
- Spanien, Italien (und weniger stark Zypern) haben die höchsten Anteile an niedriger Bildung.

### b. Kompetenzniveau durch Tertiärbildung nicht generell erhöht

Betrachtet man den aggregierten Zusammenhang von Bildungsstand und Kompetenzniveau (wie er auch von der OECD präsentiert wird), so zeigt sich dieser wesentlich von Ländern mit extremen Werten („Ausreißerländer“, v.a. Italien, Spanien, teilweise Japan) bestimmt. Wenn man diese Länder ausschließt, ist keine Korrelation zwischen dem Bildungsstand und dem Kompetenzniveau mehr feststellbar. Demnach besteht zwischen einem gehobenen Bildungsstand und dem Kompetenzniveau kein systematischer Zusammenhang, außer wenn der formale Bildungsstand der Bevölkerung besonders gering ist.

Hinsichtlich der Beteiligung in der Berufsbildung besteht in der Gesamtheit der PIAAC-Teilnehmerländer im Lesen kein linearer Zusammenhang, in Alltagsmathematik erhöht steigende Berufsbildung im Unterschied zur Tertiärbildung aber das Kompetenzniveau. Da die Länder der „Durchschnittsgruppe“ mit mittlerer Berufsbildung oft ein hohes durchschnittliches Kompetenzniveau aufweisen, ist ein kurvilinearere Zusammenhang ersichtlich, d.h. in den Ländern mit besonders ausgeprägter Berufsbildung sinkt das Kompetenzniveau wieder etwas ab.

### c. Kompetenzungleichheit durch Tertiärbildung tendenziell erhöht, durch Berufsbildung verringert

Bei der Ungleichheit gibt es jedoch bei beiden Indikatoren Quartilsratio und 95/5 Perzentilratio leichte systematische Zusammenhänge mit dem formalen Bildungsstand, wobei ein insgesamt erhöhter Bildungsstand die Ungleichheit tendenziell verringert, die Sekundarbildung und die Tertiärbildung jedoch unterschiedlich wirken: Steigende Sekundarbildung verringert die Ungleichheit, steigende Tertiärbildung ist in der Gesamtheit der PIAAC-Teilnehmerländer jedoch neutral. Steigende Berufsbildung verringert die Ungleichheit stärker in Alltagsmathematik als im Lesen, wobei auch hier die Länder mit mittlerer Berufsbildung tendenziell eine geringere Ungleichheit aufweisen, da diese in Deutschland und Polen erhöht ist.

Unter den ausgewählten Ländern sind die Zusammenhänge ausgeprägter, steigende Tertiärbildung erhöht die Ungleichheit, steigende Berufsbildung verringert sie. Österreich als Land mit der geringsten Tertiärbildung und der höchsten Berufsbildung sowie der geringsten Ungleichheit hat hier teilweise bestimmende Bedeutung auf den Zusammenhang, Kanada ist gewissermaßen der Gegentypus am anderen Ende der Regressionslinie (bei der Berufsbildung gemeinsam mit dem Vereinigten Königreich (England, Nordirland) und den USA).

24) Vgl. dazu die Darstellungen im Abschnitt A1 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

25) Diese Zusammenhänge werden in Lassnigg, 2013 näher vergleichend analysiert und dargestellt.

## Differenzierung der Sekundarstufe und Kompetenzen

Dem Grad an Differenzierung und „Tracking“<sup>26</sup> im Bereich der Sekundarstufe wird für die Bildungsungleichheit oft große Bedeutung zugeschrieben. Da die Kompetenzungleichheit eine wesentliche Dimension der Bildungsungleichheit darstellt, verdient dieser Aspekt nähere Aufmerksamkeit. In der österreichischen Diskussion wird hier zum Teil ein fundamentaler Unterschied zwischen institutionellen Bildungsstrukturen postuliert, zwischen der frühen institutionellen Differenzierung in der Unterstufe in Hauptschule und AHS einerseits und den Gesamtschulsystemen andererseits, wo die erste institutionelle Differenzierung erst nach der Pflichtschule stattfindet. Dabei wird aber häufig – nicht zuletzt als unzulässige Verallgemeinerung aus dem Beispiel Finnland – zu unrecht unterstellt, dass Gesamtschulsysteme erstens nicht weiter differenzieren und zweitens auch per se, qua Struktur zu geringerer Ungleichheit und eventuell sogar auch zu höheren Kompetenzwerten führen würden als institutionell differenzierte Systeme.

Man hat aber bereits in den länder- und altersspezifischen Auswertungen gesehen, dass die nordischen Länder mit ihren Gesamtschulsystemen keineswegs ein einheitliches Bild ergeben, dass weiters die anglophonen ebenfalls „gesamtschulischen“ Länder auf beiden Dimensionen schlecht abschneiden und dass schließlich Länder mit differenzierten Systemen sehr gut abschneiden. Der vorangehende Abschnitt hat auch gezeigt, dass stärkere Tertiärisierung, die teilweise mit gesamtschulartigen Systemen einhergeht, nicht zu geringerer Ungleichheit führt und dass stärkere Berufsbildung, die teilweise auf differenzierten Systemen aufsetzt, eher zu (moderat) geringerer Ungleichheit führt.

Hier spielt also erstens das Zusammenspiel von Schulstrukturen und Hochschulsystemen eine Rolle, die ebenfalls stärker oder weniger differenziert und (sozial) selektiv sein können; zweitens gibt es offensichtlich auch mehr oder weniger starke Differenzierungen bereits innerhalb der Gesamtschulsysteme und drittens in der Oberstufe. Diese Strukturierungen und Differenzierungen sind jedoch organisatorisch und institutionell nicht direkt sichtbar,

da sie weitgehend innerhalb von Bildungsinstitutionen stattfinden. In den PISA-Erhebungen von 2009 und 2012 werden diese Differenzierungen erhoben. Die Schulleiterinnen und Schulleiter wurden gefragt, in welchem Ausmaß innerhalb ihrer Schule Differenzierungsformen eingesetzt werden. Eine dieser Formen ist unterschiedlicher Unterricht für Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Leistungsfähigkeit, was der Aufteilung auf unterschiedliche leistungsspezifische Schulformen entspricht. In beiden PISA-Erhebungen werden drei Variablen erfasst, 2009 fachunabhängig und 2012 für Mathematik, die Aufschluss über die Differenzierung nach Leistungsfähigkeit für die 15-jährigen Schülerinnen und Schüler innerhalb der Schulen geben:

- Anteil der Schülerinnen und Schüler in den Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der Schülerinnen und Schüler in den Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung („Züge“; 2009 Streaming genannt, 2012 „Ability grouping between classes“)
- Anteil der Schülerinnen und Schüler in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen („Leistungsgruppen“)
- 2012 gibt es zusätzlich den Anteil der Schülerinnen und Schüler in Schulen nach Pädagogik für heterogene Gruppen in Mathematik (dies kann als Ausmaß von Unterricht in Schulen – oder zumindest Klassen – ohne Tracking interpretiert werden)

Diese Variablen sind zwar eine Momentaufnahme für das jeweilige Erhebungsjahr und die Gruppe der 15-Jährigen, sie können aber auch als Indikatoren für breitere Praktiken angenommen werden.<sup>27</sup> Die Variablen relativieren die strukturell-institutionelle Unterscheidung von „Gesamtschulsystemen“ und „differenzierten Systemen“ und zeigen, dass innerhalb von Gesamtschulsystemen sehr stark ausgeprägte Leistungsgruppierungen und differenzierungen vorkommen können.<sup>28</sup>

### a. „Tracking“ in Gesamtschulsystemen nach PISA-Befunden

Vergleicht man die verfügbaren „Differenzierungs“-Variablen aus den PISA-Erhebungen 2009 und 2012, so zeigt sich eine deutliche Korrelation (z.B. Prüfung für Gruppierung:  $R^2=0,89$  für alle PIAAC-Teilnehmerländer und  $0,95$  für die ausgewählten Länder), wobei die Anteile der Schülerinnen und Schüler in PISA 2012 bei den beiden Tracking-Va-

26) Für die Differenzierungsformen der Schülerinnen und Schüler gibt es viele Begrifflichkeiten; in Anlehnung an Vorschläge aus der US-amerikanischen Diskussion wird hier der Begriff „Tracking“ als allgemeiner Oberbegriff für die verschiedenen Formen von Aufteilung der Schülerinnen und Schüler in unterschiedliche Gruppierungen nach ihrem (postulierten oder angenommenen) Leistungsniveau verwendet. Tracking hat immer soziale Konnotationen und es kann in verschiedenen Formen stattfinden: (i) zwischen unterschiedlichen Institutionen, (ii) zwischen Klassen(zügen) oder (iii) innerhalb von Klassen in mehr oder weniger fixierten oder flexiblen Formen. (i) wird jedenfalls als Tracking bezeichnet; (ii) wird oft als Streaming bezeichnet; (iii) kann in sehr unterschiedlichen Formen mehr formell oder mehr informell praktiziert werden, in den mehr formalisierten und fixierten Formen (Leistungsgruppen) wird es als Setting bezeichnet.

27) Für die USA wurde im Zusammenhang mit der ‚Detracking‘-Bewegung in den 1980ern das Ausmaß der Differenzierung vielfach auch in längerem Zeitverlauf dokumentiert; diese Analysen zeigen die große Stabilität dieser Praktiken und Strukturen.

28) In den USA sind Formen des Tracking beispielsweise ziemlich selbstverständlich bis in die Grundschule hinein verbreitet.



riablen (Züge und Leistungsgruppen) geringer als 2009 sind; das kann damit erklärt werden, dass nur Mathematik als Teilmenge erfasst wurde.

Unter den Vergleichsländern ist das Tracking am deutlichsten im Vereinigten Königreich ausgeprägt (PISA 2009: über 90% Prüfung, fast 100% Streaming und 70% Leistungsgruppierung), dann folgen die USA und Kanada (70% bis 80% Prüfung, 80% bis 90% Streaming und 50% bis 60% Leistungsgruppierung). Unter den übrigen Vergleichsländern haben die Niederlande das ausgeprägteste Tracking (50% bis 60% Prüfung, 60% Streaming und 60% Leistungsgruppierung).<sup>29</sup> In den nordischen Ländern kann man eine gewisse Abstufung der Ausprägung von Tracking von Schweden über Dänemark zu Finnland finden, wobei in Schweden das Streaming am stärksten ist, insgesamt haben Finnland und Dänemark das am geringsten ausgeprägte Tracking.

b. Kombinierte Strukturen: Tracking innerhalb von Schulen verstärkt durch steigende Tertiärbildung, reduziert durch Berufsbildung

Wenn man die Differenzierung nach Schultypen nicht berücksichtigt, so besteht ein negativer Zusammenhang zwischen Berufsbildung und Leistungsgruppierung und ein positiver Zusammenhang zwischen Tertiärbildung und Leistungsgruppierung. Wenn man jedoch die institutionelle Differenzierung vor dem 15. Lebensjahr und die schulspezifische Tracking-Differenzierung kombiniert, so entstehen unter den Vergleichsländern drei Gruppen von Ländern:

- Hohe Differenzierung und hoher Anteil an Berufsbildung: Deutschland, Österreich, darunter ist die Tertiärbildung in Österreich am geringsten (unter 20%) von allen Vergleichsländern, in Deutschland liegt sie im Durchschnitt der PIAAC-Teilnehmerländer (30%).
- Geringe Differenzierung und mittlerer Anteil an Berufsbildung: Finnland und Dänemark, hier liegt die Tertiärbildung im oberen Mittelbereich (35%).
- Hohe Differenzierung und niedriger (10% bis 15%: Vereinigtes Königreich, USA, Kanada und Belgien) bis mittlerer Anteil an Berufsbildung (20% bis 25%: Schweden und die Niederlande), die Tertiärbildung liegt in Kanada am höchsten von allen Ländern (45%), in Schweden und den Niederlanden im Durchschnitt (30%), im Vereinigten Königreich, in den USA und in Belgien im oberen Mittelbereich (35%).

c. Tracking und Kompetenzen: kein klares Ergebnis für Streaming, heterogene Gruppen tendenziell förderlich

Wenn man den Zusammenhang zwischen der Leistungsgruppierung unter den 15-Jährigen laut PISA als Indikator für die Differenzierung der Systeme einerseits, und den Kompetenzwerten und verteilungen andererseits betrachtet, so ist dieser häufiger in Mathematik stärker als im Lesen:

- Das Ausmaß an Pädagogik für heterogene Gruppen in PISA 2012 ist im Lesen neutral und hat in Mathematik tendenziell positive Wirkungen auf das Niveau und vermindernde Wirkungen auf die Ungleichheit.
- Das Ausmaß an Prüfungen für Gruppierung hat negative Zusammenhänge mit dem Kompetenzniveau und erhöht die Ungleichheit.
- Das Ausmaß an Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen variiert 2012 nur sehr wenig und hat 2009 keine klaren Zusammenhänge.
- Bei der „Streaming“-Variablen (Differenzierung zwischen Klassen) zeigen sich interessante Unterschiede, je nachdem, ob man die Differenzierung nach Schultypen berücksichtigt oder nicht. Es erscheint hier, bei alleiniger Berücksichtigung von Tracking innerhalb von Schulen, tendenziell eine negative Wirkung auf die Kompetenzhöhe und eine Erhöhung der Streuung. Bei Berücksichtigung der institutionellen Differenzierung werden diese Zusammenhänge jedoch abgeschwächt oder teilweise auch in kurvilineare Beziehungen umgewandelt (siehe die Grafiken 9 und 10 im Anhang zu diesem Beitrag).

Das bedeutet erstens, dass die PISA-Variablen ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Schultypen nicht valide sind, und zweitens, dass die institutionelle Differenzierung, wenn man diese gemeinsam mit dem Tracking innerhalb der Gesamtschulsysteme betrachtet, keine klaren Wirkungen auf die Kompetenzhöhe und Verteilung hat.

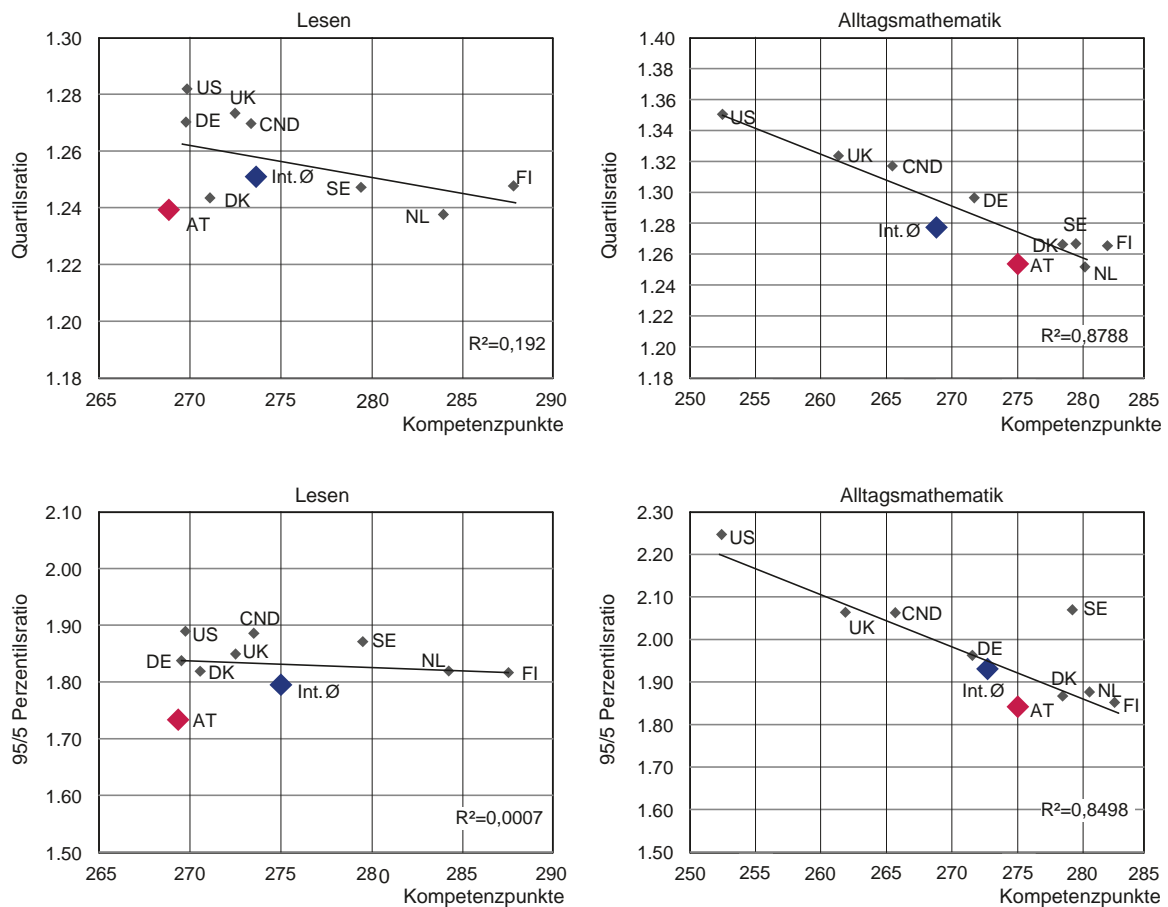
d. In den PIAAC-Ergebnissen negativer Zusammenhang von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in Mathematik, schwächer im Lesen

Mit steigenden Kompetenzmittelwerten nimmt die Ungleichheit der Kompetenzen in den ausgewählten Ländern tendenziell ab (siehe Grafik 5).

29) In den Niederlanden kombinieren sich die Formen innerhalb von Schulen mit der organisatorisch-institutionellen Differenzierung, da die verschiedenen Schultypen meistens innerhalb organisatorisch „gemeinsamer“ Schulen ausgeprägt sind. Vermutlich ist das Tracking in den Niederlanden am stärksten von allen ausgewählten Ländern ausgeprägt, mehr als in Deutschland und Österreich und auch stärker als im Vereinigten Königreich als sonstiger Spitzenreiter.

Grafik 5

### Korrelation von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in den ausgewählten Ländern



Q: OECD, PIAAC 2011/12.- Eigene Berechnungen. - Vgl. auch A0d5 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

### Beteiligung an Erwachsenenbildung und Kompetenzen: deutliche Zusammenhänge, aber nicht klar zu interpretieren

Die Beteiligung an EB wird im Rahmen der PIAAC-Erhebung leider nur für das letzte Jahr vor dem Befragungszeitpunkt erfasst. Die EB-Beteiligung zeigt im Aggregat einen positiven Zusammenhang mit den Kompetenzwerten, der jedoch nicht kausal interpretiert werden kann, d.h. sie kann zu den Kompetenzen beitragen, aber es können sich auch Personen mit hohen Kompetenzen stärker beteiligen. Der Zusammenhang ist stärker in Alltagsmathematik als im Lesen, wobei bei der Alltagsmathematik die nordischen Länder gemeinsam mit den Niederlanden eine kompakte Gruppe mit sehr ähnlichen hohen Kompetenzwerten und hoher EB-Beteiligung bilden, im Lesen sind diese Länder heterogener, die übrigen Länder sind eher verstreut. Unter den ausgewählten Ländern hat Österreich nicht nur die geringste Tertiärbeteiligung, sondern auch die geringste EB-Beteiligung.

Altersspezifische Auswertungen zeigen hier kein klares Bild. Der Zusammenhang zwischen Kompetenzen und EB-Beteiligung ist in den mittleren Altersgruppen teilweise am stärksten ausgeprägt.

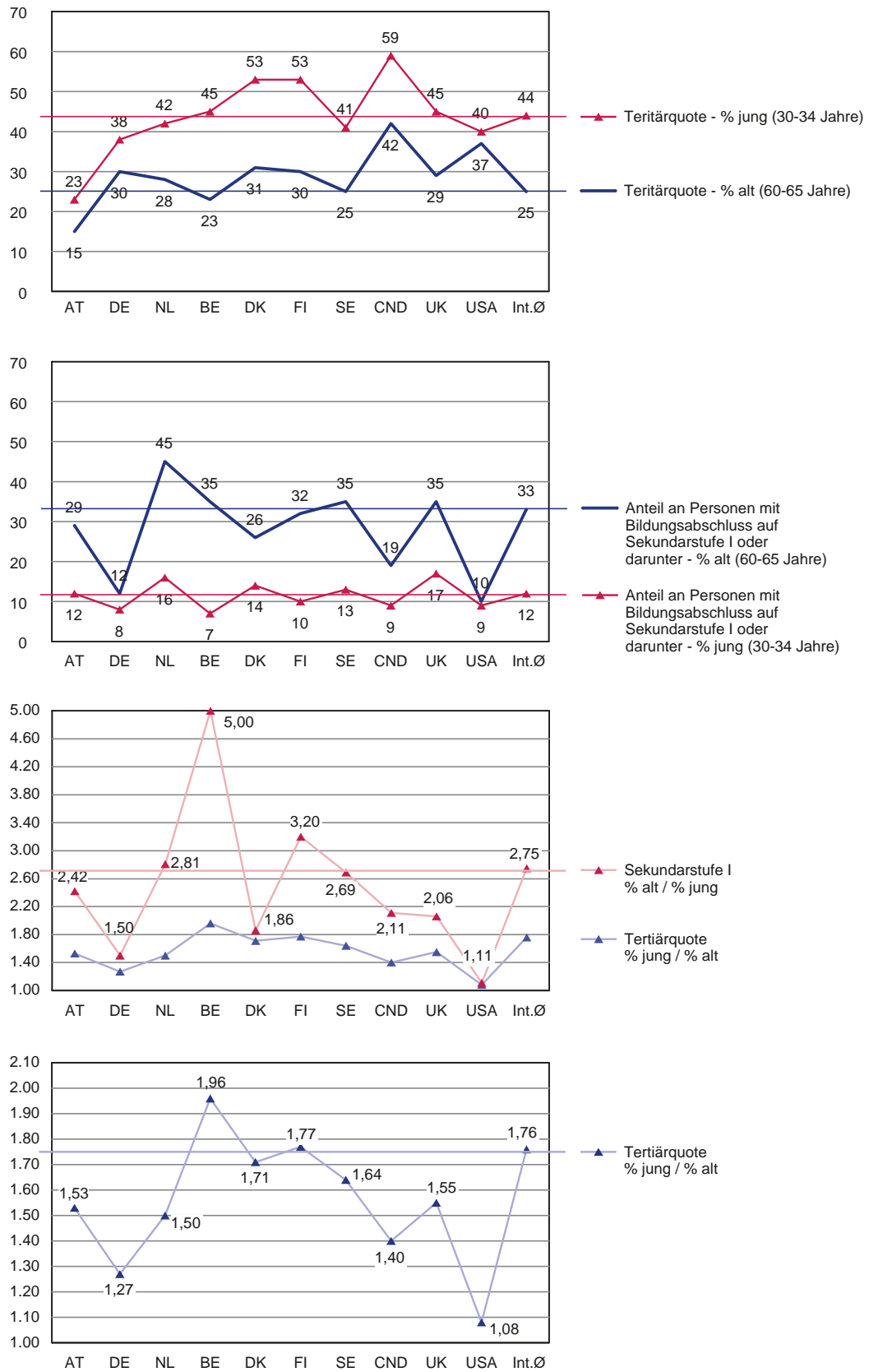
### Bildungsabschlüsse in den Altersgruppen (Bildungsexpansion)

Die Tertiärquoten sind im Durchschnitt der PIAAC-Teilnehmerländer von 25% in der ältesten Gruppe auf 44% unter den 30- bis 34-Jährigen gestiegen, mit einer Spanne von 42% (Kanada) bis 15% (Österreich) in der ältesten Gruppe und von 59% (Kanada) bis 23% in der jungen Gruppe. Der Abstand hat sich vom 2,8-fachen auf das 2,6-fache etwas verringert.

Der Anteil von Personen mit einem Bildungsabschluss auf Sekundarstufe I oder darunter hat sich parallel dazu im Durchschnitt von 33% auf 12% unter den 25- bis 29-Jährigen verringert, mit einer Spanne von 45% (Niederlande) bis 10% (USA) in der ältesten Gruppe und von 17% (Vereinigtes Königreich (England, Nordirland)) bis 7% (Belgien) in der jungen Gruppe (vom 4,5-fachen auf das 2,4-fache). Grafik 6 vergleicht in den ausgewählten Ländern die unterschiedliche Bildungsstruktur in der ältesten Kohorte mit der der jeweils jüngsten unzensierten Gruppe für die Tertiärbildung und die niedrige Bildung sowie die Indizes der Veränderung zwischen den jüngeren und den älteren Kohorten als Indikator für das Ausmaß der Bildungsexpansion. Stellt man Entwicklung der Bildungsexpansion

Grafik 6

Bildungsstruktur und entwicklung in den Vergleichsländern nach Altersgruppen



Q: OECD, PIAAC 2011/12.- Eigene Berechnungen.

der Kompetenzentwicklung gegenüber, so ergibt sich ein gemischtes Bild, das auch den weiter oben dargestellten uneindeutigen Zusammenhängen zwischen Tertiarisierung und Kompetenzhöhe entspricht:

- Finnland, Belgien, die Niederlande – Länder mit den besten Kompetenzwerten – haben die niedrige Bildung am stärksten reduziert und Belgien und Finnland haben auch eine starke Tertiärexpansion. Diese Länder zählen strukturell zur „Durchschnittsgruppe“, und sie haben auch hinsichtlich der Expansion keine besonders deutlich ausgeprägte Struktur.
- Unter den Ländern mit mittleren gemischten Kompetenzwerten zeigt Schweden ebenfalls insgesamt und Dänemark im Tertiärbereich eine hervorgehobene Expansion. Die anderen Länder dieser Kategorie, Deutschland und Österreich, zeigen jedoch keine hervorsteckende Expansion, wobei Deutschland v.a. bei den niedrigen Abschlüssen bereits eine vergleichsweise gute Ausgangsposition hatte.
- Unter den Ländern mit ungünstigen Kompetenzwerten hatten Kanada und die USA eine sehr gute strukturelle Ausgangsposition (eine hohe Tertiärbildung und wenig niedrige Bildung); in der Folgezeit hat die USA stagniert und ist bei der Tertiärbildung unter den Durchschnitt gefallen. Kanada zeigt weiter eine moderate Expansion. Hier besteht also eine deutliche Diskrepanz zwischen diesen strukturellen Merkmalen und den Kompetenzwerten. Das Vereinigte Königreich (England, Nordirland) hat eine durchschnittliche Ausgangsposition und eine eher schwache Expansion; hier stehen die strukturellen Merkmale im Einklang mit der schlechten Kompetenzentwicklung.

### 3.8

## Geschlechts- und migrationspezifische Faktoren

### Geschlechterunterschiede bei Kompetenzen im Altersverlauf

Die Geschlechterunterschiede<sup>30</sup> in den PIAAC-Kompetenzen weisen auch in den jüngsten Altersgruppen noch nicht auf die vielzitierten „Benachteiligungen“ von Männern hin. Im internationalen Durchschnitt zeigen die Mittelwerte in Alltagsmathematik durchgängig höhere Werte der Männer, im Lesen liegen nur die 25- bis 29-Jährigen Frauen ganz geringfügig über den Männern und die 30- bis 35-Jährigen etwa gleichauf, dann liegen jedoch wieder die Männer vorne. Nur in Finnland liegen die Frauen bis

zu den 45- bis 49-Jährigen vorne, in einem Teil der Länder liegen sie in den jüngsten Gruppen etwa gleichauf, meist mit Schwankungen zwischen den Altersgruppen. Auch in Alltagsmathematik ist der Geschlechterunterschied in Finnland am geringsten, in den anderen Ländern liegen die Frauen immer mehr oder weniger deutlich hinter den Männern. Die Streuung der Kompetenzwerte ist jedoch bei den Männern höher als bei den Frauen.

Die Mittelwertunterschiede werden im bildungspolitischen Verlauf von den älteren (früheren) Gruppen zu den jüngeren geringer, d.h. es besteht bei großen (vermutlich überwiegend statistischen) Schwankungen die Tendenz zur relativen Verbesserung der Frauen in den jüngeren Altersgruppen. Aber unter allen Altersgruppen in den ausgewählten Ländern kommen die Frauen in Alltagsmathematik nur drei mal an einen Gleichstand heran (jeweils eine Altersgruppe in Dänemark, Finnland und Kanada). Im Lesen gibt es in allen Vergleichsländern Altersgruppen mit höheren Werten der Frauen, meistens sind es die jüngsten, manchmal aber auch mittlere oder ältere Gruppen.

### Unterschiede nach Migrationshintergrund

Detaillierte Auswertungen wurden nach dem Migrationshintergrund durchgeführt.<sup>31</sup> Diese zeigen teilweise interessante Ergebnisse im Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Migration und der Kompetenzentwicklung. Hier werden zwei etwas unterschiedliche Darstellungen präsentiert. Erstens wird der Unterschied zwischen der Bevölkerung mit oder ohne Migrationshintergrund betrachtet, der zeigt, inwieweit das Gesamtergebnis durch Migration beeinflusst wird, zweitens wird der Unterschied zwischen Migrantinnen und Migranten einerseits und der Gesamtpopulation andererseits betrachtet (was das Gewicht der Migration unberücksichtigt lässt). Insgesamt ist Migration im Vergleich zur Bevölkerung meist mit niedrigeren Kompetenzwerten verbunden, die Unterschiede sind jedoch nicht sehr groß.

In der ersten Betrachtung reduziert die Migration im internationalen Durchschnitt die Kompetenzwerte im Lesen um 1% bis 2% (der Unterschied macht immer weniger als 10 Punkte aus), wobei diese Reduzierung in den (mittleren) Altersgruppen, die in den 1980er- und 1990er-Jahren ihre Bildungslaufbahnen begonnen haben, etwas höher ist als in den früheren und späteren (zensierten) Gruppen. Die ausgewählten Länder liegen mit Ausnahme von Schweden und Deutschland in einem Korridor von etwa 2%, mit einer oberen Grenze zwischen 2% und 4% und einer unteren Grenze zwischen 0% und 2% Unterschied. In Schweden ist der Unterschied durchgängig am höchsten (die Bevölkerung ohne Migration hat hier um bis zu 7% bessere Kompetenzwerte, mit einer deutlichen

30) Vgl. die Darstellungen unter A2 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

31) Vgl. die Darstellungen und A3 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

Steigerung des Unterschieds zwischen den 1970er- und den späten 1980er-Jahren). Deutschland weicht teilweise (in den späten 1970er- und frühen 1980er-Jahren) nach unten ab, wo fast keine Unterschiede zwischen den beiden betrachteten Gruppen bestanden, in den jüngsten Altersgruppen steigen die Unterschiede jedoch deutlich bis zur oberen Grenze an.

- In Österreich und Deutschland sind die Unterschiede zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migration während der 1970er-Jahre in bildungspolitischer Betrachtung gering und steigen dann ab den 1980er-Jahren an.
- In den Niederlanden und in Dänemark sinken im Gegensatz dazu die Unterschiede in den jüngsten Gruppen seit Mitte der 1990er-Jahre ab, nachdem sie vorher höher waren.
- Finnland und Schweden zeigen einen sehr großen Kontrast, in Schweden sind die Unterschiede am größten, in Finnland sind sie sehr klein.
- Die anglophonen Länder zeichnen sich durch einen sehr deutlichen Rückgang der Unterschiede in den jüngsten Altersgruppen unter den internationalen Durchschnitt aus, im Vereinigten Königreich (England, Nordirland) später (ab den 1990er-Jahren), in den USA und in Kanada findet die Verbesserung bereits ab den 1980er-Jahren statt (teilweise sind die Werte in der Bevölkerung mit Migration besser als in der Bevölkerung ohne Migration). Diese Entwicklung dürfte eher auf die Selektionspraktiken als auf das Bildungswesen zurückgehen.

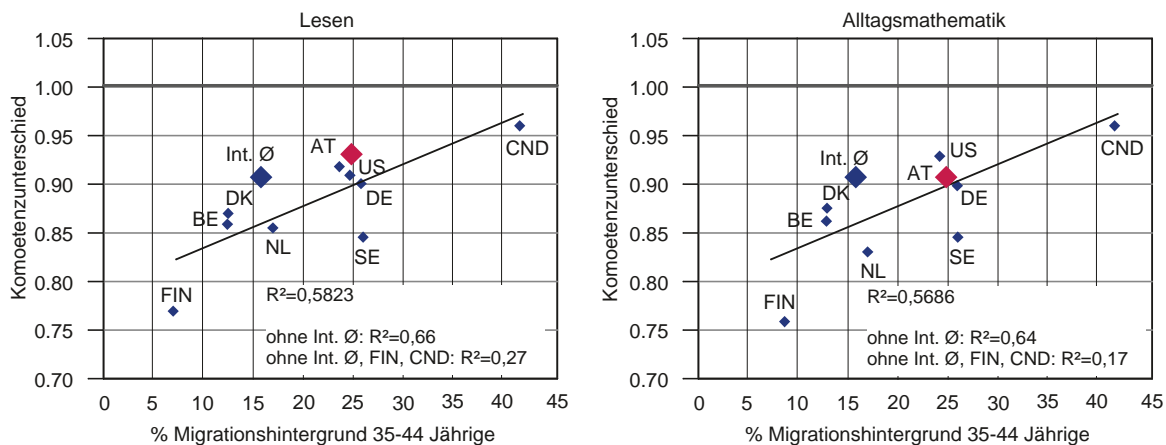
Vergleicht man in der zweiten Betrachtung die Gesamtpopulation mit den Migrantinnen und Migranten, so sind die Kompetenzwerte von Personen mit Migrationshintergrund in Lesen und Alltagsmathematik im Altersverlauf um 10 bis 20 Punkte niedriger. Die Rangordnung der Län-

der nach dem Kompetenzniveau der Gesamtpopulation einerseits und jenem der Migrantinnen und Migranten andererseits ist jedoch unterschiedlich, teilweise geradezu umgekehrt: Finnland mit den durchgängig besten Kompetenzwerten in der Gesamtpopulation hat die niedrigsten Werte unter den Migrantinnen und Migranten, Kanada mit eher durchschnittlichen oder niedrigen Werten bei den 16- bis 65-Jährigen insgesamt hat die besten Werte unter den Migrantinnen und Migranten. Die USA, die bei den 16- bis 65-Jährigen ein eher schlechteres Kompetenzniveau aufweisen, haben unter den Migrantinnen und Migranten viel bessere Werte in beiden Kompetenzbereichen. Von den Ländern mit guten Kompetenzwerten in der Gesamtpopulation zeigen nur die Niederlande eine sehr deutliche Verbesserung der Kompetenzwerte unter den Migrantinnen und Migranten. Dieses Bild, wie auch der vergleichsweise geringe Unterschied zwischen den beiden betrachteten Gruppen, lässt nicht darauf schließen, dass die vergleichende Positionierung der Länder wesentlich von den Veränderungen der Migrationsprozesse abhängt.

Grafik 7 zeigt die Korrelation zwischen dem Kompetenzunterschied (Quotient der Kompetenzwerte in der Gesamtpopulation und der Kompetenzwerte unter den Migrantinnen und Migranten) einerseits und dem Anteil der Personen mit Migrationshintergrund in der Altersgruppe der 35- bis 44-Jährigen (wo dieser Anteil im Vergleich zu den anderen Altersgruppen besonders groß ist und die Anteile mit Migrationshintergrund in den Ländern zwischen unter 10% und über 40% variieren, bei einem Durchschnitt von rund 15%). Man sieht einen positiven Zusammenhang, der durch die beiden Länder an den Extrempositionen (Finnland mit dem größtem Kompetenzunterschied und dem kleinstem Anteil an Personen mit Migrationshintergrund vs. Kanada mit dem geringstem Kompetenzunterschied und dem größtem Anteil an Migrantinnen und Migranten) deutlich verstärkt wird.

Grafik 7

**Korrelation der Kompetenzungleichheit (Quotient der Kompetenzwerte der 35- bis 44-Jährigen mit bzw. ohne Migrationshintergrund) mit dem Migrationsanteil innerhalb der gleichaltrigen Bevölkerung**



Q: OECD, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen. - Lesart: Unterschied umso größer, je weiter unten ein Land liegt (umso niedriger liegen die Kompetenzen mit Migrationshintergrund gegenüber der Bevölkerung = 1.00).

Erweitert man diese Betrachtung auf die älteren und jüngeren Altersgruppen<sup>32</sup>, so kann man die relative Entwicklung der Kompetenzen der Migrantinnen und Migranten im Altersverlauf mit ihrem Anteil an der Gesamtpopulation vergleichen. Man sieht grob drei Gruppen von Ländern:

- In der Mehrzahl der Länder und auch im internationalen Durchschnitt hat sich die relative Position der Kompetenzen der Migrantinnen und Migranten von den älteren zu den mittleren Gruppen (25- bis 54-Jährige) mit einem gleichzeitigen Zuwachs verschlechtert. Danach haben sich die Kompetenzen zu den jüngeren Gruppen hin mit einem (schwächeren) Rückgang des Anteils (wieder) verbessert.
- In den anglophonen Ländern hat sich die relative Position der Migrantinnen und Migranten durchgängig verbessert, von den älteren zu den mittleren und von den mittleren zu den jüngeren.
- In Deutschland, Österreich und Belgien hat sich die Position der Migrantinnen und Migranten in den jüngeren Gruppen nicht verbessert oder weiter verschlechtert.

Die möglichen Einflüsse der Migration auf die Kompetenzentwicklung sind nach diesen Befunden unterschiedlich einzuschätzen:

- In Finnland könnte ein gestiegenes Ausmaß an Migration die gute Entwicklung unter sonst gleichen Bedingungen beeinträchtigt haben.
- Andererseits kann die ungünstige Entwicklung in den USA (und auch den anderen anglophonen Ländern) nicht mit dem hohen Ausmaß an Migration erklärt werden.
- In den Niederlanden könnte der erfolgreiche Umgang mit Migrantinnen und Migranten zur insgesamt guten Entwicklung positiv beigetragen haben.
- Umgekehrt könnte in Schweden – wie auch in Deutschland und Österreich – die ungünstige Entwicklung der Kompetenzen der Migrantinnen und Migranten die Gesamtentwicklung beeinträchtigt haben.

### 3.9 Reformdynamik

In diesem Abschnitt wird die Entwicklung der Kompetenzen ansatzweise mit der Reformdynamik konfrontiert, wobei aus Platzgründen auf Finnland und die USA als Ext-

remfälle<sup>33</sup> besonders günstiger und besonders ungünstiger Kompetenzentwicklung im Altersverlauf abgestellt wird.<sup>34</sup> Die Entwicklung in Finnland ist für Österreich insofern besonders interessant, als die Meilensteine der Reformen fast 1:1 parallel zu wesentlichen österreichischen Entscheidungen erfolgten.

Die in PIAAC erfassten Kompetenzen können auf bildungspolitische Entwicklungen bis zurück in die 1950er-Jahre bezogen werden. Bereits seit den 1950er-Jahren haben die bildungspolitischen Diskurse eine starke transnationale Komponente, die zunächst v.a. von wirtschaftlichen Interessen und dem Beginn der zeitgenössischen Bildungsökonomie geprägt wurde (Stichwort „Sputnik-Schock“). Insgesamt gab es eine internationale Reformwelle v.a. im Sekundarschulwesen in den 1960er-Jahren, die teilweise weit in die 1970er-Jahre hineinreichte und in manchen Ländern dann in den 1980er-Jahren oder in späteren Phasen noch weitere Aktivitäten nach sich zog. Die Entwicklungen in den 1960er-Jahren reflektieren teilweise bereits Entwicklungen, die in den 1920er-Jahren kulminierten. In dieser Periode stand der Auf- und Ausbau der westlichen Wohlfahrtsstaaten auf der Tagesordnung, die Entwicklung des Bildungswesens wurde als Teil staatlicher Politik und Planung gesehen. Vor allem zwei Themen standen im Vordergrund:

- (i) die Entwicklung der gesamtschulartigen Organisationsformen, die heute die westliche Welt dominieren, zur Erweiterung der sozialen Chancengleichheit durch eine Politik des „Levelling the Playing Field“ und
- (ii) der Ausbau der Hochschulsysteme zur Produktion von zusätzlichem „Humankapital“, um den Anforderungen des technischen Fortschritts und des steigenden Wettbewerbs zu genügen.

Die USA waren führende Weltmacht und ihr Bildungswesen galt in vielfacher Hinsicht als beispielgebend. Die bildungsökonomischen und -planerischen Ansätze in Österreich gingen damals expressis verbis davon aus, dass Österreich mit einem Abstand von 10 Jahren der US-Entwicklung folgen würde.

Eine weitere Reformwelle hat dann gegen die Jahrtausendwende – zumindest auf Diskursebene – begonnen, teilweise mit früheren Vorläufern seit den 1980er-Jahren. Diese Welle folgte den neoliberalen Ansätzen des Ab- oder Umbaus des Wohlfahrtsstaats, die zu Beginn der 1980er-Jahre voll begonnen hat. Die Innovationen und Reformstrategien gehen in die entgegengesetzte Richtung.

32) Vgl. die Darstellungen A3g.1-2 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

33) Die übrigen Vergleichsländer werden im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014) ausführlicher dargestellt.

34) Quellen für die Reformdynamik sind einerseits systematisch vergleichende Werke, die den Rahmen abgeben, v.a. AG 2003 und Busemeyer & Trampusch 2012. Darüber hinaus werden länderspezifische Materialien aus der internationalen Literatur verwendet.

Die deutsche Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (AG 2003, S. 108) formuliert zwei große Trends:

- (i) die Verlagerung der Entscheidungsbefugnisse von der zentralen zur lokalen bzw. Schulebene,
- (ii) Betonung der Qualität trotz gleichzeitiger Sparmaßnahmen durch Verbesserung der Prozessbedingungen und der Verwendung empirischer Daten als Steuerungsinformation.

Wichtig für das Gesamtprofil der Kompetenzen ist nicht nur das Schulwesen, sondern auch das Hochschulwesen, was sich empirisch im Rückgang der Kompetenzen bei den zensierten jüngsten Altersgruppen und im Anstieg bei den für Alter, Bildungsstand und Migration adjustierten Werten zeigt. Grundsätzlich geht man heute auch davon aus, dass die frühe Erziehung und Bildung die größten Effekte auf Kompetenzniveau und Verteilung haben könnten, aber die größeren Reformen haben eher die Sekundarbildung und die Hochschulbildung betroffen.<sup>35</sup>

## Länderspezifische Profile

### 1. Finnland

Finnland ist aufgrund seiner Geschichte mit PISA vergleichsweise gut dokumentiert (vgl. AG, 2003; Aho, Pitkänen & Sahlberg, 2006). Als wichtige Kennzeichen werden die kulturelle Homogenität sowie der breite nationale Konsens für die Gesamtschulreform in den 1960er- und 1970er-Jahren und für die Grundsätze gleicher Bildungschancen durch bessere Förderung sowie für das lebenslange Lernen genannt. In den 2000er-Jahren werden auch hier im „Mainstream“ viele Aspekte hinterfragt, u.a. Wirkungen des Gesamtschulsystems auf „begabte“ Schülerinnen und Schüler, die Rolle spezieller Schulen etc. (vgl. AG, 2003). Meilensteine der Entwicklung sind:

- 1970er-Jahre: Einführung der Gesamtschule
- 1980er-Jahre: weitgehende Berufsbildungsreform
- 1990er-Jahre: Aufbau der Fachhochschulen

Als wichtiges Kennzeichen wird der längerfristige übergreifende systematische politische Ansatz genannt (alle 4 Jahre wird von der Regierung ein Entwicklungsplan für Bildung und Forschung veröffentlicht).

Noch in den 1940er-Jahren wurde die traditionelle dreigliedrige Struktur – ganz ähnlich der österreichischen – festgeschrieben: Elementarschulen und aufbauend darauf eine „Civic School“ für die Arbeiterinnen und Arbeiter, eine untere Sekundarschule mit aufbauender beruflicher Bildung für die mittleren Positionen, eine obere Sekundarschule („Grammar School“) und in geringem Maß Hochschule für die Elite. Starke ökonomische und gesellschaftliche Veränderungen in den 1950er- und 1960er-Jahren brachten 1966 eine linke Regierungsmehrheit unter Einschluss der „Agrarian Party“ und eine parlamentarische Mehrheit für eine Gesamtschulreform nach schwedischem Muster. Parallel wuchs seit den 1950er-Jahren der Zufluss in die ursprünglich elitären „Grammar Schools“ von 34.000 Schülerinnen und Schüler auf 324.000 im Jahr 1970, etwa eine Verzehnfachung in 15 Jahren. Auch die vorschulische Erziehung kam bereits in die Diskussion.

#### a. Gesamtschulreform: Ergebnisse ab 1980

1963 (also parallel zur österreichischen Schulgesetzgebung 1962) erfolgte die Grundsatzentscheidung über die Gesamtschule, einer 9-jährigen gemeinsamen öffentlichen Pflichtschule. Die Umsetzung erstreckte sich über regionale Planungen bis zum Ende der 1980er-Jahre (1968 Reformgesetz; 1970 neues Curriculum; 1972 Beginn der Implementation, zunächst mit Leistungsgruppen in einigen Fächern). Die endgültige Struktur der Gesamtschule wurde in den Jahren 1983 bis 1986 (also wiederum parallel zur österreichischen Hauptschulreform in Richtung der Festschreibung der Leistungsgruppen) mit der Abschaffung der Leistungsgruppierungen und dem Zugang zur oberen Sekundarstufe entwickelt. In den Jahren 1984 und 1985 wurde auch ein neuer nationaler Rahmenlehrplan (Kern mit regionaler Autonomie) etabliert.<sup>36</sup> Gleichzeitig wurde die Finanzierung auf ein Zeit-Kredit-System auf Basis der Schülerzahlen umgestellt und die Entscheidungsgewalt der Schulen stark erhöht. Erst 1999 gab es die einheitliche Grundschule mit den Stufen 1 bis 9 im vollen Ausbau. Im Alter von 6 bis 16 Jahren besteht Schulpflicht in der Gesamtschule. Diese beruht stark auf leistungsheterogenem Unterricht, die Schulen sind eher klein (10 bis 600 Schülerinnen und Schüler), es besteht ausgeprägte professionelle Ausdifferenzierung des Lehr- und Unterstützungspersonals, aktuell wird jedoch eine Tendenz der Konzentration bei den Klassenlehrkräften festgestellt. In den Stufen 1 bis 6 (Primarschule) unterrichten Klassenlehrerinnen und -lehrer, in den Stufen 7 bis 9 (SEK I) Fachlehrerinnen und -lehrer. Es gibt kein Abschlussexamen (99,7% haben Erfolg), die Schule wird als Halbtageschule gesehen.

35) Es bestehen teilweise beträchtliche Unterschiede zwischen den Ergebnissen in unterschiedlichen Erhebungen. Beispielsweise differieren Finnland und die USA bei PISA ähnlich stark wie bei den dargestellten PIAAC-Ergebnissen, in PIRLS und TIMSS sind die Unterschiede viel geringer und die USA schneiden viel besser ab als in PISA; vgl. Brown Center Report on American Education, 2013.

36) „Die meisten Gemeinden orientierten sich jedoch an den nationalen Richtlinien, sodass in den 1980er-Jahren eine Dezentralisierung nicht wirklich stattfand“ (AG 2003, S.97).

#### b. Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Ergebnisse graduell ab den 1970er-Jahren

Eine grundlegende Reform der Lehrerinnen- und Lehrerbildung wurde sofort mit den allgemeinen Grundsatzenscheidungen sozusagen „präventiv“ begonnen und rasch umgesetzt, so dass die Reform der Lehrerinnen- und Lehrerbildung die Schulreform gewissenmaßen zeitlich „überholt“ hat. Gleichzeitig wurden sofort flankierende freiwillige und verpflichtende Weiterbildungsinitiativen gesetzt.

1964 wurde die Notwendigkeit einer Reform der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (inklusive der vorschulischen Erziehung) festgestellt, Eckpunkte der Reform wurden 1965 formuliert, ab 1968 gab es erste Programme nach dem neuen Konzept. Ab 1971 wurden die universitären Programme begonnen (in Österreich wurden parallel dazu die pädagogischen Akademien etabliert) und 1974 bis 1978 wurde die Reform im Rahmen einer Universitätsreform finalisiert. Ab 1979 – also erst im Laufe der Implementation der Schulreform – begann die Ausbildung voll nach dem neuen Modell einer konsequenten universitären Ausbildung.

Ab 1967 gab es freiwillige Sommerkurse für Gesamtschulpädagogik, v.a. Mathematik und Fremdsprachen wurden stark angenommen. In den ersten 3 Jahren gab es verpflichtend fünf Tage Weiterbildung für alle Lehrerinnen und Lehrer, regionale Netzwerke von Instruktorinnen und Instruktor sowie Mentorinnen und Mentoren wurden installiert.

#### c. Hochschulbildung: Ergebnisse ab den 1980er-Jahren

Die raschesten Entscheidungen wurden für die Hochschulbildung getroffen. 1966 wurde ein Entwicklungsgesetz für die Hochschulbildung beschlossen, das einen raschen regionalen Ausbau auslöste, der bereits Ende der 1970er-Jahre abgeschlossen war. Der größte Teil des finnischen Universitätssystems besteht also – im Unterschied etwa zu Österreich oder den meisten kontinentalen Systemen – aus neu aufgebauten Institutionen, die nicht mit Jahrhunderte alten Traditionen beladen sind.

1984 erfolgte eine Öffnung des Hochschulzugangs für Personen aus der Berufsbildung und eine Reservierung von Studienplätzen für diese Gruppierung, aber der Anteil ist sehr gering geblieben (dies erfolgte in Österreich über die BHS viel früher und erfolgreicher). In den 1990er-Jahren wurde (wieder parallel zu Österreich, aber in anderer Form und Quantität) die Polytechnic-(FH)-Reform durchgeführt.

#### d. Berufsbildung: Ergebnisse ab den 1980er-Jahren

Nach dem Beginn der Implementation der Gesamtschulreform wurde 1973 der Beschluss über eine Reform der Berufsbildung gefasst. Die Planung und Umsetzung der Sekundarschulreform wurde für die Periode zwischen 1974

und 1992 angesetzt (1975 bis 1990 Expansion der Sekundarschule, 1980 bis 1990 Implementation der Berufsbildungsreform, ab 1982 Modularisierung der Sekundarschulen und Versuch der stärkeren Öffnung der Berufsbildung). Abschlüsse werden in Modulen gemacht („Non-graded School“) und der Antritt zur „National Matriculation Examination“ ist die einzige große Prüfung (die auch in Teilen absolviert werden kann), von der Berufsbildung gibt es schulspezifische Abschlüsse. Die Reform der Sekundarschule wurde 1992 abgeschlossen. Der Zugang zu den weiterführenden Schulen erfolgt aufgrund der Noten, in der Berufsbildung auch teilweise über Aufnahmetests bzw. Berufserfahrung, der Zugang zu den Universitäten ist aber sehr selektiv (Prüfungsnoten und unispezifische Aufnahmeprüfungen).

In den 1970er- und verstärkt in den 1980er-Jahren wurde die Berufsbildung auch für Erwachsene geöffnet.

#### e. Dezentralisierung und Vorschulbildung ab 1990er- und 2000er-Jahren

In den 1990er-jahren – teilweise auch parallel zu den starken Umbrüchen im Zuge der Krise beim Zusammenbruch der Sowjetunion – begann die Dezentralisierung stärker zu greifen. Es besteht hohe Autonomie der lokalen Gemeinschaften („Municipalities“, die viel größer sind als österreichische Gemeinden) und der Schulen. Das Ministerium ist für die politische und gesetzliche Entwicklung und Finanzierung, der National Board of Education (NBE) für Curriculum, Evaluation und professionelle Entwicklung zuständig. Es werden Anzeichen für steigende Leistungsdifferenzen festgestellt, denen durch erweiterte Pflichtbereiche und Standards entgegengewirkt wird (kein Kind soll Mindeststandards verfehlen; 2,5% der Kinder sind in Sonderschulen; 14% haben deutliche Lernschwierigkeiten, weitere 7% schwere Lernschwierigkeiten; vgl. AG, 2003).

Laufende Entwicklungen, die in den PIAAC-Ergebnissen noch nicht zum Ausdruck kommen können, sind eine Vorschulreform, die 2000 in Angriff genommen wurde, und es gibt Modellschulen für Ganztagschulen („Mukava Projekt“).

## 2. USA

Die USA<sup>37</sup> haben ein breites und differenziertes Hochschulsystem, das in der Hochschulforschung drei Sektoren zugeordnet wird: Elite (meist private Research Universities), Mass (Four Years: State Universities oder Colleges) und Universal Higher Education (Two Year Community Colleges). Weiters gibt es ein im Prinzip gemeinsames, aber innerlich stratifiziertes Schulsystem in drei Stufen: Elementary School (1. bis 5./6. Stufe), Middle School (Junior High; 5./6. bis 8./9. Stufe) und High School (9. bis 12. Stufe).

37) Vgl. als allgemeine Quellen v.a. Brown Center Report on American Education, Serie seit 2000 und diverse Beiträge in Good, 2008.



Die Verantwortung und v.a. auch die Finanzierung für das Bildungswesen liegt bei den einzelnen Bundesstaaten und bei den lokalen Gemeinschaften, daher hängen die Ressourcen vom Reichtum der Standortgebiete ab; der Schulbesuch ist ein wichtiger Faktor für die Wahl des Wohnorts und regionale Mobilität. Die Strukturen des US-Bildungswesens ergeben sich in hohem Maße „Bottom-up“, aus dem Verhalten der (lokalen) Akteurinnen und Akteure sowie Institutionen und sind nicht direkt der übergreifenden Politik unterworfen; das gilt v.a. auch für das Hochschulwesen. (Bundes-)Staatliche Politik erfolgt – ähnlich wie die EU-Politik – über zielgerichtete Finanzierung der Institutionen.<sup>38</sup> Daher ist das Bildungswesen vielfältig und netzwerkartig strukturiert und die Missionen der verschiedenen Institutionen sind stark diskursiv und programmatisch und auch nicht zuletzt durch einflussreiche Inventories und Analysen bestimmt. Die USA sind gewissermaßen ein Gegenbeispiel zum bis in die 1990er-Jahre zentral durchgeplanten Finnland, indem die Politik nicht systematisch den Zyklen des Bildungswesens folgt, sondern eher thematisch und gleichzeitig strukturiert ist. Meilensteine sind daher schwieriger zu definieren:

- 1950er-Jahre: Expansion des Hochschulwesens und der Community Colleges, Förderung der Rückkehrer aus dem 2. Weltkrieg (GI-Bill), Technologieförderungen infolge des „Sputnik-Schocks“
  - 1960er-Jahre: formalisierte Bundesförderung für das Schulwesen im Zusammenhang mit ambitionierten Wohlfahrtsprogrammen, Kampf gegen Rassendiskriminierung
  - 1970er-Jahre: einerseits stärkere curriculare Strukturierung und stärker formalisierte Abschlüsse, andererseits Gegenbewegung gegen Antidiskriminierung
  - Seit den 1980er-Jahren: verschiedene Varianten der Standards-Bewegung, temporär auch Detracking-Bewegung
  - Seit den späten 1990er-Jahren: stärkere bundesstaatliche Interventionen und gemeinsame Initiativen der Bundesstaaten, aktuell starke Betonung der vorschulischen Bildung
- a. Frühe Tertiärisierung durch Community Colleges wirksam bereits vor den 1950er-Jahren

Im Hochschulsystem haben sich die Community Colleges (ursprünglich Junior Colleges) bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entwickelt und die Tertiärisierung hat früher begonnen als in den meisten anderen Ländern (Kanada hat unter den 60- bis 65-Jährigen in PIAAC eine ähnlich hohe Quote). Die Förderung der Kriegsrück-

kehrer im Zuge der GI-Bill führte zu einer sprunghaften Expansion des Hochschulwesens in der zweiten Hälfte der 1940er-Jahre, die dann in den 1950er- und 1960er-Jahren mit der demographischen Expansion weitergeführt wurde.<sup>39</sup>

Die im Truman Commission Report 1947 erstmals so genannten offen zugänglichen Community Colleges haben mit ihrer doppelten und widersprüchlichen Rolle zwischen Transfer in Universitäten und Umdirigierung in andere berufliche Ausbildungen („Cooling Out“) den Zugang zum Hochschulwesen ebenfalls erweitert, indem sie die Hälfte der Hochschul-Beginnerinnen und Beginner aufnahmen (vgl. Beach, 2011; United States & Zook, 1947; Brint & Karabel, 1989; Cohen & Brawer, 2008).

- b. Ausbau der High School durch Umgruppierung der Mittelstufe und Förderung der technischen Entwicklung und der Wissenschaft in den 1950er- und 1960er-Jahren

Der National Defense Education Act 1958 sah im Nachhall zum „Sputnik-Schock“ 1956/57 zusätzliche Mittel für Mathematik, Wissenschaft und Fremdsprachen, v.a. über Förderung von curricularen Entwicklungen, vor, gleichzeitig gab es eine Bewegung für bessere Leistungen. Die High School wurde ausgebaut, teilweise auch in Form der Ausdifferenzierung der Middle (Junior High) Schools aus den K-8 Elementary and Secondary Schools<sup>40</sup> und Integration in wachsende Comprehensive High Schools.

- c. Förderprogramme im Rahmen der Wohlfahrtspolitik der 1960er-Jahre und Kampf gegen Rassendiskriminierung bis in die 1970er-Jahre

Im Zuge der verstärkten Unterstützung von armen und benachteiligten Schichten („Great Society“ und „War on Poverty“ 1964) hat 1965 der Elementary and Secondary Education Act (ESEA) zusätzliche Bundesmittel an die Bundesstaaten für die Gründung und Förderung von Schulen v.a. für ärmere Schülerinnen und Schüler bzw. Gebiete veranschlagt. Wichtige Elemente waren auch die Programme im Rahmen des Economic Opportunity Act (EOA) 1964 (Upward Bound, Head Start, Job Corps, Work Study für College Studierende).

Nach ersten Schritten in den 1950er-Jahren wurde der Kampf gegen die Rassendiskriminierung verstärkt. Mit dem Civil Rights Act 1964 im Mittelpunkt wurden in dieser Periode durch Gerichtsurteile und Gesetze die ethnischen Diskriminierungen zunächst bis 1972 zunehmend bekämpft, dann aber beginnend mit 1978 mit gerichtlichen

38) Cohen & Kisker (2010, S.105) bezeichnen den Land Grant (Morill) Act und den Servicemen's Readjustment Act (GI Bill) als die beiden jemals wichtigsten Gesetze des Kongresses für das Hochschulwesen.

39) 2,2 Millionen Personen haben bis ca. 1951 staatlich finanziert (5,5 Mrd. Dollar) zu einem hohen Teil die besten Universitäten mit großem Erfolg besucht, der Hochschulzugang ist gegenüber den Vorkriegsjahren temporär um 75% gestiegen (vgl. Olson, 1973).

40) Aktuell gibt es eine Bewegung zurück zur Integration der K-8 Schulen (entsprechend den nordischen Grundschulen, die auch die Stufen 1 bis 9 enthalten).

Verboten von im Rahmen von „Affirmative Action“-Politik erstellten Quoten wieder zurückgenommen.

- d. Krisenperiode in den 1970er-Jahren, mit wachsender Kritik an der unspezifischen High School

Die Ansätze der massiven Wohlfahrtspolitik wurden nach kurzer Zeit dem Vietnamkrieg geopfert. Die Community Colleges kamen in eine Krise, mit sinkendem Zugang und sinkender Förderung, steigender Teilzeitlehre und Kampf um Ressourcen, steigendem Drop-Out und steigender Rolle der Berufsbildung gegenüber der Transferfunktion.

Die High School ist ein zentrales Feld der bildungspolitischen Reformauseinandersetzungen. Die Debatten oszillieren zwischen unterschiedlichen Grundmodellen (akademisches Kernprogramm für tertiäre Bildung vs. diversifiziertes Konglomerat von Programmen, die neben der Vorbereitung auf tertiäre Bildung auch für Berufsausbildung und zivilgesellschaftliche Beteiligung vorbereiten sollen). In den 1970er-Jahren wurde begonnen, für möglichst viele Schülerinnen und Schüler den Zugang zu einem „Rigorous Academic Curriculum“ zu ermöglichen („Minimum Graduation Standards“ wurden durch viele Bundesstaaten beschlossen).

- e. Detracking und Beginn der Standards-Bewegung in den 1980er-Jahren

Bereits seit den 1920er-Jahren hatte sich zunächst, verstärkt durch die massive Einwanderung, eine starke Differenzierung im gesamten Schulwesen („Tracking“) entwickelt. In den 1950er-Jahren hatte sich das Tracking in der Sekundarstufe (Junior High und High School) mehrheitlich durchgesetzt, v.a. in den großen „Comprehensive High Schools“. Die Vor- und Nachteile sind ebenso heftig umstritten wie hierzulande. In den US-Diskursen wird „Tracking“ unterschieden von der Aufteilung in unterschiedliche Schulen oder Schulformen einerseits und von „Ability Grouping“ andererseits. Tracking betrifft die Aufteilung von Schülerinnen und Schülern vorwiegend nach Leistungsniveau auf unterschiedliche Klassen mit unterschiedlichem Programm innerhalb einer Schule, während Ability Grouping eine (flexible) Gruppierung innerhalb der Klasse bedeutet. Tracking wird in Middle und High Schools eingesetzt, Ability Grouping ist in Elementary Schools „quite common“ (Loveless, 2009, S. 9).<sup>41</sup> Typischerweise werden „Honors“- oder „Accelerated“-Kurse unterschieden, häufig gab es früher „Remedial“-Klassen, später eher eine „Grade Level“- vs. „Below Grade Level“-Unterscheidung. Meistens wird die Differenzierung stufenweise verstärkt, von Ability Grouping in der Elementarschule über zunehmendes Tracking in der Middle School, oft erst steigend

in Grade 7 oder 8, vielmals nur in Mathematik bis zu ausgeprägteren Formen in der Oberstufe.

In den 1970er- und 1980er-Jahren wurde Tracking zunehmend in Analysen aufgrund der Folgewirkungen für soziale Ungleichheit kritisiert (vgl. Oakes, 1985) und in den 1990er-Jahren gab es eine einflussreiche politische Bewegung in Richtung „Detracking“<sup>42</sup>, die auch vorübergehend zu einer Reduzierung der Gruppierungen nach Leistung führten. Detracking wird meist mit „Mixed-Ability“- oder „Heterogenous“-Groups definiert (vgl. Yonezawa, Wells & Serna, 2002). Den negativen Folgen des Trackings für die „Low Tracks“ stehen Nachweise über negative Folgen des Detrackings für die „oberen“ Bereiche und die „Gifted“ gegenüber, rasch setzte eine Gegenbewegung des „Retracking“ ein (vgl. Loveless 2013, 2009).

In den 1980er-Jahren begann eine Standards-Bewegung (vgl. „A Nation at Risk“; US-Commission, 1983), die im politischen Spektrum breit geteilt wurde, aber (bis heute) nur wenig durch Evidenzen gestützt werden konnte.

- f. Verstärkung der Standards-Politik und bundespolitischer Eingriffe in den 1990er- und 2000er-Jahren

1994 wurden die ambitionierten „Goals 2000“ gesetzlich fixiert, die jedoch nicht erreicht werden konnten. Diese wurden 2001 durch den „No Child Left Behind“-Act (NCLB) abgelöst; die wesentliche Veränderung wurde durch die Bindung von Ressourcen für die Schulen an die Messung von „Adequate Yearly Progress (AYP)“ („High Stakes Testing“) vorgenommen, mit Sanktionen bei Nichterreichung. In jüngster Zeit (Obama-Administration) haben die Bundesstaaten gemeinsame bundesweite „Common Core Standards“ gezeichnet, die aktuell (in den Jahren 2014/15 auch in Assessments umgesetzt werden sollen). Nach 2000 hat sich auch die Tendenz zum „Retracking“ verstärkt.

## Ergebnisse zur Reformdynamik

Ein wichtiges Ergebnis besteht darin dass die in PIAAC erfasste Kompetenzentwicklung von den großen politischen Reformbewegungen weitgehend abgekoppelt ist. Ein vertiefender Blick auf andere bekannte Reformländer etwa im nordischen Raum zeigt, dass diese Bewegungen mit viel größeren Widersprüchen und Inkonsistenzen verbunden waren als in Finnland.

41) Elementary Schools Grades 1 bis 5; Middle School Grades 6 bis 8, manchmal auch Grade 5; High School Grades 9 bis 12. Studien ergeben zwischen den 1960er- und 1980er-Jahren stabil bereits in 80% der Elementary Schools die Nutzung von Ability Grouping.

42) Vgl. Hallinan, 2004; Rubin, 2006; Loveless, 2013. In Grade 8 gab es Tracking im Jahr 1990, vor dem Einsetzen der Detracking-Bewegung gemessen an den betroffenen Schülerinnen und Schülern im Ausmaß von 75% in Mathematik, 60% in Englisch und je 29% in Science und History. Der niedrigste Wert im Zuge des Detrackings lag bei 71% in Mathematik (1996), 32% in Englisch (1998), 19% in Science (1994) und 15% in History (1998), anschließend steigt der Anteil wieder an (z.B. Mathematik 2011 wieder 76%, Englisch 2003 wieder 43%).

Ein zweites Ergebnis ist die außerordentliche und langfristige Konsequenz, mit der die Reformbewegung in Finnland durchgeführt wurde, wobei aber die positive Kompetenzentwicklung bereits vor der oder parallel zur Reform stattgefunden hat, eine Zurechnung also schwierig ist. Es ist auch interessant, dass die günstigen PISA-Ergebnisse sehr knapp nach der vollen Durchsetzung der langfristigen Schulreform erzielt wurden, so dass eventuell zu sehen sein wird, ob hier auch teilweise eine Art „Hawthorne“-Effekt vorliegt, dass also die konzentrierten und konsensuellen Reformaktivitäten selbst – unabhängig von den umgesetzten Inhalten und Strukturen – eine positive Wirkung ausübten. Ein zukünftiges Abflachen der Leistungen würde diese These stützen.

Ein drittes Ergebnis besteht darin, dass anscheinend die neoliberalen „New Public Management“- und „Standard“-orientierten Reformansätze bisher keine positiven Ergebnisse produzieren konnten. Das in den vorliegenden Auswertungen erfolgreichste Land (Finnland) ist diesen Strategien (bisher) nicht oder nur sehr teilweise (Dezentralisierung, Finanzierung) gefolgt, eher wurde eine „vertrauensvolle“ Professionalisierungsstrategie verfolgt, wobei sich im Bildungskarriereverlauf die Selektion zunehmend verstärkt. Wenn man die beiden Strategietypen als erfolgreich vs. nicht erfolgreich kontrastiert, so setzen die Reformkräfte in Österreich eher auf den nicht erfolgreichen Typ.

Nähere Aufschlüsse könnte hier eine Analyse der Entwicklung in Schweden erbringen, wo auf eine sehr konsequente sozialdemokratische Reform in der ersten Welle eine ebenfalls sehr konsequente neoliberale Reformbewegung bereits von den Sozialdemokraten in den 1980er-Jahren eingeleitet und auch weiterhin umgesetzt wurde.

### 3.10 Zusammenfassung einiger österreichischer Besonderheiten im PIAAC-Vergleich

Die Analysen zur Entwicklung der Kompetenzen von den älteren zu den jüngeren Altersgruppen deuten im Hochschulbereich wie auch an den BHS und in der Lehrlingsausbildung nicht auf eine Verschlechterung im Zuge der Expansion hin: Die Ungleichheitsindikatoren gehen zurück und nur unter den BHS-Absolventinnen und Absolventen zeichnen sich leichte Tendenzen einer Stagnation der Zuwächse in den späten 1980er-Jahren ab.<sup>43</sup>

In der Bildungsstruktur zeichnet sich Österreich durch eine besonders hohe Berufsbildung und eine besonders geringe Tertiärbildung aus, gemeinsam mit der Tschechi-

schen und der Slowakischen Republik bildet Österreich hier einen speziell hervorgehobenen Typus. Weitere Länder mit einem sehr hohen Anteil an Berufsbildung sind Polen und Deutschland, die beide eine deutlich höhere Tertiärquote haben.<sup>44</sup>

Aufgrund dieser hervorgehobenen Bildungsstruktur hat Österreich unter den ausgewählten Ländern – als Gegenteil zu Kanada – teilweise ein bestimmendes Gewicht für die Korrelation zwischen Bildungsstruktur und Kompetenzniveau bzw. Kompetenzungleichheit: Mit steigendem Anteil an Tertiärbildung sinkendes Kompetenzniveau und steigende Ungleichheit, mit steigendem Anteil an Berufsbildung eine weniger deutliche gegenteilige Tendenz, d.h. steigendes Niveau und sinkende Ungleichheit.<sup>45</sup>

Bei der längerfristigen Kompetenzentwicklung über die Altersgruppen hinweg zeichnet sich Österreich durch mittlere Kompetenzwerte aus (gemeinsam mit Schweden, Deutschland und Dänemark), die Kompetenzungleichheit ist gering (in den älteren Gruppen teilweise am geringsten in den ausgewählten Ländern) und hat sich relativ gesehen eher leicht erhöht (hier besteht eine Alleinstellung in dieser Konstellation).<sup>46</sup>

Im Vergleich zu PISA sind die PIAAC-Ergebnisse für Österreich besser. Im Lesen ergibt sich aus der Korrelation über die PIAAC-Teilnehmerländer für die jungen Altersgruppen bei gegebenen PIAAC-Punktwerten für Österreich konsistent ein um etwa 10 Punkte höherer Erwartungswert für PISA gegenüber dem tatsächlichen Wert, in Alltagsmathematik ist der Unterschied geringer. Insgesamt ist die Korrelation zwischen PIAAC und PISA nicht hoch, es stellt sich die Frage, woher die Unterschiede in den Werten kommen, wenn die beiden Erhebungen im Prinzip die gleichen Kompetenzen erfassen sollen.<sup>47</sup>

Im Bereich der Migration zeigt Österreich v.a. gemeinsam mit Deutschland (teilweise auch noch mit Belgien) eine besondere Konstellation, indem sich bei einem vergleichsweise hohen Anteil an Migrantinnen und Migranten im Unterschied zu fast allen ausgewählten Ländern und auch zum internationalen Durchschnitt die Kompetenzen der jüngeren Migrantinnen und Migranten im Vergleich zur Gesamtpopulation nicht verbessert, sondern eher leicht verschlechtert haben.<sup>48</sup>

43) Darstellungen und Kommentar A.00 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

44) Darstellungen und Kommentar A0d0 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

45) Darstellungen und Kommentar A0d1.a, A0d2.a, A0d3.a im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

46) Darstellungen und Kommentar unter A1 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

47) Darstellungen und Kommentar unter A4 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

48) Darstellungen und Kommentar unter A3 im IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014).

### 3.11

#### Fazit, Gesamtergebnis

Die explorative Analyse hat einige interessante Hinweise in wichtigen umstrittenen substantiellen Punkten des Zusammenhangs von Bildungsstrukturen und Kompetenzen ergeben, die weitere Aufmerksamkeit verdienen. Auch können die teilweise hysterischen bildungspolitischen Positionierungen etwas relativiert werden. Die österreichische Positionierung sieht in diesem Vergleich weniger „katastrophal“ aus, als sie oft dargestellt wird. Insbesondere ergeben sich Hinweise darauf, in welcher Richtung sich die Konflikte und Widersprüche zwischen dem höheren und dem mittleren Bildungswesen sowie zwischen Tertiärbildung und Berufsbildung eventuell auflösen lassen.

Bildungspolitisch erlaubt der in die Tiefe gehende Vergleich zwischen den ausgewählten Ländern einerseits ein besseres Verständnis des außerordentlichen Erfolgs von Finnland, der sich auch in den PIAAC-Daten zeigt. Dieser Erfolg muss auf eine besondere Gesamtkonstellation langfristiger und konsequenter Politik im Zusammenspiel mit einem speziellen gesellschaftlichen Umfeld zurückgeführt werden und ergibt sich nicht aus bestimmten einzelnen Faktoren welcher Art auch immer. Diese Konstellation ist nicht reproduzierbar und konnte auch im bis zu einem gewissen Grad „verwandten“ nordischen Raum nicht hergestellt werden. Auf der anderen Seite weisen die Ergebnisse der liberalen Länder ziemlich eindringlich darauf hin, dass die vermeintlichen Königswege „neoliberaler“ zeitgenössischer Bildungsreformen – die teilweise auch in einem Konsens der Reformkräfte verfolgt werden – möglicherweise eher zu desaströsen Wirkungen als zum Erfolg führen könnten. Hier sollten auf allen Seiten reflexive Diskurse begonnen werden, die jeweils stärker die „eigenen“ Überzeugungen hinterfragen als die „gegnerischen“ zu bekämpfen.

Einschränkend ist zu sagen, dass die Auswertungen und Analysen grundsätzlich auf „heroischen“ Voraussetzungen beruhen, indem der Altersverlauf auf die bildungspolitische Zeit transformiert wird und v.a. direkte Alterungseffekte wie auch Perioden- oder Kohorteneffekte völlig vernachlässigt werden (müssen). Darüber hinaus sind die Auswertungen rein deskriptiv angelegt, was z.B. die Frage der Größe der beobachteten Unterschiede außer Acht lässt. Dies muss weiterführend jedenfalls vertieft werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Einzigartigkeit des Datensatzes für Österreich und auch die bisher schwache Erforschung dieser Zusammenhänge die hier dokumentierte Anstrengung jedenfalls rechtfertigen kann.

Einige Hauptbefunde können zusammenfassend nochmals hervorgehoben werden:

- Die Analysen zeigen, dass die zeitgenössischen Erwartungen in Bildungsreformen („Education, Education,

Education!“ oder „Wir wollen alles und zwar sofort!“) aus verschiedenen Gründen die real gegebenen Möglichkeiten für zu erzielende Ergebnisse wesentlich überschätzen. Nötig scheint der lange Atem, hysterische kurzfristige Interventionen mit der Hoffnung auf rasche Ergebnisse funktionieren nicht, auch wenn sich solche punktuellen Interventionen über lange Zeitspannen verteilen (Beispiel Vereinigtes Königreich).

- Die Analysen zeigen auch, dass strukturelle Aspekte teilweise anscheinend anders wirken als dies implizit oder explizit angenommen wird. Die viel gelobte Tertiärisierung verstärkt anscheinend eher die Ungleichheit und erhöht nicht die Kompetenzen, während die viel kritisierten segregierten Systeme der Berufsbildung die Ungleichheit eher zu reduzieren scheinen, aber für das Kompetenzniveau gemischte Wirkungen haben könnten. Im Hinblick auf die differenzierten Systeme lassen die Ergebnisse darauf schließen, dass sie zwar unmittelbar viele starke und offensichtliche Ungerechtigkeiten mit sich bringen, dass sie aber letztlich nicht unidirektional wirken, sondern gleichzeitig auch anscheinend wirksame Mechanismen und Praktiken enthalten, die diese Ungerechtigkeiten wieder abschwächen und korrigieren. In den weniger offensichtlich differenzierten Systemen muss viel stärker auf die versteckten Mechanismen der Differenzierung geachtet werden, die nicht nur für die Forscherinnen und Forscher, sondern gerade auch für die Betroffenen viel schwerer zu verstehen sind. Daher wurde nicht von ungefähr das Konzept der „Effectively Maintained Inequality (EMI)“ entwickelt.<sup>49</sup>

Insgesamt gesehen scheint im Lichte dieser Ergebnisse die österreichische Struktur – bei ihrer zweifellos nachgewiesenen Ungerechtigkeit – für die Kompetenzentwicklung und verteilung vorteilhafter zu sein als dies in der Diskussion vielfach erscheint. Wichtig ist dabei, die Gesamtstruktur bis zur – in vielen Ländern stark selektiven – tertiären Ebene, inklusive der meistens vernachlässigten oder in das Bild nicht integrierten Wirkungen der Berufsbildung und auch die Wirkungen auf Niveau und Verteilung der Kompetenzen zu berücksichtigen. Weitergehende Analysen weisen hier auf einen bemerkenswerten Widerspruch zwischen der vordergründigen Elitestruktur des Bildungswesens einerseits und der kompensatorischen und teilweise sogar egalitären Struktur der Kompetenzverteilung, die Österreich mit den anderen ebenso ungerechten Systemen teilt, hin.<sup>50</sup>

49) „Effectively maintained inequality posits that socioeconomically advantaged actors secure for themselves and their children some degree of advantage wherever advantages are commonly possible. On the one hand, if quantitative differences are common, the socioeconomically advantaged will obtain quantitative advantage; on the other hand, if qualitative differences are common the socioeconomically advantaged will obtain qualitative advantage.“ (Lucas, 2001, S. 1652).

50) Vgl. IHS-Forschungsbericht (Lassnigg & Vogtenhuber, 2014) Abschnitt 5.6 Kompetenzstrukturen: Elitesysteme, egalitäre Systeme, kompensatorische Systeme.

### 3.12

#### Literatur

AG [Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“] (2003). Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. Frankfurt und Berlin: DIPF. Im Internet: <http://www.bmbf.de/pub/pisa-vergleichsstudie.pdf> (3.Aufl.2007).

Aho, E., Pitkänen, K. & Sahlberg, P. (2006). Policy development and reform principles of basic and secondary education in Finland since 1986. Washington D.C.: World Bank.

Beach, J. M. (2011). Gateway to opportunity? A history of the community college in the United States. Sterling, VA: Stylus.

Brint, S. G. & Karabel, J. (1989). The diverted dream: community colleges and the promise of educational opportunity in America, 1900-1985. New York: Oxford University Press.

Brown Center Report on American Education (Serie seit 2000). Im Internet: <http://www.brookings.edu/about/centers/brown/brown-center-reports>

Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.). (2012). The political economy of collective skill formation. Oxford: University Press.

Cohen, A. M. & Kisker, C. B. (2010) The Shaping of American Higher Education: Emergence and Growth of the Contemporary System, Jossey Bass: San Francisco.

Cohen, A. M. & Brawer, F. B. (2008). The American community college. San Francisco: Jossey-Bass.

Desjardins, R. & Warnke, A. (2012). Ageing and Skills: A Review and Analysis of Skill Gain and Skill Loss Over the Lifespan and Over Time. OECD Education Working Papers, No. 72, OECD Publishing. Im Internet: <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csvgw87ckh-en>

Gal, I. and D. Tout (2014). Comparison of PIAAC and PISA. Frameworks for Numeracy and Mathematical Literacy, OECD Education Working Papers, No. 102, OECD Publishing. Im Internet: <http://dx.doi.org/10.1787/5jz3wl63cs6f-en>

Good, Thomas L. (Hrsg.). (2008). 21st century education: A reference handbook. (Vols. 1-2). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. Im Internet: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412964012>

Hallinan, M. T. (2004). The Detracking Movement. Education Next (Fall), 73-76. Im Internet: [www.educationnext.org](http://www.educationnext.org)

Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. Science 312 (5782), 1900-1902

Rubin, B. C. (2006) Tracking and detracking: debates, evidence, and best practices for a heterogenous world. Theory into Practice 45(1), 4-14.

Lassnigg, L. (2013). Berufsbildung, akademische Bildung, Akademisierung der Berufswelt – Entwicklungen, Erfahrungen und Diskurse in Österreich, in: Severing, Eckart Teichler, Ulrich (Hrsg.), Akademisierung der Berufswelt?, W.Bertelsmann, Bielefeld, 109-141.

Lassnigg, L. & Vogtenhuber, S. (2014). Das österreichische Modell der Formation von Kompetenzen im Vergleich. Auswertungen für den PIAAC-ExpertInnenbericht. IHS-Forschungsbericht (August). Wien: IHS. Im Internet: [www.equi.at/dateien/IHS-PIAAC.pdf](http://www.equi.at/dateien/IHS-PIAAC.pdf)

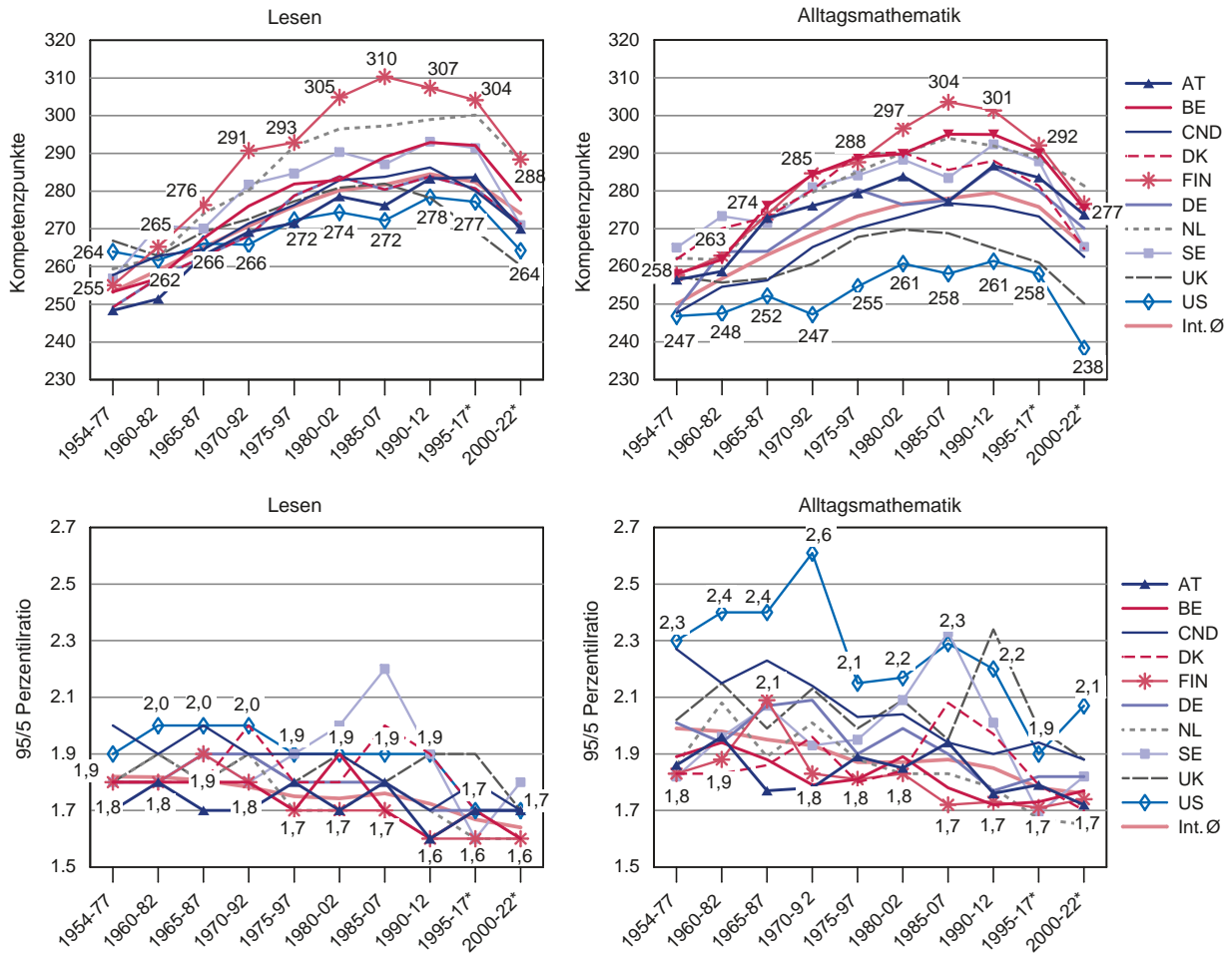
Loveless, T. (2009). Tracking and detracking. High achievers in Massachusetts middle schools. Research Report. Washington D.C., Thomas B.Fordham Institute.

Loveless, T. (2013). The resurgence of ability grouping and persistence of tracking. Part II 2013 Brown Center Report on American Education, p12-20. Washington D.C.: Brookings.

- Lucas, S. R. (2001). Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology* 106(6) (May), 1642-1690.
- Oakes, J. (1985). *Keeping track: how schools structure inequality*. New Haven: Yale UP.
- OECD (2012). *Learning beyond Fifteen. Ten Years after PISA*. Paris: OECD.
- OECD (2013a). *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*. Paris: OECD Publishing. Im Internet: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>
- OECD (2013b). *OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills*. Paris: OECD Publishing.
- Olson, K. W. (1973). The G. I. Bill and Higher Education: Success and Surprise. *American Quarterly* 25(5) (Dec.), 596-610.
- Steiner, M., Vogtenhuber, S. & Lassnigg, L. (2014) (im Erscheinen). Nutzung von PIAAC für Zielwerte in der EB-Politik. *Online Magazin erwachsenenbildung.at* Nr.23.
- United States & Zook, G. F. (1947). *Higher education for American democracy, a report*. Washington: U.S. Government Printing Office. Im Internet: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015082042337;view=1up;seq=12>
- US-Commission [The National Commission on Excellence in Education] (1983). *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform. A Report to the Nation and the Secretary of Education*. United States Department of Education. Im Internet: [http://datacenter.spps.org/uploads/sotw\\_a\\_nation\\_at\\_risk\\_1983.pdf](http://datacenter.spps.org/uploads/sotw_a_nation_at_risk_1983.pdf)
- Yonezawa, S., Wells, A. S. & Serna, I. (2002). Choosing tracks: 'freedom of choice' in detracking schools. *American Educational Research Journal* 39(1), 37-67.

### 3.13 Anhang

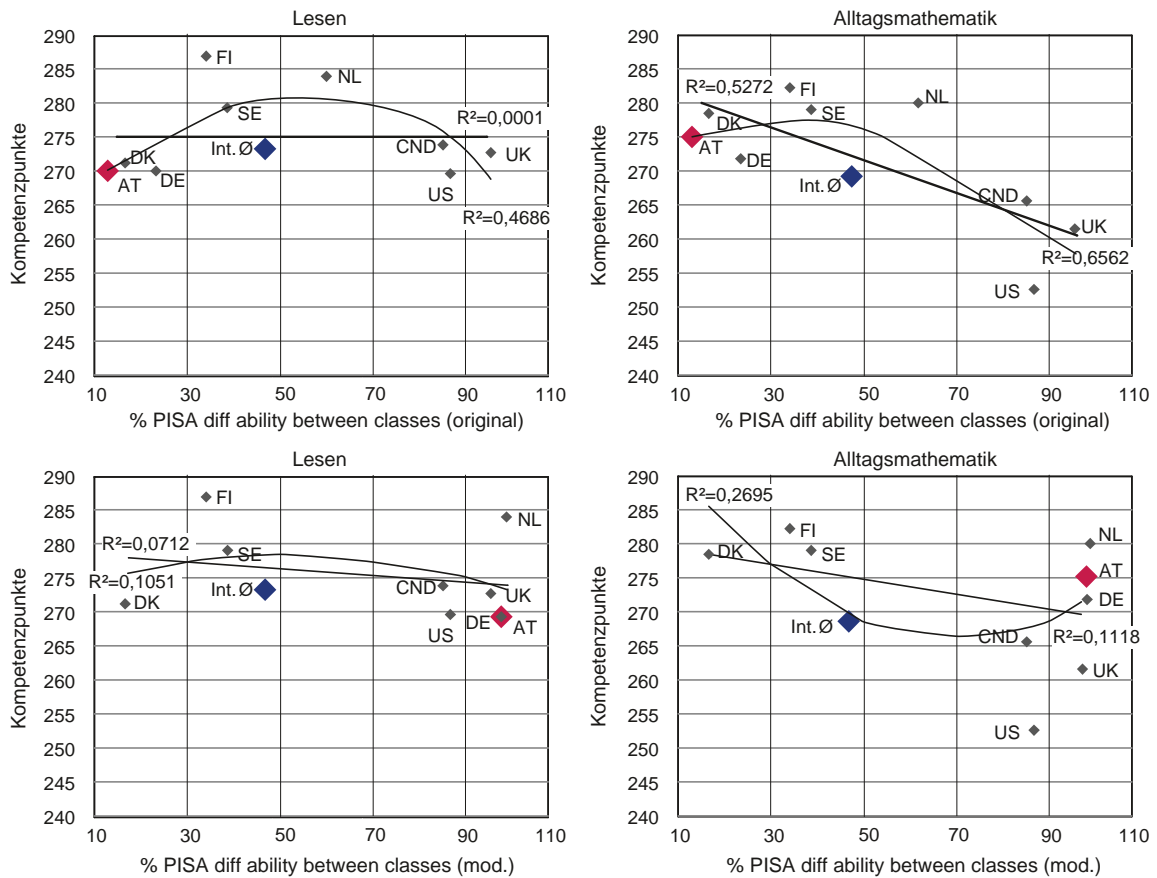
**Grafik 8**  
**Entwicklung nach Altersgruppen in bildungspolitischer Zeit für ausgewählte Länder**



Q: OECD, PIAAC 2011/12. - Eigene Berechnungen. - \* Diese Altersgruppen sind bildungspolitisch zensiert, da sie noch nicht das gesamte Bildungswesen durchlaufen haben.

Grafik 9

Korrelationen zwischen Kompetenzwerten und PISA 2009 Streaming Variablen, original und modifiziert, ausgewählte Länder

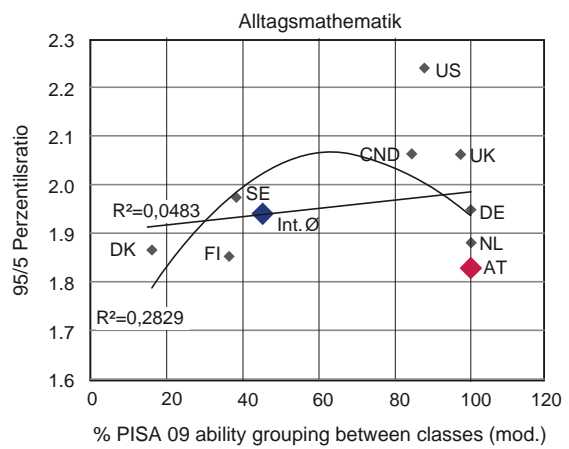
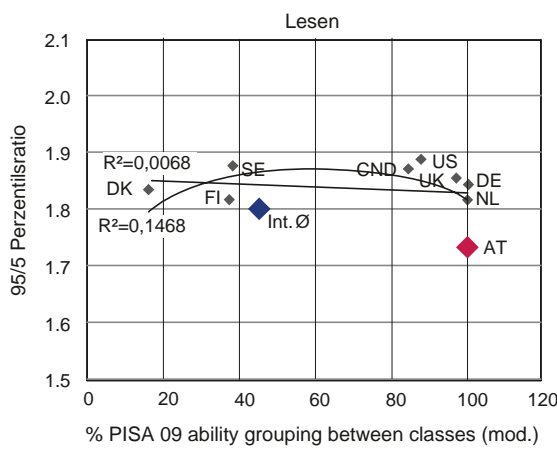
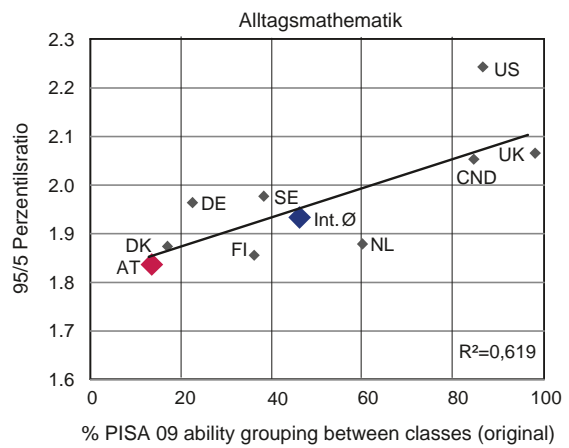
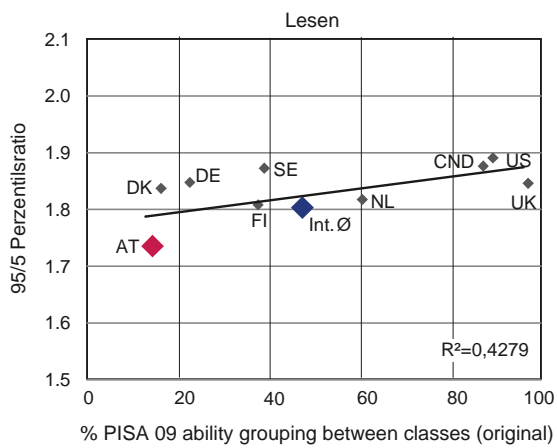


Q: OECD, PIAAC 2011/12, PISA. - Eigene Berechnungen.



Grafik 10

Korrelationen zwischen Ungleichheitsindikatoren und PISA 2009 Streaming Variablen, original und modifiziert



Q: OECD, PIAAC 2011/12, PISA. - Eigene Berechnungen.

