

Forschungsbericht

Research Report

**Das österreichische Modell
der Formation von
Kompetenzen im Vergleich**
Auswertungen für den PIAAC-
ExpertInnenbericht

**Lorenz Lassnigg,
Stefan Vogtenhuber**



**INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES**

Vienna

Forschungsbericht

Research Report

**Das österreichische Modell
der Formation von
Kompetenzen im Vergleich**
Auswertungen für den PIAAC-
ExpertInnenbericht

**Lorenz Lassnigg
Stefan Vogtenhuber**

Mai 2014

**Institut für Höhere Studien (IHS), Wien
Institute for Advanced Studies, Vienna**

eQUIHS
Employment·Qualification·Innovation

Kontakt:

Lorenz Lassnigg
☎: +43/1/599 91-214
email: lassnigg@ihs.ac.at

Stefan Vogtenhuber
☎: +43/1/599 91-136
email: vogten@ihs.ac.at

Bemerkungen

Dieser Bericht ist eine Ergänzung zum Beitrag im PIAAC-ExpertInnenbericht und ist unter www.equi.at/dateien/IHS-PIAAC.pdf im Internet abrufbar

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung.....	1
2.	Einleitung.....	2
3.	Fragestellungen.....	6
4.	Aufbau und Methodik.....	8
5.	Ergebnisse.....	10
5.1	Österreich im Vergleich und Entwicklung nach Schultypen.....	10
5.1.1	Vergleich der Bevölkerung mit der jungen Bevölkerung: keine Veränderung.....	10
5.1.2	Kompetenzwerte im Altersverlauf: Verbesserung v.a. im Lesen in den 1960ern, Stagnation seit den 1980ern.....	10
5.1.3	Dämpfende Effekte von Alter, Bildungsstand und Sprache auf die Kompetenzwerte.....	11
5.1.4	Unterschiede nach Schultypen: Grenze bei den höheren Schulen, Rückgang der AHS-Werte.....	11
5.1.5	Größere Ungleichheit der Kompetenzen in Mathematik, Verringerung in beiden Bereichen.....	12
5.1.6	Differenzierte Entwicklung der Kompetenzen nach Bildungsabschlüssen: Lehre und BHS vergleichsweise günstig bei Kompetenzhöhe und –ungleichheit.....	12
5.2	Verbesserung/Verschlechterung der Kompetenzen unter den jungen Jahrgängen im Vergleich aller PIAAC Länder und Regionen: Hinweise auf Reformwirkungen der 1990er.....	13
5.2.1	Hinweise auf positive Reformwirkungen der zweiten Welle in der Länderauswahl nur in Deutschland und Finnland.....	15
5.3	Altersspezifische Veränderungen in den Vergleichsländern: Hinweise auf längerfristige Reformwirkungen.....	15
5.3.1	Überblick zur Entwicklung in Österreich: Kompetenzhöhe und –ungleichheit bei den älteren Jahrgängen geringer.....	15
5.3.2	Kompetenzwerte und Kompetenzverteilung unter den PIAAC-Ländern: Tendenziell sinkende Ungleichheit bei steigender Kompetenzhöhe.....	16
5.3.3	Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzhöhe: Finnland und Niederlande vs. USA und U.K.	16
5.3.4	Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzungleichheit: Ungleichheit in anglophilen Ländern und Deutschland hoch, in Österreich eher gering.....	18
5.3.5	Zusammenfassung: Ungleichheit invers zur Kompetenzhöhe, teilweise Diskrepanz zwischen längerfristiger und kurzfristiger Veränderung.....	19
5.4	Strukturelle Faktoren.....	21
5.4.1	Bildungsstufen bzw. Berufsbildung und Kompetenzen.....	22
	<i>Struktur der Abschlüsse.....</i>	<i>22</i>
	<i>Kompetenzniveau durch Tertiärbildung nicht generell erhöh.....</i>	<i>t 23</i>
	<i>Kompetenzungleichheit durch Tertiärbildung tendenziell erhöht, durch Berufsbildung verringert</i>	<i>23</i>
5.4.2	Differenzierung der Sekundarstufe und Kompetenzen.....	24

<i>„Tracking“ in Gesamtschulsystemen nach PISA-Befunden</i>	25
<i>Kombinierte Strukturen: Tracking innerhalb von Schulen verstärkt durch steigende Tertiärbildung, reduziert durch Berufsbildung</i>	26
<i>Tracking und Kompetenzen: kein klares Ergebnis für Streaming, heterogene Gruppen tendenziell förderlich</i>	26
<i>Negativer Zusammenhang von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in Mathematik, schwächer im Lesen</i>	27
5.4.3 Beteiligung an Erwachsenenbildung und Kompetenzen: deutliche Zusammenhänge, aber nicht klar zu interpretieren.....	28
5.4.4 Abschlüsse in den Altersgruppen (Bildungsexpansion).....	28
5.4.5 Geschlechts- und migrationspezifische Faktoren.....	31
<i>Geschlechterunterschiede bei Kompetenzen im Altersverlauf</i>	31
<i>Unterschiede nach Migrationshintergrund</i>	31
5.5 Reformdynamik	34
5.5.1 Länderspezifische Profile.....	35
(a) Finnland.....	35
<i>Gesamtschulreform: Ergebnisse ab 1980</i>	36
<i>LehrerInnenbildung: Ergebnisse graduell ab den 1970ern</i>	36
<i>Hochschulbildung: Ergebnisse ab den 1980ern</i>	37
<i>Berufsbildung: Ergebnisse ab den 1980ern</i>	37
<i>Dezentralisierung und Vorschulbildung ab 1990ern und 2000ern</i>	37
(b) USA.....	38
<i>Frühe Tertiarisierung durch Community Colleges wirksam bereits vor den 1950ern</i>	39
<i>Ausbau der High School durch Umgruppierung der Mittelstufe und Förderung der technischen Entwicklung und der Wissenschaft in den 1950ern und 1960ern</i>	39
<i>Förderprogramme im Rahmen der Wohlfahrtspolitik der 1960er und Kampf gegen Rassendiskriminierung bis in die 1970er</i>	39
<i>Krisenperiode in den 1970ern, mit wachsender Kritik an der unspezifischen High School</i>	40
<i>Detracking und Beginn der Standards-Bewegung in den 1980ern</i>	40
<i>Verstärkung der Standards-Politik und bundespolitischer Eingriffe 1990er und 2000er</i>	41
(c) Einige Meilensteine in den übrigen ausgewählten Ländern (Dänemark, Schweden, Niederlande, Kanada, U.K.).....	41
(1) Schweden.....	41
(2) Dänemark.....	42
(3) Deutschland.....	43
(4) Niederlande.....	43
(5) U.K. (England).....	44
(6) Kanada.....	45
5.5.2 Ergebnis.....	45
5.6 Kompetenzstrukturen: Elitesysteme, egalitäre Systeme, kompensatorische Systeme	46
5.7 Zusammenfassung einiger österreichischer Besonderheiten im Vergleich	48

6. Fazit, Gesamtergebnis.....	50
7. Anhanggrafiken.....	52
A. Entwicklung nach Altersgruppen in bildungspolitischer Zeit für ausgewählte Länder.....	52
B. Korrelationen zwischen Kompetenzwerten und PISA 2009: Streaming Variablen, original und modifiziert, ausgewählte Länder.....	53
C. Länder nach den Abweichungen der Kompetenzverteilung vom internationalen Durchschnitt.....	55
8. ANHANG A: Länderspezifische Meilensteine und Materialien.....	56
9. ANHANG B: Kommentierte Darstellungen auf Basis von OECD- Tabellen bzw. PIAAC-Datensatz-IHS.....	75
9.1 Kommentar zu den Darstellungen.....	75
9.2 Liste der Darstellungen.....	135
9.3 Darstellungen.....	138

1. Vorbemerkung

Dieser Bericht ist eine Ergänzung zum Kapitel für den PIAAC-ExpertInnenbericht. Er enthält umfassende Materialien, die im Sinne der explorativen Vorgangsweise auch zu weiteren Analysen anregen sollen.

Er enthält einen ersten Entwurf für das Kapitel, der dann noch mehrfach überarbeitet und gekürzt wurde, zweitens vorwiegend deskriptive Kommentare zu den Auswertungen und drittens die Auswertungen, die die Grundlage für die Aussagen im Artikel abgeben, und teilweise auch weit darüber hinausgehen.

Im Artikel finden sich ausführliche Querverweise zu den Ausführungen und Darstellungen dieses Berichts. Das detaillierte Inhaltsverzeichnis am Ende dieses Berichts sollte den Zugang zu den einzelnen Darstellungen erleichtern.

2. Einleitung

Seit nunmehr zwei bis drei Jahrzehnten gibt es international eine starke Rhetorik der Dringlichkeit für Bildungsreformen, beginnend in den späten 1980ern v.a. seitens konservativer ReformerrInnen (Thatcher, Reagan), und dann aufgegriffen von allen politischen Richtungen spätestens um 2000. In Österreich ist der Ruf nach größeren Reformen nie so ganz verstummt, auch hier ist gegen ende der 1980er eine neue gemischte 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 Richtung jeweils von der konkurrierenden Richtung 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: (i) strukturelle und organisatorische vs. pädagogische Maßnahmen, (ii) wissenschaftliche und datenbasierte Evidenz vs. praktisch basierte traditionelle LehrerInnenprofessionalität, (iii) 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 sich 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 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 Verstandes. Die vorliegende Studie kann möglicherweise hier relativierend wirken, indem sie versucht, den Spuren von Wirkungen vergangener Reformen im durch PIAAC erfassten Kompetenzstock 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 Studie ist explorativ und qualitativ angelegt. 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. Dabei wird 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 Bestände der 16-65-jährigen Erwachsenenbevölkerung spiegeln 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).

Die erfassten Kompetenzen sind vom Anspruch her von großer Bedeutung und gehen über das einfache Lesen und Rechnen (Grundkompetenzen und Alphabetisierung, Kompetenzstufe 1) weit hinaus. Sie umfassen – abgesehen von der inhaltlichen Komponente der Bildungsziele – gewissermaßen die Fähigkeiten des Gebrauches des Verstandes bei der Verarbeitung von Informationen in Form von Buchstaben und Ziffern, bis 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). Von den Grunddimensionen der Bildungsziele geht es also darum, zu erfassen, inwieweit die für ‚das Wahre‘ nötigen Kompetenzen vorhanden sind (die beiden anderen Grunddimensionen des ‚Guten‘ und des ‚Schönen‘ sind nicht erfasst). Im Hinblick auf die – teilweise umstrittene – Messung der Kompetenzen liegt mit PIAAC nun für Österreich eine weitere Messung mit ähnlicher Methodik und ähnlichen Zielsetzungen wie PISA vor, die ansatzweise auch zur Validierung der Messungen herangezogen werden kann. Wenn die beiden Erhebungen dasselbe messen, müssten die Ergebnisse einigermaßen stark korrelieren. 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 16-25-Jährigen in PIAAC die Korrelation in Mathematik (R^2 .30) etwas stärker als im Lesen (R^2 .15), größere Abweichungen der Länder zwischen PIAAC und PISA nach oben oder unten zeigen in den verschiedenen Ländern in den beiden Kompetenzbereichen ein homologes Bild: wenn also in PIAAC etwas Anderes gemessen wird, ist der Unterschied jedenfalls systematisch ähnlich. Österreich hat in beiden Kompetenzbereichen in PIAAC vergleichsweise bessere Werte als in PISA (der

Erwartungswert für PISA liegt um ca. 10 Punkte höher als der tatsächliche Wert; dies würde einige Plätze bringen).¹

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 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 spiegelt. In den drei Jahren von einer Erhebung zur anderen können Veränderungen der Bildungspraxis auch nur in der kurzen Spanne 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 immer nach 15 Jahren spiegeln sich die kumulierten Wirkungen von bildungspolitischen Maßnahmen während gesamten bisherigen Lebensspanne der Jugendlichen. Wenn ich heute (2014) eine radikale und umfassende Reform der Früherziehung bei den 3-6-Jährigen umzusetzen beginne, so braucht es bei einem präsumtiven PISA-Jahrgang – nach einem Vorlauf der Vorbereitung zur vollen Umsetzung von 3 Jahren (2017) bis zum vollen Durchlauf der vollen Reform von 3 Jahren (2020) weitere 9 Jahre (2029), also insgesamt 15 Jahre bis der erste Reformjahrgang den Test erreicht hat; vorher können sich die Ergebnisse nicht zeigen – Aufs und Abs in PISA spiegeln also im Gegensatz zu den vordergründigen Diskussionen überhaupt nicht die aktuelle Bildungspolitik.²

Die PIAAC-Ergebnisse können hier gewissermaßen im Rückblick diese zeitliche Komponente der Wirkungen von Bildungsreformen illustrieren, was man dann auch für die Vorstellungen zur 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 (Grafik 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 max. 18 Jahre) durchlaufen haben. Weiters sieht man, dass eine fünfjährige Altersgruppe während ihres Durchgangs durch das Bildungswesen mehr als zwei Jahrzehnte bildungspolitischer Zeit erlebt, bzw. umgekehrt, dass sich Maßnahmen in einer bestimmten 5-10-jährigen bildungspolitischen Periode normalerweise auf vier fünfjährige unterschiedliche Altersgruppen unmittelbar auswirken können, je nachdem in welcher Phase des Bildungszyklus sie stattfinden. Dieses Schema kann als Raster für die Interpretation von altersspezifischen Veränderungen genutzt werden; es ist von der österreichischen Struktur her konzipiert und entspricht aufgrund der Variation

¹ Eventuell Grafik A4a-b IHS-Bericht

² Zu den schwachen Effekten von vergleichsweise starken Interventionen vgl. OECD (2012) Learning beyond Fifteen. Ten Years after PISA. Paris: OECD.

der Bildungszyklen nicht unbedingt genau allen Vergleichsländern, aufgrund der Überschneidungen kann dies jedoch vernachlässigt werden.

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

Grafik 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
Jahre in Bildung	1954-77	1960-82	1965-87	1970-92	1975-97	1980-02	1985-07	1990-12	1995-17*	2000-22*
Geburtsjahr	1948-53	1954-58	1959-63	1964-68	1969-73	1974-78	1979-83	1984-88	1989-93	1994-98
Alter PIAAC	60-65	55-59	50-54	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	16-19

Quelle: Eigene Darstellung

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 altersspezifische Unterschiede in den Kompetenzen neben bildungspolitischen Veränderungen auch noch andere Faktoren spiegeln, erstens Wirkungen der Alterung selbst, die ab einem gewissen Zeitpunkt zwischen 40 und 50 Jahren zur Abschreibung von Kompetenzen führen,³ 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.

³ Desjardins, R. and A. Warnke (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. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9cswv87ckh-en>

3. Fragestellungen

Es werden zwei allgemeine Fragestellungen verfolgt. Erstens wird versucht, in der altersspezifischen Kompetenzentwicklung der PIAAC-Länder 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, die 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 die Gerechtigkeit im Vordergrund stand, während in der zweiten neoliberalen Welle der 1980er und 1990er die Effizienz im Vordergrund stand.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Österreich eine besondere Struktur im Bildungswesen aufweist, die auch – v.a. institutionell-strukturell – eine beträchtliche Stabilität in der 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 auch in den ländlichen Gebieten gegenüber der 8-jährigen ‚Landvolkschule‘ verkürzt wurde
- die frühe Differenzierung in Massen-Hauptschule und Elite-AHS, 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 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 mittel ausgeprägte Erwachsenenbildung und
- eine sehr starke Unterstützung von Jugendlichen durch die Arbeitsmarktpolitik.

In den 1950ern und 1960ern wurde das System zunächst in den bestehenden Strukturen und weitgehend mit den vorhandenen (oft NS-belasteten) Lehrpersonen ‚wiederaufgebaut‘, in den 1960ern 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 weiter geführt und in der Zeit der ersten Reformwelle wurde in den 1970ern versucht, eine sozialdemokratische Reform durchzusetzen, was in der Durchsetzung der Leistungsgruppierung gegenüber den Klassenzügen und einer stärkeren Aufstiegsfunktion der Hauptschule in den 1980ern resultierte. Parallel begann in den 1970ern das starke Wachstum der BHS als alternativer Weg von der Hauptschule in die Hochschule und die Vereinheitlichung und das (durch die Zahl der Berechtigten begrenzte) Wachstum der Universitäten. In den 1990ern 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 Struktur in ausgeprägten Disparitäten bei den Kompetenzen zum Ausdruck?
- Stehen die Ergebnisse 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) sichtbar?

4. Aufbau und Methodik

Die Analyse beruht auf einem breiten Screening der PIAAC-Daten⁴ 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-Länder bzw. Regionen, (ii) Vergleiche ausgewählter Länder, (iii) spezielle vertiefende Analysen für Österreich.

Die Vergleiche unter allen PIAAC-Ländern sollen in einer Art Screening v.a. Hinweise auf strukturelle Zusammenhänge 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 Anglophile Länder (Kanada, USA und UK-England),⁵ und drei kontinentale Länder (Österreich, Deutschland, Niederlande)⁶ ausgewählt. Die quantitativen Vergleiche ergeben v.a. Finnland und USA als Kontrastfälle, die dann näher auf die Reformdynamik hin betrachtet werden. Für Österreich werden die Entwicklungen nach den Schultypen extra 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 in verschiedenen Versionen die Rangordnungen zwischen der erfassten Bevölkerung (16-65J) und der jungen Bevölkerung (16-25J), 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.

⁴ Vgl. die ausführliche Dokumentation der Ergebnisse dieses Screenings im IHS Forschungsbericht.

⁵ Kanada wurde v.a. aufgrund des Oversamplings Australien vorgezogen; für U.K. wurden nur die Regionen England und Nordirland erfasst, die Ergebnisse entsprechen aufgrund der Größenunterschiede im wesentlichen denen für England (auch die anderen Regionen machen nur einen kleinen Teil der U.K.-Bevölkerung aus).

⁶ Es wurde auch Belgien, wo in PIAAC nur Flandern erfasst ist, betrachtet, und in den Darstellungen größtenteils auch ausgewiesen, jedoch teilweise aus Gründen der Redundanz und teilweise ohnehin schon gegebenen Überkomplexität, und teilweise auch aufgrund der vergleichsweise geringen Berücksichtigung in der internationalen englischsprachigen Literatur meist nicht extra im Text ausgewertet; dieser interessante Fall würde größere Aufmerksamkeit verdienen.

- 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 Ländern konfrontiert. Zuvor werden Einflüsse verschiedener struktureller Faktoren exploriert.

- In einem weiteren Schritt wird die Kompetenzungleichheit in der erfassten Bevölkerung im Vergleich der Länder näher betrachtet. Aufgrund der früh beginnenden Differenzierung in Schultypen und aufgrund vieler vorliegender Analysen wäre zu erwarten, dass in Österreich eine ausgeprägte Disparität der Kompetenzen vorliegt, wobei das System aus drei – in der Wirkung möglicherweise tw. gegenläufigen – Komponenten besteht: (i) einem sozial selektiven gesponserten Elitesektor der AHS, die auch den Königsweg in die Tertiärbildung bilden, (ii) einem Massensektor mit gleichzeitig differenzierenden und kompensatorischen Mechanismen auf der Leistungsachse, der über die BHS ebenfalls einen leistungsselektiven Hochschulzugang ermöglicht, (iii) die von der schulischen Leistungsstruktur in der Vergangenheit weitgehend abgekoppelte Lehrlingsausbildung als Kombination von Ausbildung und Beschäftigung. Der Elitesektor in Kombination mit der Lehrlingsausbildung sollte eine vergleichsweise stark ungleiche Kompetenzstruktur erbringen, die durch das Zusammenspiel zwischen der selektiven und der kompensatorischen Komponente je nach dem Gewicht der Letzteren mehr oder weniger stark modifiziert werden kann. Diese Struktur wird überprüft, indem die Kompetenzwerte in den unterschiedlichen Bereichen der Verteilung (95%, 75%, 25%, 5% Perzentilwerte und Mittelwert) mit den jeweiligen Länderdurchschnitten verglichen werden.

- Schließlich werden aus den verschiedenen Bereichen der Betrachtung noch die besonderen Konstellationen für Österreich herausgearbeitet, die bemerkenswert erscheinen.

5. Ergebnisse

5.1 Österreich im Vergleich und Entwicklung nach Schultypen

5.1.1 Vergleich der Bevölkerung mit der jungen Bevölkerung: keine Veränderung

Österreich liegt im Lesen in der Bevölkerung signifikant unter dem Durchschnitt (16.Rang von 22), verbessert sich aber bei der jungen Bevölkerung⁷ zum Durchschnitt (11.Rang), in Mathematik liegt Österreich signifikant über dem Durchschnitt (10. Rang Bevölkerung, 8.Rang junge Bevölkerung); beide Veränderungen zusammengenommen befindet sich Österreich unter den Ländern mit den größten positiven Unterschieden zwischen der jungen Bevölkerung und der Bevölkerung (Korea +18; Polen +8; Österreich, gemeinsam mit Frankreich +7; 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).

Wenn man jedoch im Bereich Lesen für die Merkmale Alter, Bildungsstand und Sprache (Migrationshintergrund) adjustiert, gibt es keine Verbesserung. 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 bestimmter 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 zugrundeliegt).⁸

5.1.2 Kompetenzwerte im Altersverlauf: Verbesserung v.a. im Lesen in den 1960ern, Stagnation seit den 1980ern

Die Entwicklung der Kompetenzwerte im Altersverlauf⁹ zeigt im Durchschnitt bis zu den 35-39-Jährigen höhere und steigende Mathematikwerte, wobei Lesen durchgängig aufholt, in den jüngeren Jahrgängen ist das Niveau stabil und der Unterschied zwischen den beiden Bereichen gering. In der Indexbetrachtung ist die (relative) Steigerung in den beiden ältesten Gruppen etwa gleich, dann ist die Steigerung im Lesen etwas stärker. Umgelegt auf die bildungspolitische Zeit wäre ab den 1980ern eine Stagnation eingetreten, und ab der Mitte der 1960er wären im Lesen stärkere Fortschritte erreicht worden (die Werte für die beiden jüngsten Gruppen sind in doppelter Weise zensiert und nicht vergleichbar, erstens der Übergang an die Universitäten altersbedingt noch nicht in vollem Maße stattgefunden,

⁷ Die junge Bevölkerung sind die 16-24-Jährigen.

⁸ Darstellung A5h IHS-Bericht

⁹ Vgl. die Darstellungen unter A.00.1 im IHS-Bericht

dadurch erhöhen sich die Werte für die MaturantInnen, zweitens sind in der jüngsten Gruppe altersbedingt noch keine Uni/FH-AbsolventInnen enthalten, dadurch reduzieren sich die Werte. Da die Veränderung nur bei den über-45-Jährigen stattfindet, könnte dies ebenso einen alterungsinduzierten Abfall der Leistungen spiegeln wie eine bildungspolitisch induzierte Steigerung der Kompetenzen. 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.

5.1.3 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, so liegt Österreich in den unadjustierten Werten durchgängig knapp unter dem Ländermittel, mit einem leichten steigenden relativen Abfall ab den mittleren Gruppen (30-Jährigen). Bei den adjustierten Werten liegt Österreich zwischen den 25-45-Jährigen über dem Ländermittel, bei den beiden zensierten jungen Gruppen und den ab-45-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 Werte im Ländermittel und in den meisten ausgewählten Ländern von den älteren zu den jüngeren Gruppen durchgängig ansteigen. Das Absinken der unadjustierten Werte in den jüngeren Gruppen kann also in vielen Ländern (Ausnahme ist v.a. England, und schwächer die Niederlande) durch die kontrollierten Variablen (darunter die Zensierung nach Bildung) erklärt werden (dies ergibt im Mittel 10-20 Punkte); in den älteren Gruppen ist die Korrektur noch stärker (zwischen 10 und 40 Punkten, in Österreich fast bis 50 Punkte), in den mittleren Altersgruppen erhöht sich der Lesewert im Ländermittel durch die Adjustierung um 5-10 Punkte. Österreich liegt auch bei den adjustierten Werten durchgängig nahe beim Ländermittel, bei den mittleren 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 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.

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

In der Aufspaltung nach Schultypen liegen die mittleren Abschlüsse BMS und Lehre und die Pflichtschulen in absteigender Folge unter dem Durchschnitt, unter den höheren Abschlüssen zeigen die AHS besondere Entwicklung (eine starke Steigerung in den beiden ältesten Gruppen, dann einen Rückgang und eine Abflachung bis zu den beiden jüngsten

Gruppen), die Universitäten/FHs liegen mit Ausnahme der 55-59-Jährigen am höchsten, die Akademien und die BHS liegen sehr ähnlich (sie zeigen eine starke Steigerung bis zu den 35-39-Jährigen im Lesen und bis zu den 40-44-Jährigen in Mathematik, dann eine Abflachung). Unter den beiden jüngsten Gruppen der MaturantInnen hat die Differenzierung zu den Universitäten/FHs noch nicht stattgefunden, damit kann die Erhöhung dieser Werte erklärt werden, ebenso ist unter den jüngsten PS-AbsolventInnen der Übergang in weiterführende Ausbildungen noch nicht erfolgt, damit kann die deutliche Erhöhung der Werte erklärt werden. Die Unterschiede zwischen den bildungsspezifischen Verläufen unterstützen nicht die These eines rein altersbedingten Kompetenzabfalls, da ein solcher bei den UNI/FH und den PS-AbsolventInnen nicht systematisch erfolgt, und auch die Entwicklung der AHS weicht von dem generellen Muster ab (die übrigen vier Abschlusstypen könnten die Alterungsthese stützen).

5.1.5 Größere Ungleichheit der Kompetenzen in Mathematik, Verringerung in beiden Bereichen

Betrachtet man mittels der 95/5-Perzentil-Ratio und der 75/25-Quartilsratio das Ausmaß und die Entwicklung der Ungleichheit der Lese- und Mathematikkompetenzen so zeigt sich im Durchschnitt in Mathematik eine etwas größere Ungleichheit, sowie im gesamten Verlauf 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.

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

In der relativen Entwicklung gegenüber der ältesten Gruppe haben die Lesewerte etwas stärkere Zuwächse als die Mathematikwerte und sie liegen zu den jüngeren hin zunehmend etwas höher. Diese Entwicklung beginnt bei den 50-54-Jährigen, das wären in bildungspolitischer Zeit die mittleren 1960er Jahre (v.a. Ausweitung der zweizügigen Hauptschule gegenüber der Volksschuloberstufe und erste Welle des Ausbaus der AHS; Rückgang der Hochschulüberfüllung). Im gesamten Verlauf bis zu den 25-29-Jährigen zeigt die Entwicklung der Lesewerte in den 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 nach den einzelnen Abschlüssen ergibt sich folgendes:

- 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, die Mathematik in den BMS bleibt etwas hinter dem Durchschnitt zurück; der Trend in der Lehre zeigt eine lineare Steigerung der Kompetenzen, während im Bereich der BMS eher ein Steigerung von Stagnation seit den 1970ern gefolgt wird, v.a. in Mathematik; die Ungleichheit in der Lehre verringert sich leicht, in den BMS ist sie eher stabil;

- die *AHS und BHS* entwickeln sich unterschiedlich: die BHS zeigen bis zu den 40-44-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 50-54-Jährigen (das entspricht der Mitte der 1960er) 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 *UNI/FH* Werte liegen zu Beginn in der ältesten Gruppe um 30 bis 40 Punkte über dem Durchschnitt, entwickeln sich zuerst stabil und steigen dann bei den 45-49-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 die BHS bis zu den 40-44-Jährigen überdurchschnittlich (jedoch hier mit stärkeren Zuwächsen in Mathematik), und stabilisieren sich dann; die Kompetenzungleichheit ist vergleichsweise niedrig und entwickelt sich stabil.

5.2 Verbesserung/Verschlechterung der Kompetenzen unter den jungen Jahrgängen im Vergleich aller PIAAC Länder und Regionen: Hinweise auf Reformwirkungen der 1990er

Hier wird die Positionierung Länder bei der jungen Bevölkerung (16-24-Jährige) mit der Positionierung der erfassten Bevölkerung (16-65-Jährige) verglichen. In bildungspolitischer Zeit repräsentiert die junge Bevölkerung die Zeit seit der Mitte der 1990er, wo also die zweite Welle der Bildungsreformen bereits im vollen Gange war. Es ist aber auch zu berücksichtigen, dass die junge Bevölkerung im Hinblick auf die Hochschulen zensiert ist, daher werden in diesen Gruppen nur Veränderungen im Schulwesen erfasst, während die Bevölkerung auch das Hochschulwesen umfasst (es können daher Verzerrungen auftreten, wenn das Hochschulwesen in bestimmten Ländern für die Positionierung besonders wichtig

ist).¹⁰ Diese Prozedur ermöglicht ein erstes Screening der Veränderung der Kompetenzen und eine Einordnung Österreichs und der ausgewählten Länder in die Gesamtheit der PIAAC Länder und Regionen. Als Gegenprobe können die annualisierten Veränderungen der PISA-Werte herangezogen werden.

Für die Vergleiche werden die Rangordnungen nach den zwei Arten von adjustierten Mittelwerten herangezogen: (i) adjustiert für die Bevölkerung mit sehr geringen Kompetenzen, die nur in die Vortestung einbezogen war (adj. für Kompetenzdefizit); (ii) adjustiert durch Regressionsmodelle für Alter, Bildungsstand und Sprache (Migrationshintergrund). Die zweite 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: Rangplätze adj.i in Bevölkerung (I.1) und junger Bevölkerung (I.2); Veränderung des Wertes adj.i (I.3) Veränderung Rang adj.i (I.4); Veränderung Wert adj.ii (I.5) und Veränderung Rang adj.ii (I.6)¹¹

Die Auswertung ergibt die folgenden Zuordnungen der PIAAC-Länder und Regionen:

- *Konsistent positive Ergebnisse* hinsichtlich der Veränderung robust für die Adjustierung (ii) sind deutlich zu verzeichnen für Korea, Polen und Deutschland, etwas weniger deutlich für Zypern und Estland, sowie noch weniger deutlich für Finnland; diese Länder sind Kandidaten für wirksame Reformen in der zweiten Welle

- *Konsistent negative Ergebnisse* hinsichtlich der Veränderung robust für die Adjustierung (ii) sind deutlich zu verzeichnen für U.K. und Norwegen, weniger deutlich für die Slowakische Republik, Kanada, Japan und Schweden, sowie noch weniger deutlich für Australien und Irland; diese Länder sind Kandidaten für keine oder unwirksame Reformen in der zweiten Welle.

- *Konsistent keine Veränderung* ist zu verzeichnen in der Tschechischen Republik und Dänemark, weitere Länder kommen durch die Adjustierung (ii) in diese Kategorie von ursprünglich positiver Veränderung sind das Spanien, 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.

¹⁰ In der Öffentlichkeit, und auch tw. 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 jungen Jahrgänge 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.

¹¹ Vgl. die Darstellungen A.5a-g im IHS-Bericht.

5.2.1 Hinweise auf positive Reformwirkungen der zweiten Welle in der Länderauswahl nur in Deutschland und Finnland

Für die ausgewählten Länder ergibt dieses Screening also folgende Zuordnung:¹²

- 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 Niederlande, Österreich und USA;
- schließlich bestehen konsistente Hinweise auf negative Veränderungen in U.K., 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 seit den 1990ern hin, darunter sind alle anglophonen liberalen Länder, die die wesentliche 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) 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 lt. dieser Auswertung mit den Veränderungen der PISA Werte lt. der annualisierten Berechnung der OECD seit Beginn der Teilnahme des jeweiligen Landes zeigt zunächst, dass die Länder mit den stärksten Verbesserungen der PISA-Werte außerhalb des PIAAC-Raums liegen. Ansonsten stimmen v.a. die positiven Veränderungen im Wesentlichen überein, die Entwicklung im Lesen entspricht lt. PISA auch meistens der Entwicklung in Mathematik. Bei 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, gegen den Bereich der in PISA stabilen Länder hin gibt es gewisse Diskrepanzen zu PIAAC.

5.3 Altersspezifische Veränderungen in den Vergleichsländern: Hinweise auf längerfristige Reformwirkungen

5.3.1 Überblick zur Entwicklung in Österreich: Kompetenzhöhe und –ungleichheit bei den älteren Jahrgängen geringer

Lesen und Mathematik verlaufen in Österreich bemerkenswert parallel, Lesen ganz leicht unter dem Durchschnitt, Mathematik über dem Durchschnitt. Auch die

¹² Vgl. Darstellung A.0.b Grafiken unter (d) im IHS-Bericht

Standardabweichungen verlaufen parallel, sie liegen bei den früheren älteren Jahrgängen eher unter dem Durchschnitt und nähern sich diesem dann bei den 40-44-Jährigen an, der Abstand ist beim Lesen zunächst deutlicher was auch den Unterschied der Trendlinien erklärt.

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

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

5.3.2 Kompetenzwerte und Kompetenzverteilung unter den PIAAC-Ländern: Tendenziell sinkende Ungleichheit bei steigender Kompetenzhöhe

Stellt man die beiden Dimensionen, Höhe und Ungleichheit der Kompetenzen für die PIAAC-Länder gegenüber, so nimmt bei den gewählten Indikatoren mit steigenden Kompetenzwerten die Ungleichheit ab. 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 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‘ oder von ungleich verteilten Wettbewerbsanreizen mit steigender Differenzierung einhergehen müssen.

5.3.3 Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzhöhe: Finnland und Niederlande vs. USA und U.K.

Die Betrachtung der längerfristigen Kompetenzentwicklung im Altersverlauf ergibt nun Aufschlüsse über möglich längerfristige Reformwirkungen aus der ersten Welle der Reformen (oder Nichtreformen) in den 1960ern und 1970ern. Betrachtet werden hier die

Entwicklung der Kompetenzwerte in Lesen und Mathematik und deren Zusammenhang (vgl. die ausgewählten Grafiken A im Anhang zu diesem Beitrag).¹³

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 Mathematik. Im Lesen weichen zwei Länder (Finnland, Niederlande) und in Mathematik nur Finnland deutlich nach oben ab, und zwei Länder weichen in Mathematik von Beginn an und im Lesen zunehmend in den jüngeren Gruppen nach unten ab (U.K., USA). Schweden liegt in beiden Bereichen, Dänemark und Niederlande in Mathematik am oberen Rand des Korridors, Österreich bildet im Lesen, Kanada in Mathematik den unteren Rand des Korridors, jeweils knapp unter dem Länderdurchschnitt.

Die Indexbetrachtung im Vergleich zur ältesten Kohorte unterstreicht v.a. im Lesen die durchgängig deutliche Abweichung Finnlands nach oben (in Mathematik tritt dies erst später in den 1970ern auf und ist weniger ausgeprägt). Aufgrund der relativ besseren Werte in den älteren Gruppen tritt in dieser Betrachtung auch die Abweichung von USA und U.K. 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 Mathematik liegt zuerst Österreich, dann Schweden und in den jungen Gruppen auch Dänemark am unteren Rand des Korridors.
- Der *obere Rand* wird in der Indexbetrachtung von mehreren bzw. unterschiedlichen Ländern gebildet, wobei Österreich in den 1960ern sich kurzfristig in beiden Bereichen vom unteren zum oberen Rand bewegt, um dann im Lesen leicht über und in Mathematik beim Ländermittel zu liegen; in Mathematik wechseln sich dann Deutschland und Belgien ab und liegen bis in die 1970er mit Finnland am oberen Rand; im Lesen liegen zuerst Schweden und Dänemark noch gemeinsam mit Finnland, dann Schweden und Belgien, dann Niederland und Dänemark und zuletzt Niederlande und Belgien am oberen Rand.

Wenn man die beschriebenen Positionierungen in den beiden Kompetenzbereichen und nach den beiden Indikatoren stilisiert gewichtet,¹⁴ so ergeben sich im Altersverlauf drei Positionierungen:

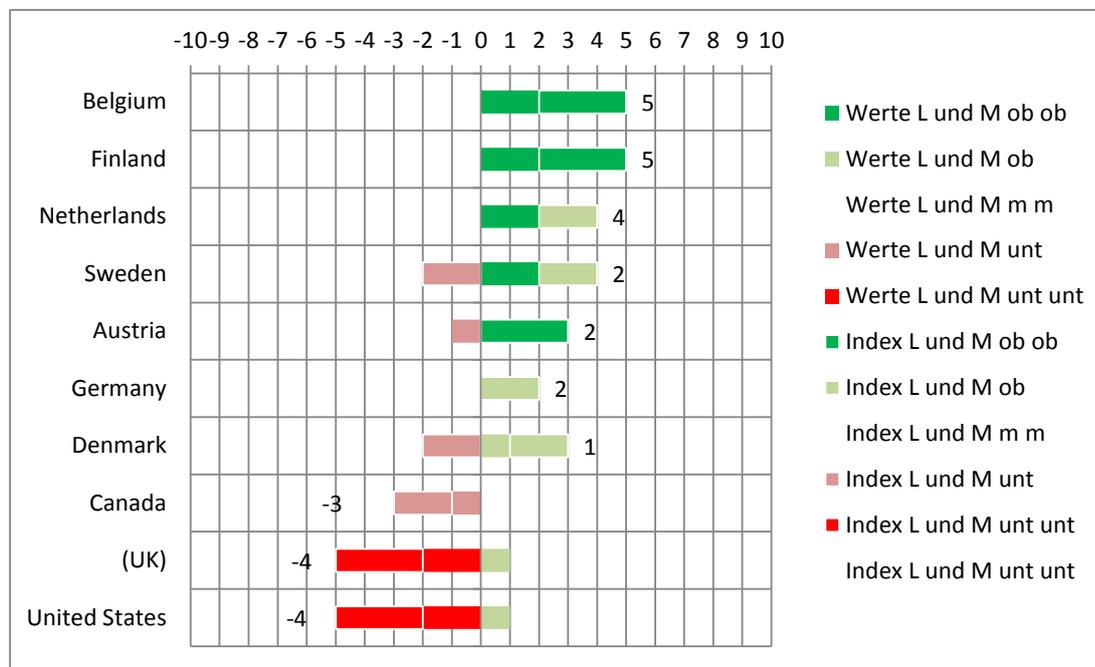
- Hohe Werte und positive Entwicklung (Finnland, Belgien, Niederlande);
- Niedrige Werte und ungünstige Entwicklung (U.K., USA, Kanada)
- Gemischt mittlere Werte und Entwicklung (Schweden, Österreich, Deutschland, Dänemark)

¹³ Vgl. auch die Darstellungen A1.a-d im IHS-Bericht

¹⁴ Bewertung für Grafik, jeweils Positionierung am oberen oder unteren Rand der Verteilung, jeder Kompetenzbereich als 1 oder -1 gezählt, mittlere Positionierung 0; vgl. auch Darstellung A1.1 im IHS-Bericht

Werte Lesen und Mathematik					Index Lesen und Mathematik				
oben			unten	unten	oben			unten	unten
2	Oben	m m	-1	-2	3	oben	0	-2	-3
	1					2			

Grafik 2: Längerfristige Positionierung der Länder nach Kompetenzhöhe in Lesen und Mathematik



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund A1.a-d im ANHANG B

5.3.4 Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzungleichheit: Ungleichheit in anglophilen Ländern und Deutschland hoch, in Österreich eher gering

Hier werden verschiedene Indikatoren zur Entwicklung der Ungleichheit der Kompetenzverteilung (Standardabweichungen, Quartilsratio und 95/5 Perzentilratio) betrachtet. Unter den Ungleichheitsmaßen schwankt die Standardabweichung, die auch die statistischen Fehlerbereiche ausdrückt, stark im Altersverlauf. Im Trend weist dieser Indikator auf sinkende Ungleichheit in beiden Bereichen in vier Ländern hin (Finnland, Niederlande, USA, Kanada), gleichbleibend ist der Trend in beiden Bereichen in zwei Ländern (U.K. und Dänemark), drei Länder zeigen unterschiedliche Tendenzen in Lesen und Mathematik (Deutschland gegenläufig mit sinkender Ungleichheit in Mathematik und steigender in Lesen, Österreich und Schweden mit gleichbleibender Ungleichheit in Mathematik und steigender in Lesen).

Die beiden anderen Maße 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 (L) bzw. 1,29 (M) auf 1,20 (L) bzw. 1,24 (M) zurück, und die Ungleichheit ist generell in Mathematik höher. Im Lesen gibt es keine hervorstechenden Länder,

- der *untere Rand* mit der kleinsten Ungleichheit wird zuerst von Österreich und dann v.a. von Finnland und in einzelnen Altersgruppen auch von Niederlande, Dänemark und Belgien gebildet.

- Der *obere Rand* mit der größten Ungleichheit wird in der ältesten Gruppe von Kanada, dann bis in die 1990er von den USA, gefolgt von U.K. gebildet, einmal bei den 30-34-Jährigen liegt auch Deutschland an oberster Stelle.

In Mathematik liegen im Wesentlichen die gleichen Länder am oberen bzw. unteren Ende wie im Lesen, jedoch ist die Ungleichheit v.a. in USA, U.K. und 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 in der frühen Periode. Berücksichtigt man auch die Veränderungen über die Altersgruppen (die jedoch sehr gering sind), ergibt sich folgendes Bild:

- Schweden liegt ohne größere Veränderung im Mittelfeld
- U.K. und Deutschland haben mit sehr geringer Veränderung eine hohe Ungleichheit
- 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 Niederlande ist eine geringe Ungleichheit weiter reduziert worden.

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.

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

Die zusammenfassende Darstellung zeigt, dass in den Ländern mit hohen Kompetenzen und günstiger Entwicklung die Ungleichheit gering ist und sich teilweise weiter verringert (Belgien, Niederlande, Finnland), und dass in den Ländern mit niedrigen Kompetenzwerten und ungünstiger Entwicklung die Ungleichheit – trotz teilweise deutlicher Verringerung – hoch ist (U.K., 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), oder 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 U.K. und Kanada; neutrale/mittlere Position/Veränderung: Dänemark und Österreich;
- in den restlichen fünf Ländern bestehen Diskrepanzen zwischen der längerfristigen und der kurzfristigen 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 die jüngste Entwicklung sich jedoch gegenüber der längerfristigen Entwicklung ungünstig gewendet haben.

Box 1: 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 (**U.K., USA, Kanada**)

KOMPETENZVERTEILUNG

- In **Belgien** und **Niederlande** ist auf beiden Indikatoren eine geringe Ungleichheit weiter reduziert worden.

- in **Finnland** ist bei beiden Indikatoren die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden

- in **Dänemark** ist bei der Quartilsratio die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden, bei der 95/5 Percentilratio gibt es sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend

- **Schweden** liegt bei der Quartilsratio ohne größere Veränderung im Mittelfeld, zeigt bei 95/5 Percentilratio sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend

- in **Österreich** ist die Ungleichheit auf beiden Indikatoren eher gering, hat sich aber nicht reduziert

- **USA** und **Kanada** haben auf beiden Indikatoren die Ungleichheit verringert, sie bleibt aber hoch

- **Deutschland** hat bei der Quartilsratio eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung, bei der 95/5 Percentilratio eine eher geringe Ungleichheit, die sich in mittlerem Maß reduziert

- **U.K.** hat bei beiden Indikatoren eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung

5.4 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 wieder finden, oder ob sich bei dieser Gesamtbetrachtung überraschende Einsichten zur möglichen Wirkung von strukturellen Faktoren finden, wie bereits die altersspezifischen Entwicklungen überraschende Befunde zu den Nordischen und den Kontinentalen Ländern bringen.

Die folgenden strukturellen Aspekte werden betrachtet:¹⁵

- das Zusammenspiel der Bildungsstufen, von der unteren über die obere Sekundarstufe zur Tertiärstufe
- die Rolle der Berufsbildung
- Zusammenhänge zwischen Beteiligung an Erwachsenenbildung mit den 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

5.4.1 Bildungsstufen bzw. Berufsbildung und Kompetenzen

Hier geht es v.a. um die Frage, wie sich die einerseits die (frühe) Berufsbildung und andererseits die Tertiärisierung auf das Kompetenzniveau und die Kompetenzverteilung auswirkt.¹⁶ Die Teilbereiche werden meistens getrennt betrachtet, aber es gibt komplexe Konfigurationen zwischen Sekundarbildung und Tertiärbildung.¹⁷ Die OECD-Auswertungen arbeiten hier meistens 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, und die Verteilung wird nicht sehr beachtet.

Struktur der Abschlüsse

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

- eine größere Gruppe von Ländern, darunter Finnland, Dänemark, Norwegen, U.K., 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 Tertiärisierung, die USA in Richtung Sekundarbildung, und Niederlande in Richtung niedriger Bildung liegen nahe bei dieser Durchschnittsgruppe;
- Österreich bildet gemeinsam mit der Tschechischen und der Slowakischen Republik einen Typus mit eher gehobenem Bildungsstand und ausgeprägter Sekundarbildung; Polen, Deutschland, Schweden sind Zwischentypen in dieser Richtung, jedoch näher bei der Durchschnittsgruppe, unter diesen Ländern ist der Anteil der Berufsbildung besonders hoch in der Tschechischen Republik, Österreich, Polen und Deutschland;
- Kanada ist der Gegentypus zu den berufsbildenden Ländern mit gehobenem Bildungsstand

¹⁵ Vgl. dazu die Darstellungen im Abschnitt A.0 im IHS-Bericht

¹⁶ Vgl. dazu die Darstellungen im Abschnitt A1 im IHS-Bericht

¹⁷ Diese Zusammenhänge werden näher vergleichend analysiert und dargestellt in Lassnigg, Lorenz (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, S. 109-141.

und besonders ausgeprägter Tertiärbildung;

- Spanien, Italien (und weniger stark Zypern) haben die höchsten Anteile an niedriger Bildung.

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 verschwindet die Korrelation. *Demnach besteht zwischen einem gehobenen Bildungsstand und dem Kompetenzniveau kein systematischer Zusammenhang*, außer wenn der formale Bildungsstand der Bevölkerung besonders gering ist.

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

Kompetenzungleichheit durch Tertiärbildung tendenziell erhöht, durch Berufsbildung verringert

Bei der Ungleichheit gibt es jedoch bei beiden Indikatoren 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 PIAAC Gesamtheit jedoch neutral, steigende Berufsbildung verringert die Ungleichheit stärker in Mathematik als in 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 U.K. und USA).

5.4.2 Differenzierung der Sekundarstufe und Kompetenzen

Dem Grad an Differenzierung und ‚Tracking‘¹⁸ 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 tw. 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 ev. 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 werden gefragt, in welchem Ausmaß innerhalb ihrer Schule Differenzierungsformen eingesetzt werden. Eine dieser Formen ist unterschiedlicher Unterricht für SchülerInnen unterschiedlicher Leistungsfähigkeit, was der Aufteilung auf unterschiedliche leistungsspezifische Schulformen entspricht. In beiden PISA-Erhebungen werden drei

¹⁸ Für die Differenzierungsformen der SchülerInnen 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 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.

Variablen erfasst, in 2009 fachunabhängig und in 2012 in Mathematik, die Aufschluss über die Differenzierung nach Leistungsfähigkeit für die 15-jährigen SchülerInnen innerhalb der Schulen geben:

- Anteil der SchülerInnen in den Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der SchülerInnen in den Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung („Züge“; 2009 Streaming genannt, 2012 ‚Ability grouping between classes‘),
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen („Leistungsgruppen“)
- 2012 gibt es zusätzlich den Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Pädagogik für heterogene Gruppen, leider nur für 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.¹⁹ 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.²⁰

„Tracking“ in Gesamtschulsystemen nach PISA-Befunden

Vergleicht man die verfügbaren Variablen von 2009 und 2012, so zeigt sich eine deutliche Korrelation (z.B. Prüfung für Gruppierung: R^2 .89 für alle PIAAC Länder und .95 für die ausgewählten Länder), wobei die Anteile der SchülerInnen in PISA 2012 bei den beiden Tracking-Variablen geringer als 2009 sind; das kann damit erklärt werden, dass nur Mathematik als Teilmenge erfasst ist.

Unter den Vergleichsländern ist das Tracking am deutlichsten im U.K. ausgeprägt (PISA 2009 über 90% Prüfung, fast 100% Streaming und 70% Leistungsgruppierung), dann folgen USA und Kanada (70-80% Prüfung, 80-90% Streaming und 50-60% Leistungsgruppierung). Unter den übrigen Vergleichsländern hat die Niederlande das ausgeprägteste Tracking (50-60% Prüfung, 60% Streaming und 60% Leistungsgruppierung; hier kombinieren sich die Formen innerhalb von Schulen mit der organisatorisch-institutionellen Differenzierung, da die verschiedenen Schultypen meistens innerhalb von organisatorisch ‚gemeinsamen‘ 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

¹⁹ Für die USA wurde im Zusammenhang mit der ‚Detracking‘-Bewegung in den 1980ern das Ausmaß der Differenzierung vielfach aus in längerem Zeitverlauf dokumentiert; diese Analysen zeigen die große Stabilität dieser Praktiken und Strukturen.

²⁰ In den USA sind Formen des Tracking beispielsweise ziemlich selbstverständlich bis in die Grundschule hinein verbreitet.

stärker als im U.K. als sonstiger Spitzenreiter), 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.

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 beim Durchschnitt der PIAAC-Länder (30%)
- geringe Differenzierung und mittlerer Anteil an Berufsbildung: Finnland und Dänemark, hier liegt die Tertiärbildung im oberen Mittelbereich (35%)
- hohe Differenzierung und niedriger (10-15%: U.K., USA, Kanada und Belgien) bis mittlerer Anteil an Berufsbildung (20-25%: Schweden und Niederlande), die Tertiärbildung liegt in Kanada am höchsten von allen Ländern (45%), in Schweden und Niederlande beim Durchschnitt (30%), in U.K., USA und Belgien im oberen Mittelbereich (35%).

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

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

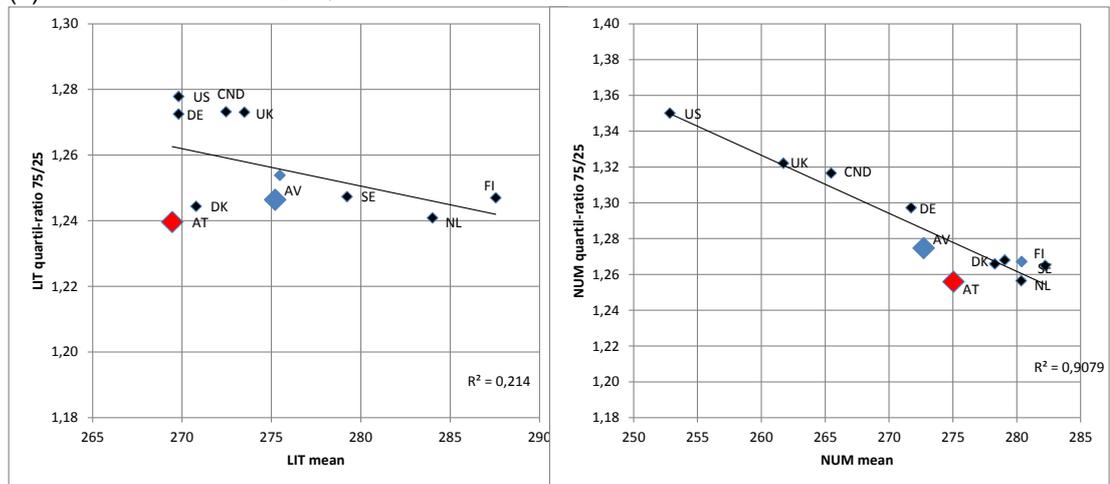
- das Ausmaß an Pädagogik für heterogene Gruppen in PISA 2012 ist im Lesen neutral und hat in Mathematik tendenziell positive Wirkungen auf das Niveau und vermindernde Wirkungen auf die Ungleichheit
- das Ausmaß an Prüfungen für Gruppierung hat negative Zusammenhänge mit dem Kompetenzniveau und erhöht 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 (vgl. die Grafiken B 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.

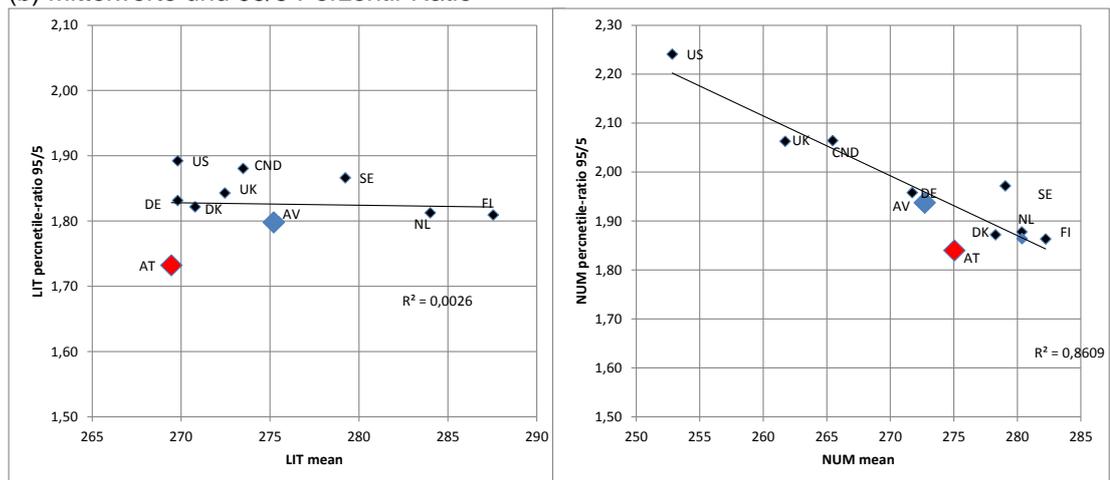
Negativer Zusammenhang von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in Mathematik, schwächer im Lesen
 Mit steigenden Kompetenzmittelwerten nimmt die Ungleichheit der Kompetenzen in den ausgewählten Ländern tendenziell ab.

Grafik 3: Korrelation von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in den ausgewählten Ländern

(a) Mittelwerte und 75/25 Quartils-Ratio



(b) Mittelwerte und 95/5 Perzentil-Ratio



Vgl. auch A0d5 im ANHANG B

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

Die Beteiligung an EB wird leider nur für das letzte Jahr vor der PIAAC-Erhebung 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 Mathematik als im Lesen, wobei in Mathematik die Nordischen Länder gemeinsam mit Niederlande 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 tw. am stärksten ausgeprägt.

5.4.4 Abschlüsse in den Altersgruppen (Bildungsexpansion)

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

Der Anteil von maximal unterer Sekundarstufe hat sich parallel im Durchschnitt von 33% auf 12% unter den 25-29-Jährigen verringert, mit einer Spanne zwischen 45% (Niederlande) und 10% (USA) in der ältesten Gruppe und zwischen 17% (U.K.) und 7% (Belgien) in der jungen Gruppe (von 4,5-Fachen auf das 2,4 fache; Grafik 4 zeigt in den Vergleichsländern die unterschiedliche Bildungsstruktur von der ältesten Kohorte zur jeweils jüngsten unzensierten Gruppe für die Tertiärbildung und die niedrige Bildung, sowie die Indices als vergleichenden Indikator für das Ausmaß der Bildungsexpansion). Stellt man diese Entwicklung der Bildungsexpansion der Kompetenzentwicklung gegenüber, so gibt es ein gemischtes Bild.

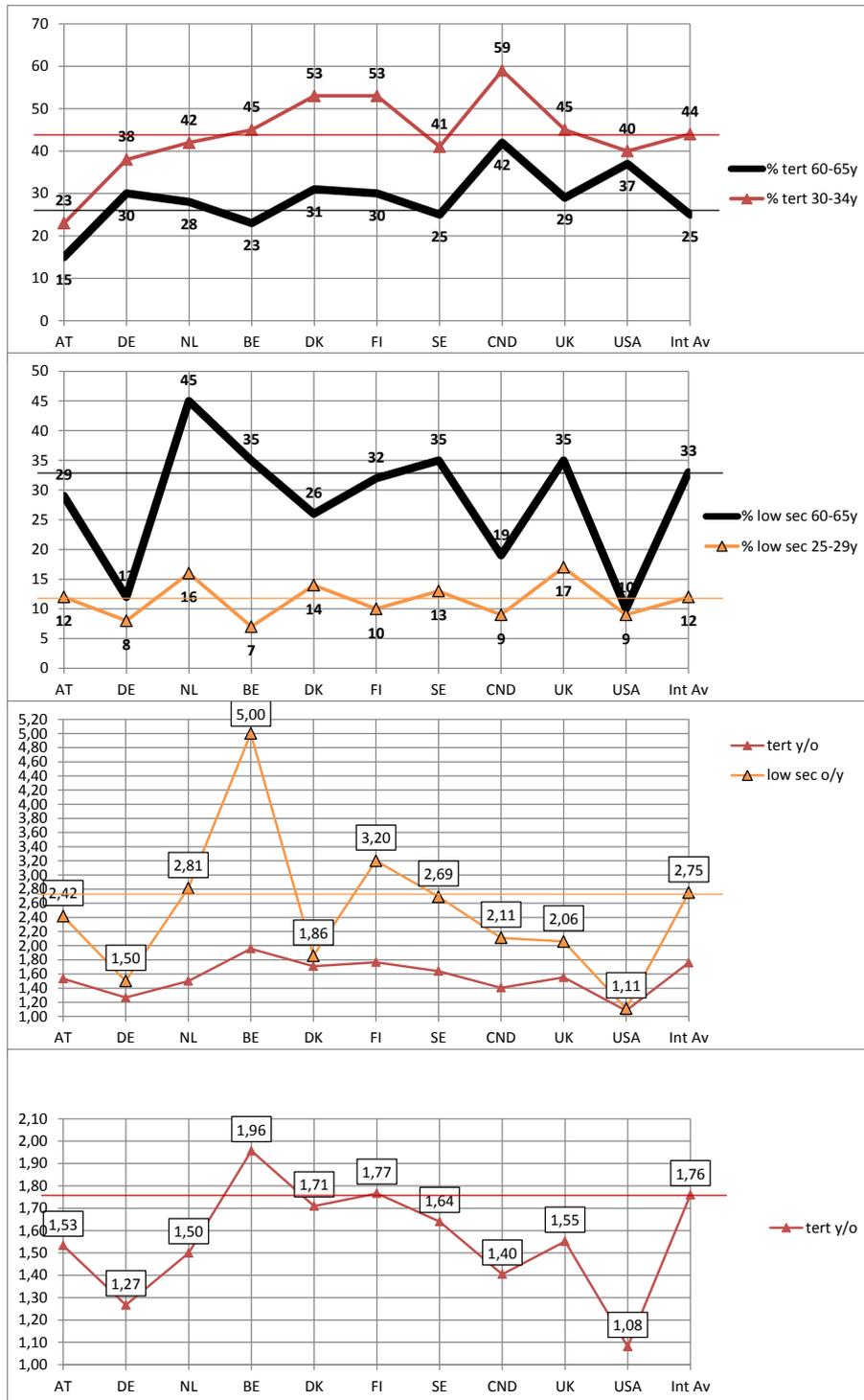
- Finnland, Belgien, Niederlande mit den besten Kompetenzwerten haben die niedrige Bildung am stärksten reduziert, und Belgien und Finnland haben auch eine starke Tertiärexpansion, aber diese Länder wurden strukturell zur Durchschnittsgruppe gezählt, und sie haben auch hinsichtlich der Expansion keine 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 hervorstechende

Expansion, wobei Deutschland v.a. bei den niedrigen Abschlüssen bereits eine gute vergleichsweise Ausgangsposition gehabt hat.

- unter den Ländern mit ungünstigen Kompetenzwerten hatten Kanada und 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. U.K. hat eine durchschnittliche Ausgangsposition und eine eher schwache Expansion; hier stehen die strukturellen Merkmale im Einklang mit der schlechten Kompetenzentwicklung.

Grifik 4: Bildungsstruktur und -entwicklung in den Vergleichsländern zwischen Altersgruppen



5.4.5 Geschlechts- und migrationspezifische Faktoren

Geschlechterunterschiede bei Kompetenzen im Altersverlauf

Die Geschlechterunterschiede²¹ in den PIAAC-Kompetenzen weisen auch in den jüngsten Altersgruppen noch nicht auf die vielzitierten ‚Benachteiligungen‘ von männlichen Subjekten hin. Im internationalen Durchschnitt zeigen die Mittelwerte in Mathematik durchgängig höhere Werte der Männer, im Lesen liegen die 25-29-Jährigen Frauen ganz geringfügig über den Männern und die 30-35-Jährigen etwa gleichauf, dann liegen jedoch wieder die Männer vorne. Nur in Finnland liegen die Frauen bis zu den 45-49-Jährigen vorne, in einem Teil der Länder liegen sie in den jüngsten Gruppen etwa (+/-) gleichauf, meist mit Schwankungen zwischen den Altersgruppen. Auch in Mathematik 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 Mathematik nur in drei Punkten 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.²² Diese bringen teilweise interessante Ergebnisse im Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an Migration und der Kompetenzentwicklung. Insgesamt ist Migration im Vergleich zur Bevölkerung meist mit niedrigeren Kompetenzwerten verbunden, die Unterschiede sind jedoch nicht sehr groß.

Im internationalen Durchschnitt reduziert die Migration die Kompetenzwerte im Lesen um 1 bis 2 Prozent (der Unterschied macht immer weniger als 10 Punkte aus), wobei die Reduzierung in den Altersgruppen, die in den 1980ern und 1990ern 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 Prozent, mit einer oberen Grenze zwischen 2 und 4 Prozent und einer unteren Grenze zwischen 0 und 2 Prozent Unterschied. In Schweden ist der Unterschied durchgängig am höchsten ist (die Bevölkerung ohne Migration hat hier um bis zu 7% bessere Kompetenzwerte, mit einer deutlichen Steigerung des Unterschiedes zwischen den

²¹ Vgl. die Darstellungen unter A2 im IHS-Bericht

²² Vgl. die Darstellungen und A3 im IHS-Bericht

1970ern und den späten 1980ern), Deutschland weicht teilweise (in den späten 1970ern und frühen 1980ern) nach unten ab, wo fast keine Unterschiede zwischen den beiden Gesamtheiten bestanden, in den jüngsten Altersgruppen steigen die Unterschiede jedoch bis zur oberen Grenze an.

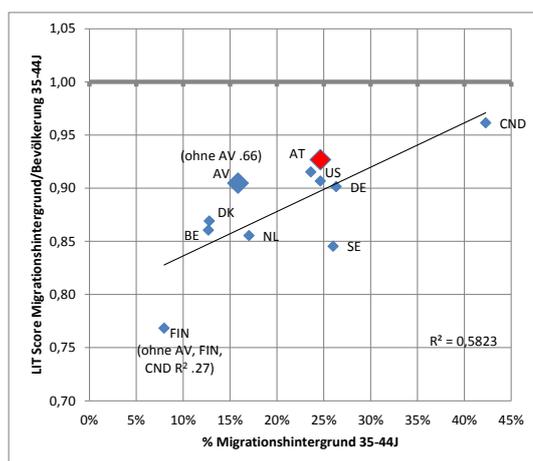
- In Österreich und Deutschland sind die Unterschiede in den Gruppen der 1970er gering und steigen dann ab den 1980ern an
- in Niederlande und Dänemark sinken die Unterschiede in den jüngsten Gruppen seit Mitte der 1990er ab, nachdem sie vorher höher waren
- Finnland und Schweden zeigen einen sehr großen 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, in U.K. später (ab den 1990ern), in USA und Kanada findet die Verbesserung bereits ab den 1980ern statt (teilweise sind die Werte in der Bevölkerung besser als in der Bevölkerung ohne Migration). Diese Entwicklung dürfte eher auf die Selektionspraktiken als auf das Bildungswesen zurückgehen.

Vergleicht man umgekehrt die Bevölkerung mit den MigrantInnen so liegen die Kompetenzwerte mit Migrationshintergrund in Lesen und Mathematik im Altersverlauf um 10 bis 20 Punkte niedriger. Die Rangordnung der Länder nach dem Kompetenzniveau der Bevölkerung und dem Kompetenzniveau der MigrantInnen ist jedoch unterschiedlich, tw. umgekehrt: Finnland mit den durchgängig besten Kompetenzwerten in der Bevölkerung hat die niedrigsten Werte unter den MigrantInnen, Kanada mit eher durchschnittlichen oder niedrigen Werten in der Bevölkerung hat die besten Werte unter den MigrantInnen; die USA, die in der Bevölkerung sehr ungünstig liegen, haben unter den MigrantInnen einen sehr starken Anstieg der Kompetenzen in beiden Bereichen. Von den Ländern mit guten Kompetenzwerten in der Bevölkerung zeigt nur Niederlande eine sehr deutliche Verbesserung der Kompetenzwerte unter den MigrantInnen. *Dieses Bild, wie auch der vergleichsweise geringe Unterschied zwischen den beiden Gesamtheiten lässt nicht darauf schließen, dass die vergleichende Positionierung der Länder wesentlich von den Veränderungen der Migrationsprozesse abhängt.*

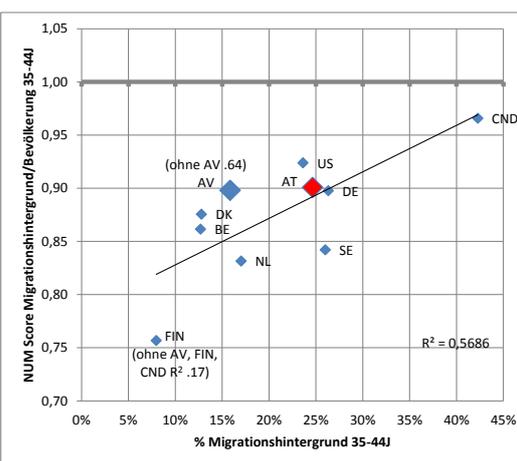
Die Grafik 5 zeigt die Korrelation zwischen dem Quotienten der Kompetenzwerte in der Bevölkerung und der Kompetenzwerte unter den MigrantInnen einerseits und dem Anteil der MigrantInnen in der Altersgruppe der 35-44-Jährigen (wo dieser Anteil besonders groß ist und zwischen unter 10% und über 40%, Durchschnitt ca. 15%, variiert). Man sieht einen positiven Zusammenhang, der durch die beiden Länder an den Extrempositionen (Finnland mit größtem Unterschied und kleinstem Anteil vs. Kanada mit geringstem Unterschied und größtem Anteil) deutlich verstärkt wird.

Grafik 5: Korrelation des Quotienten der Kompetenzwerte der 35-44-Jährigen mit Migrationshintergrund / Kompetenzwerte Bevölkerung mit dem Migrationsanteil an der Bevölkerung

(a) Lesen



(b) Mathematik



Erweitert man diese Betrachtung auf die älteren und jüngeren Altersgruppen,²³ kann man die relative Entwicklung der Kompetenzen der MigrantInnen im Altersverlauf mit ihrem Anteil an der Bevölkerung 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 von den älteren zu den mittleren Gruppen mit einem gleichzeitigen Zuwachs verschlechtert, und dann haben sich die Kompetenzen zu den jüngeren Gruppen hin mit einem (schwächeren) Rückgang des Anteils (wieder) verbessert;
- die anglophonen Länder haben die relative Position der Migrantinnen durchgängig verbessert, von den älteren zu den mittleren und von den mittleren zu den jüngeren;
- Deutschland, Österreich und Belgien haben die Position der MigrantInnen 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 höheres Ausmaß an Migration die gute Entwicklung unter sonst gleichen Bedingungen beeinträchtigt haben
- auf dem anderen Extrem kann die ungünstige Entwicklung in den USA (und auch den anderen anglophonen Ländern) nicht mit dem hohen Ausmaß an Migration erklärt werden
- in Niederlande könnte der erfolgreiche Umgang mit den MigrantInnen zur insgesamt guten Entwicklung positiv beigetragen haben
- umgekehrt könnte in Schweden – wie auch in Deutschland und Österreich – die ungünstige

²³ Vgl. die Darstellungen A3g.1-2 im IHS-Bericht

Entwicklung der Kompetenzen der MigrantInnen die Gesamtentwicklung beeinträchtigt haben.

5.5 Reformdynamik

In diesem Abschnitt wird die Entwicklung der Kompetenzen ansatzweise mit der Reformdynamik konfrontiert, wobei aus Platzgründen v.a. auf Finnland und USA als Extremfälle abgestellt wird, die übrigen Vergleichsländer werden hier nur cursorisch charakterisiert und im ANHANG B ausführlicher dargestellt.²⁴ Die Entwicklung in Finnland ist für Österreich insofern besonders interessant, als die Meilensteine der Reformen fast 1:1 parallel zu wesentlichen österreichischen Entscheidungen erfolgt sind.

Die in PIAAC erfassten Kompetenzen können auf bildungspolitische Entwicklungen bis zurück in die 1950er Jahre bezogen werden. Bereits seit den 1950ern 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 1960ern, die teilweise weit in die 1970er hineinreichte und in manchen Ländern dann in den 1980ern oder in späteren Phasen noch weitere Aktivitäten nach sich zog. Die Entwicklungen in den 1960ern reflektieren teilweise bereits Entwicklungen, die in den 1920ern 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 des 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 1980ern. Diese Welle folgte den neoliberalen Ansätzen des Ab- oder Umbaus des Wohlfahrtsstaates, die zu

²⁴ Quellen für die Reformdynamik sind einerseits systematisch vergleichende Werke, die den Rahmen abgeben, v.a. Arbeitsgruppe (AG) „Internationale Vergleichsstudie“ (2003). Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. Frankfurt und Berlin: DIPF. <http://www.bmbf.de/pub/pisa-vergleichsstudie.pdf> (3.Aufl.2007) und Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.). (2012). The political economy of collective skill formation. Oxford: University Press. Darüber hinaus werden länderspezifische Materialien aus der internationalen Literatur verwendet.

Beginn der 1980er voll begonnen hat. Die Innovationen und Reformstrategien gehen in die entgegengesetzte Richtung. Die Arbeitsgruppe (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 von empirischen 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 könnte, aber die größeren Reformen haben eher die Sekundarbildung und die Hochschulbildung betroffen.²⁵

5.5.1 Länderspezifische Profile

(a) *Finnland*

Finnland ist aufgrund seiner Geschichte mit PISA vergleichsweise gut dokumentiert.²⁶ Als wichtige Kennzeichen werden die kulturelle Homogenität, sowie der breite nationale Konsens für die Gesamtschulreform in den 1960er-1970ern, und für die Grundsätze gleicher Bildungschancen durch bessere Förderung, sowie für das lebenslange Lernen genannt. In den 2000ern werden auch hier im ‚Mainstream‘ viele Aspekte hinterfragt, u.a. Wirkungen des Gesamtschulsystems auf ‚begabte‘ Schüler, die Rolle spezieller Schulen, etc. (AG 2003, S. 96-98). Meilensteine der Entwicklung sind:

- 1970er Gesamtschule
- 1980er weitgehende Berufsbildungsreform
- 1990er Aufbau der FHs

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

Noch in den 1940ern wurde die traditionelle dreigliedrige Struktur – ganz ähnlich der österreichischen – festgeschrieben: Elementarschulen und aufbauend eine ‚Civic School‘ für die ArbeiterInnen, eine untere Sekundarschule mit aufbauender beruflicher Bildung für die

²⁵ Es bestehen teilweise beträchtliche Unterschiede der Ergebnisse zwischen unterschiedlichen Erhebungen. Beispielsweise differieren Finnland und USA bei PISA ähnlich stark wie bei den dargestellten PIAAC-Ergebnissen, in PIRLS und TIMSS sind die Unterschiede vielgeringer und die USA schneiden viel besser ab als in PISA; vgl. Brown Center Report on American Education (2013), 7-10.

²⁶ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003); sowie Aho, Erkki / Pitkänen, Kari / Sahlberg, Pasi (2006) Policy development and reform principles of basic and secondary education in Finland since 1986. Washington D.C.: World Bank.

mittleren Positionen, und eine obere Sekundarschule (und in geringem Maß Hochschule) für die Elite. Starke ökonomische und gesellschaftliche Veränderungen in den 1950ern und 1960ern brachten 1966 eine linke Regierungsmehrheit unter Einschluss der ‚Agrarian Party‘ und eine parlamentarische Mehrheit für eine Gesamtschulreform nach Schwedischem Muster. Parallel wuchs seit den 1950ern der Zufluss in die ‚Grammar Schools‘ von 34.000 auf 324.000 in 1970, etwa eine Verzehnfachung in 15 Jahren. Auch die vorschulische Erziehung kam bereits in die Diskussion.

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 (1968 Reformgesetz; 1970 neues Curriculum; 1972 Beginn der Implementation, zunächst mit Leistungsgruppen in einigen Fächern) Die endgültige Struktur der Gesamtschule wurde 1983-86 (also wiederum parallel zur österreichischen Hauptschulreform) mit der Abschaffung der Leistungsgruppierungen und dem Zugang zur oberen Sekundarstufe entwickelt. 1984-85 wurde auch ein neuer nationaler Rahmenlehrplan (Kern mit regionaler Autonomie) etabliert.²⁷ Gleichzeitig wurde die Finanzierung auf ein Zeit-Kredit-System auf Basis der SchülerInnenzahlen umgestellt, und die Entscheidungsgewalt der Schulen stark erhöht. Erst 1999 gab es die einheitliche Grundschule der Stufen 1-9 im vollen Ausbau. Zwischen 6 und 16 Jahren besteht Schulpflicht in der Gesamtschule, diese beruht stark auf leistungsheterogenem Unterricht, die Schulen sind eher klein (10-600 SchülerInnen), es besteht ausgeprägte professionelle Ausdifferenzierung, aktuell wird jedoch eine Tendenz der Konzentration bei den Klassenlehrkräften festgestellt. In den Stufen 1-6 (Primarschule) unterrichten KlassenlehrerInnen, in den Stufen 7-9 (SEK I) FachlehrerInnen, es gibt kein Abschlussexamen (99,7% haben Erfolg), die Schule wird als Halbtageschule gesehen.

LehrerInnenbildung: Ergebnisse graduell ab den 1970ern

Eine grundlegende Reform der LehrerInnenbildung wurde sofort begonnen und viel rascher umgesetzt. 1964 wurde die Notwendigkeit einer Reform der LehrerInnenbildung, (inklusive für die vorschulische 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 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

²⁷ „Die meisten Gemeinden orientierten sich jedoch an den nationalen Richtlinien, sodass in den 1980er Jahren eine Dezentralisierung nicht wirklich stattfand“ (AG 2003, S.97)

den ersten drei Jahren gab es verpflichtend 5 Tage Weiterbildung für alle LehrerInnen, regionale InstruktorInnen-Netzwerke und MentorInnen wurden installiert.

Hochschulbildung: Ergebnisse ab den 1980ern

Die raschesten Entscheidungen wurden für die Hochschulbildung getroffen. 1966 wurde ein Entwicklungsgesetz für die Hochschulbildung beschlossen, das eine rasche regionale Ausweitung auslöste, die bereits Ende der 1970er abgeschlossen war. 1984 erfolgte eine Öffnung des Hochschulzuganges und eine Reservierung von Studienplätzen für Personen aus der Berufsbildung, aber der Anteil ist sehr gering geblieben (dies erfolgte in Österreich über die BHS viel früher und erfolgreicher). In den 1990ern wurde die Polytechnic-(FH)-Reform durchgeführt.

Berufsbildung: Ergebnisse ab den 1980ern

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, 1980-90 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‘ von der allgemeinen Schule 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 tw. über Aufnahmetests bzw. Berufserfahrung, der Zugang zu den Universitäten ist sehr selektiv (Prüfungsnoten und unispezifische Aufnahmeprüfungen).

In den 1970ern und verstärkt in den 1980ern wurde die Berufsbildung auch für Erwachsene geöffnet.

Dezentralisierung und Vorschulbildung ab 1990ern und 2000ern

In den 1990ern – tw. 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 die österreichischen Gemeinden) und der Schulen. Das Ministerium ist für die politische und gesetzliche Entwicklung und Finanzierung, der National Board of Education (NBE) ist 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; ca. 2,5% der Kinder sind in Sonderschulen; 14% haben deutliche Lernschwierigkeiten, weitere 7% schwere Lernschwierigkeiten; AG 2003, S. 53).

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“).

(b) USA

Die USA²⁸ haben ein breites und differenziertes Hochschulsystem, das in der Hochschulforschung drei Sektoren zugeordnet wird: Elite (meist private Research Universities), Mass (Four Year: State Universities oder Colleges) und Universal Higher Education (Two Year Community Colleges), und ein im Prinzip gemeinsames, aber innerlich stratifiziertes Schulsystem in drei Stufen, Elementary School (1.-5./6. Stufe), Middle School (Junior High; 5./6.-8./9. Stufe) und High School (9.-12. Stufe). Die Verantwortung und v.a. auch die Finanzierung für das Bildungswesen liegt bei den Staaten und bei den lokalen Gemeinschaften, daher hängen die Ressourcen vom Reichtum der Standortgebiete ab; der Schulbesuch ist ein wichtiger Faktor für die Wahl des Wohnortes und regionale Mobilität. Die Strukturen des US-Bildungswesens ergeben sich in hohem Maße ‚Bottom-up‘, aus dem Verhalten der (lokalen) AkteurlInnen und 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.²⁹ 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 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 Expansion des Hochschulwesens und Community Colleges, Förderung der Rückkehrer aus dem 2. Weltkrieg (GI-Bill), Technologieförderungen infolge des ‚Sputnik-Schocks‘
- 1960er formalisierte Bundesförderung für das Schulwesen im Zusammenhang mit ambitionierten Wohlfahrtsprogrammen, Kampf gegen Rassendiskriminierung
- 1970er einerseits stärkere curriculare Strukturierung und stärker formalisierte Abschlüsse, andererseits Gegenbewegung gegen Antidiskriminierung
- seit 1980ern verschiedene Varianten der Standards-Bewegung, temporär auch Detracking-Bewegung
- seit späten 1990ern stärkere bundesstaatliche Interventionen und gemeinsame Initiativen der Staaten, aktuell starke Betonung der vorschulischen Bildung

²⁸ Brown Center Report on American Education, Serie seit 2000, im Internet: <http://www.brookings.edu/about/centers/brown/brown-center-reports>

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

²⁹ 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.

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

Frühe Tertiarisierung durch Community Colleges wirksam bereits vor den 1950ern

Im Hochschulsystem haben sich die Community Colleges (ursprünglich Junior Colleges) bereits in der ersten Hälfte des 20. Jh. entwickelt, und die Tertiarisierung hat früher begonnen als in den meisten anderen Ländern (Kanada hat unter den 60-65-Jährigen in PIAAC eine ähnlich hohe Quote). Die Förderung der Kriegsrückkehrer im Zuge der G.I. Bill führte zu einer sprunghaften Expansion des Hochschulwesens in der zweiten Hälfte der 1940er, die dann in den 1950ern und 1960ern mit der demografischen Expansion weitergeführt wurde.³⁰

Die im Truman Commission Report 1947 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 aufnahmen.³¹

Ausbau der High School durch Umgruppierung der Mittelstufe und Förderung der technischen Entwicklung und der Wissenschaft in den 1950ern und 1960ern

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,³² und Integration in wachsende Comprehensive High Schools.

Förderprogramme im Rahmen der Wohlfahrtspolitik der 1960er und Kampf gegen Rassendiskriminierung bis in die 1970er

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 Staaten für die Gründung und Förderung von Schulen v.a. für ärmere SchülerInnen 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 1950ern wurde der Kampf gegen die Rassendiskriminierung

³⁰ 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.

Olson, Keith W. (1973) The G. I. Bill and Higher Education: Success and Surprise. *American Quarterly* 25(5) (Dec.), 596-610.

³¹ Beach, Josh M. (2011) *Gateway to opportunity? A history of the community college in the United States*. Sterling, VA: Stylus; United States/Zook, George Frederick (1947) *Higher education for American democracy, a report*. Washington: U.S. Government Printing Office, Fullview: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015082042337;view=1up;seq=12>; Brint, Steven G./ Karabel, Jerome (1989) *The diverted dream: community colleges and the promise of educational opportunity in America, 1900-1985*. New York: Oxford University Press; Cohen, Arthur M./ Brawer, Florence B. (2008) *The American community college*. San Francisco: Jossey-Bass.

³² Aktuell gibt es eine Bewegung zurück zur Integration der K-8 Schulen (entsprechend den Nordischen Grundschulen, die auch die Stufen 1-9 enthalten)

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 1978 mit gerichtlichen Verboten von Quoten im Rahmen von ‚Affirmative Action‘-Politik wieder zurückgenommen.

Krisenperiode in den 1970ern, 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 Dropout, 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 Berufsbildung und zivilgesellschaftliche Beteiligung vorbereiten sollen). In den 1970ern wurde begonnen, für möglichst viele SchülerInnen den Zugang zu einem ‚Rigorous Academic Curriculum‘ zu ermöglichen (‚Minimum Graduation Standards‘ wurden durch viele Staaten beschlossen).

Detracking und Beginn der Standards-Bewegung in den 1980ern

Bereits seit den 1920ern hatte sich zunächst verstärkt durch die massive Einwanderung, eine starke Differenzierung im gesamten Schulwesen (‚Tracking‘) entwickelt. In den 1950ern 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. Begrifflich wird ‚Tracking‘ unterschieden von der Aufteilung in unterschiedliche Schulen oder Schulformen einerseits, und von ‚Ability Grouping‘ andererseits. Tracking betrifft die Aufteilung von SchülerInnen 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).³³ 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, oft nur in Mathematik bis zu ausgeprägteren Formen in der Oberstufe.

In den 1970ern und 1980ern wurde Tracking zunehmend in Analysen aufgrund der Folgewirkungen für soziale Ungleichheit kritisiert³⁴ und in den 1990ern gab es eine

³³ Elementary Schools Grades 1-5; Middle School Grades 6-8, manchmal auch Grade 5; High School Grades 9-12. Studien ergeben zwischen den 1960ern und 1980ern stabil bereits in 80% der Elementary Schools die Nutzung von Ability Grouping.

³⁴ V.a. Oakes, Jeannie (1985) Keeping track: how schools structure inequality. New Haven: Yale UP.

einflussreiche politische Bewegung in Richtung ‚Detracking‘,³⁵ die auch vorübergehend zu einer Reduzierung der Gruppierungen nach Leistung führten. De-Tracking wird meist mit ‚Mixed-Ability‘ oder ‚Heterogenous‘ Groups definiert.³⁶ Den negativen Folgen des Tracking für die ‚Low Tracks‘ stehen Nachweise über negative Folgen des Detracking für die ‚oberen‘ Bereiche und die ‚Gifted‘ gegenüber, rasch setzte eine Gegenbewegung des ‚Retracking‘ ein.³⁷

Parallel setzte ab den 1980ern eine Standards Bewegung ein (vgl. 1983 den Bericht ‚A Nation at Risk‘), die im politischen Spektrum breit geteilt wurde, aber (bis heute) nur wenig durch Evidenzen gestützt werden konnte.

Verstärkung der Standards-Politik und bundespolitischer Eingriffe 1990er und 2000er

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 Staaten 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 ‚Re-Tracking‘ verstärkt.

(c) Einige Meilensteine in den übrigen ausgewählten Ländern (Dänemark, Schweden, Niederlande, Kanada, U.K)

(1) Schweden³⁸

In Schweden hatte die Sozialdemokratie von 1932 bis 1976 Regierungsverantwortung, ab 1980 wechselte die Macht mehrmals, und es wurde von beiden politischen ‚Lagern‘ zunehmend, tw. bereits seit den 1970ern, eine neoliberale ‚Quasi Market‘ und ‚New Public Management‘ Politik vorangetrieben, v.a. der Sozialdemokrat K.-O. Feldt spielte ab den 1980ern eine Vorreiterrolle. Zwei große Trends werden unabhängig von

³⁵ Hallinan, Maureen T. (2004) The Detracking Movement. *Education Next* (Fall), 73-76. www.educationnext.org; Rubin, Beth C. (2006) Tracking and detracking: debates, evidence, and best practices for a heterogenous world. *Theory into Practice* 45(1), 4-14.

In Grade 8 gab es Tracking im Jahr 1990, vor dem Einsetzen der De-Tracking-Bewegung gemessen an den betroffenen SchülerInnen im Ausmaß von 75% in Mathematik, 60% in ELA, und je 29% in Science und History, der niedrigste Wert im Zuge des De-Tracking lag bei 71% in Mathematik (1996), 32% in ELA (1998), 19% in Science (1994) und 15% in History (1998), anschließend steigt der Anteil wieder an (z.B. Mathematik 2011 wieder 76%, ELA 2003 wieder 43%, spätere Zahlen nicht berichtet; Loveless 2013).

³⁶ Yonezawa, Susan / Wells, Amy Stuart / Serna, Irene (2002) Choosing tracks: ‚freedom of choice‘ in detracking schools. *American Educational Research Journal* 39(1), 37-67.

³⁷ Loveless, Tom (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.

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

³⁸ Björklund, Anders/Clark, Melissa A./Edin, Per-Anders/Fredriksson, Peter/Krueger, Alan B. (2005) The Market Comes to Education in Sweden: An Evaluation of Sweden’s Surprising School Reforms.

Wiborg, Susanne (2010) Swedish free schools. Do they work? LLAKES Research Paper 18. Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. <http://www.llakes.org>

Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

Regierungswechseln festgestellt: (i) Dezentralisierung der Verwaltung und (ii) Privatisierung und Kürzung öffentlicher Ausgaben (generell und im Bildungsbereich; AG 2003, S.104-6).

Die Auseinandersetzung um eine gemeinsame Schule hatte bereits am Ende des 19.Jh begonnen. 1917-27 wurde ein erster 'comprehensive' Plan entwickelt und 1950 wurde ein Kompromiss über ein Experiment für eine 9-jährige Gesamtschule geschlossen. Meilensteine der weiteren Entwicklung und Liberalisierung sind:

- 1962 Beginn eines konsolidierten Gesamtschulsystems
- 1968-70 gesamtschulische Oberstufe
- 1988 Dezentralisierung der lokalen Gemeinschaften (municipalities) und Schulen
- 1991-94 Governance-Reform der Institutionen, Voucher System; ‚Lump Sum‘ Finanzierung, Regulation der ‚Free Schools‘, „one of the world’s most liberal public education systems“ (Wiborg 2010, S.10)
- 1994 Reform der Benotungspraxis bezogen auf Zielerreichung, Verantwortung der Schulen für SchülerInnen
- 1998 Vorschule ins Bildungswesen transferiert, Rahmenlehrplan.

In Schweden sind zwei weitere Aspekte hervorzuheben:

- Der Hochschulzugang ist immer selektiv gewesen, Studienplätze werden nach einer zentralen Rangordnung aufgrund der im Schulwesen erreichten Punkte vergeben, es gibt auch quantitative Beschränkungen; zusätzlich zum Erstzugang gibt es einen quantitative festgelegten Zugang über den zweiten Bildungsweg über eigene Selektionsverfahren, der auch von SchülerInnen gewählt werden kann.
- Schweden hat auch im Anschluss an die Gesamtschulreform ab 1968 im Rahmen der Erwachsenenbildung ein kommunales System des Zweiten Bildungsweges aufgebaut und in den meisten Statistiken die höchste EB-Beteiligung (in PIAAC ist die Beteiligung ähnlich hoch wie in Dänemark und Finnland).³⁹

(2) Dänemark

Dänemark⁴⁰ hat im Unterschied zu den anderen Nordischen Ländern die Berufsbildung und die Lehrlingsausbildung erhalten und entwickelt (1921 Gesetz; 1937 Komitees, ‚Professional Organisations‘), und es hat auch ein System der (arbeitsmarktpolitischen) Erwachsenenbildung für wenig qualifizierte ArbeitnehmerInnen etabliert. Die SozialpartnerInnen haben eine starke Position in der Berufsbildungspolitik. Das Schulwesen war von Beginn stark dezentralisiert (1855 Free School Act, 1933 Eltern in School Boards),

³⁹ Vgl. Lassnigg, Lorenz (2014) Der zweite Bildungsweg im ‚Lifelong Learning‘ – vergleichende Befunde zur Finanzierung und Politik. Magazin.erwachsenenbildung.at

⁴⁰ Lit.:

Ch.9 Educational Policy, in Joergensen, Henning (2002) Consensus, cooperation and conflict – the policy making process in Denmark (p.190-209). Cheltenham: E.Elgar.

Nelson, Moira (2012) Continued collectivism: the role of trade self-management and the Social Democratic Party in Danish vocational education and training, in: Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.) The political economy of collective skill formation (p.179-202). Oxford: University Press

ein Gesamtschulsystem wurde vergleichsweise spät etabliert. Jugendpolitik als gewisse Priorität seit 1950ern. Meilensteine:

- 1950er Technikermangel, Ausweitung der Berufsbildung, auch in der Pflichtschule, verpflichtende Schule für Lehrlinge (1956), gleichzeitig tw. Verkürzung der Dauer
 - 1960er berufliche Erwachsenenbildung etabliert, modulares öffentliches System
 - 1970er Konflikte um Berufsbildung (öffentliche Verantwortung), wenig erfolgreiche Reform, Auseinandersetzung um Comprehensive Reform der Oberstufe (Schweden), 1978 Levy für Betriebe und hohe staatliche Subvention der Lehre
 - 1976 Gesamtschule mit Differenzierungsmöglichkeiten, Dezentralisierungsbewegung zu den Gemeinden (Gesundheit und Bildung)
 - 1980er Stärkung der Erwachsenenbildung (Bildung für Arbeitslose, Freistellung für EB und Fonds), Regierungswechsel, liberale Umorientierung, weitere Dezentralisierung und starke Individualisierung
- 1990er marktorientierte Reformen in allen Bereichen

(3) Deutschland

Deutschland⁴¹ wird bis in die letzten Jahre (PISA-Schock) als stark veränderungsresistent beschrieben (man habe den „strukturellen und didaktischen Modernisierungsprozess [...] verpasst“ (AG 2003, S.74).

Die wichtigsten Stichworte sind Bildungsföderalismus, Mehrgliedrigkeit (Teilung am Ende der Klassenstufe 4, Sekundarschule große Vielfalt, 2-, 3-, 4-gliedrig), Input-Steuerung, begrenzte Autonomie der Schulen, Berufsausbildung im ‚Dualen System‘.

Veränderungen sind die Expansion der Realschule, der Zugang zur Berufsbildung mit Abitur, Hochschulzugangsberechtigung und –beschränkungen, seit 1990ern verstärkt empiriegestützte Evaluation.

In den letzten Jahre starke Entwicklungsanstrengungen, jedoch zu spät um in PIAAC sichtbar zu werden.

(4) Niederlande⁴²

Die Niederlande sind im Bereich der Pflichtschule durch hohe Differenzierung, Dezentralisierung und Trennung von Trägerschaft und Finanzierung gekennzeichnet, es besteht ein umfassendes Unterstützungs- und Evaluierungssystem (Inspektion, Indikatoren-Selbstevaluation-Schulpläne; 4 Ebenen Bildungsaufsicht, Standards und Leistungsmessungen, Lehrerfortbildung, Beratung und Lehrplanentwicklung, Testentwicklung).⁴³

Es erfolgt eine Teilung der Jugendlichen nach der gemeinsamen Primarschule von 5 bis 12

⁴¹ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

⁴² Anderson, Karen M. / Nijhuis, Dennie Oude (2012) The long road to collective skill formation in the Netherlands, in: Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.) The political economy of collective skill formation (p.101-125). Oxford: University Press

⁴³ „Die Auswirkungen der Unterstützungssysteme auf die Qualität der Bildung werden allgemein als eher gering erachtet.“(AG 2003, S.65); „Der Einfluss von Daten aus empirischen (soziologischen) Erhebungen ist [...] vergleichsweise gering.“ (AG 2003, S.101).

Jahren in eine gestufte Allgemeinbildung⁴⁴ und eine aufbauende gestufte Berufsbildung, jeweils 3 Ebenen mit Flexibilität und Übergangsmöglichkeiten, 2 Ebenen im Hochschulsystem; die verschiedenen Schulen sind meistens in einem Gebäude angesiedelt. Die Berufsbildung kann stärker schulisch oder stärker betrieblich wahrgenommen werden (Internships), Lehrlingsystem schwach, hauptsächlich kollektivvertraglich reguliert, durchgängig immer wieder Versuche der Ausweitung, 1968 Gesetz über Schulzeit. Es gibt einen starken Korporatismus und die Entwicklung erfolgt graduell (Ausweitung der Schuldauer sukzessive zwischen 1949 und 1975, bei gleichzeitig steigender Differenzierung). Es gibt sektorale Ausbildungsfonds v.a. für Weiterbildung. Meilensteine:

- 1963 Secondary Education Act (Mammoth Law), konstituiert heutige Struktur
- seit 1970ern für Chancengleichheit finanzielle Förderung benachteiligter Schulen nach sozioökonomischem Hintergrund
- seit den späten 1970ern wird auch Berufsbildung zunehmend als nötig gesehen
- 1980er vielfältige Reformen, Autonomie, Dezentralisierung, Rationalisierung (Zusammenlegung) und Evaluierungssystem, Förderung Lehrlingsausbildung und Schulen über Schulpflicht hinaus (Wagner Committee), Vorschulbildung für Migrationshintergrund
- 1990-98 Sparmaßnahmen
- 1994-98 Neuorganisation der Berufsbildung (große regionale Zentren ROCs) und der Oberstufe (stark leistungsdifferenziertes und aufbauendes System), stärkere Einbindung der Unternehmen, effektive Gestaltung von Lehr-Lernprozessen
- 1998 Politik zusätzlicher Mittel bei Migrationshintergrund

(5) U.K. (England)⁴⁵

England ist die bei weitem größte Region des U.K., das System ist durch große Veränderungen in den letzten Jahrzehnten bestimmt, die Schulpflicht dauert von 5 bis 16 Jahren (1999 waren auch bereits 98% der 4-Jährigen in Vorschulprogrammen); Primarstufe 1-7 (infant 1-3, junior 4-7) dann Secondary School, mit 7, 11, 14, 16 Jahren nationale Leistungstests; 16 bis 19 Jahre Oberstufe (ca. 50% 6th Form oder 6th Form College Vorbereitung auf Uni, oder Further Education College). Meilensteine:

- 1944 3-gliedriges System
- 1960-70 Gesamtschulsystem, tw. noch differenziert
- 1988 erfolgte mit dem konservativen Education Reform Act und 1992 dem Education (School) Act eine Neuausrichtung der Bildungspolitik auf Marktkräfte und Wettbewerb⁴⁶
- 1997 Labour White Paper on Excellence in Schools, Ergänzung der konservativen Politik

⁴⁴ Versuche der Vereinheitlichung der SEK I sind „misslungen, da die Sekundarstufe I gespaltenener den je ist“ (AG 2003, S.103), unbeschadet des häufig gemeinsamen Schulgebäudes.

⁴⁵ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

⁴⁶ Elemente waren Leistungsmessungen, Zentralisierung (Entmachtung der LEAs - Local Education Authorities), Rahmenlehrplan 1988, Verantwortung für Verwaltung und Mittelbewirtschaftung zu den Schulen, Druck durch Schulaufsicht, Nationales Curriculum (mit Leistungszielen und Messungen), Profilschulen, bis 1996 Dokumentation der schulischen Leistungen durch League Tables

durch Förderung und soziale Inklusion⁴⁷

- 1980-90 starker Anstieg von Universitätszugang gefördert
- Früherziehung gefördert (Sure Start, Vorschulplätze für 4-Jährige in benachteiligten Gegenden, Alphabetisierung, Grundlagenprogramme in Mathematik)
- 1990er Politik auf Basis von Standards-Bewegung⁴⁸

(6) Kanada

Kanada⁴⁹ hat eine ausgeprägt föderale Struktur bei großer Verschiedenheit der Regionen, es gibt eine Gesamtschule mit Differenzierung ab Klassenstufe 10 (Tracks: hochschulvorbereitend oder berufsbildend, letztere haben schlechtere Testergebnisse), Primarstufe meist 1-6, Sekundarschule endet mit Klassenstufe 12, der allgemeine Schulabschluss (High School Diploma) ist außerhalb der Pflichtschule angesiedelt (30% Abbrecher, daher Kompensation für Erwachsene ‚Second Chance‘). Zwei Ebenen im Hochschulsystem, Colleges nichtakademisch, nur Unis akademisch. Meilensteine:

- seit 1960ern multikulturelle Bildung (13% Einwanderersprachen)
- seit 1980ern große Unzufriedenheit, 1989 grosses Leistungsindikatorenprogramm, SAIP
- 1990er Reformen, tw. regional abgestimmt (Schulbehörden zusammengelegt, School Councils mit Eltern gegründet, Trennung von Schularten bis 9.Stufe aufgehoben, Ausgabenkontrolle, Rahmenlehrplan Naturwissenschaften, Kerncurriculum national 80%, Indikatoren, regional und national SAIP)

Auch international beispielgebend ist Ontario, wo 1997 ein Education Quality Improvement Act implementiert wurde. Elemente sind Standards und Testungen in den Klassen 3, 6, 9 in Lesen, Schreiben und Mathematik, öffentliche Berichte, Reduzierung der Schulverwaltung, Umverteilung der Ressourcen, Ontario College of Teachers, Standards und Professionalisierung von Lehrern, Testprogramm für Lehrerkompetenzen (AG 2003, S.93).

5.5.2 Ergebnis

Es besteht erstaunlich wenig Zusammenhang zwischen großen und kleineren Reformen in den Ländern einerseits und den Kompetenzen andererseits. In Finnland begann die positive Entwicklung bereits vor den Reformen, in den USA und U.K.-England bleiben die Reformen – trotz der hohen Aufmerksamkeit, die sie weltweit beanspruchen – ohne Wirkung auf die Kompetenzen. Auch in Schweden sind Wirkungen der großen Reformen nicht ersichtlich.

⁴⁷ Maßnahmen: League-Tables ab 1997 modifiziert durch Benchmarking mit Berücksichtigung der SchülerInnenmerkmale, Bildungsforschung, gestärkte Schulaufsicht, Führungsqualitäten und Middle Management, Anhebung von Leistungsstandards und Wettbewerb bei gleichzeitiger Unterstützung schwacher Schulen (LEAs), Sanktion bei schlechten Leistungen („zero tolerance for under-performance“).

⁴⁸ Maßnahmen: Berufliche Qualifikationen (GVQ), Leistungstests mit schulspezifischer Auswertung, soziale Integration durch gemeinsame Bildung, Qualifizierung von 14-18Jährigen ohne Berufsbildung (New Deal), Modifikation der Gesamtschulen durch spezialisierte Schulen (25% bis 2003), Standards im Lehrberuf, National College School Leadership.

⁴⁹ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

Andererseits sind die Länder mit teilweise günstiger Entwicklung, Niederlande und Belgien, für ihre Reformen nicht bekannt.

5.6 Kompetenzstrukturen: Elitesysteme, egalitäre Systeme, kompensatorische Systeme

Die PIAAC-Erhebung gibt ein instruktives Bild über die Verteilung der Kompetenzen von Erwachsenen in Österreich, das eine Differenz zwischen der elitären Struktur des Bildungswesens und den durch diese Struktur produzierten Leistungsverteilungen in der Bevölkerung signalisiert. Die Ergebnisse in Lesen und Mathematik können für die verschiedenen Leistungsniveaus durch die Perzentilwerte ausgedrückt werden, die aussagen, wie sich die einzelnen Länder im Spektrum von niedrigen zu hohen Leistungen vom Durchschnitt der beteiligten Länder unterscheiden. Man kann also darstellen, wie die gemessenen Leistungswerte vergleichbarer Anteile der Bevölkerung (Perzentile: von den besten 5% zu den schlechtesten 5% der Leistungen) verlaufen.

Die Werte steigen vom 5%-Perzentil zum 95%-Perzentil im internationalen Durchschnitt um 152 Punkte im Lesen und um 168 Punkte in Mathematik, die Spanne zwischen dem Land mit dem niedrigsten (Italien) und dem Land mit dem höchsten Wert (Finnland) im 95%-Perzentil liegt bei 43 Punkten im Lesen und bei 37 Punkten in Mathematik (dieser Abstand ist beim 5%-Perzentil etwas größer, 62 Punkte im Lesen und 64 Punkte in Mathematik). Man kann auf einfache Weise das Profil dieser Verteilungen zum Durchschnitt vergleichen, indem man die Differenz der verschiedenen Perzentilwerte in den Ländern zum Durchschnitt berechnet. Diese Darstellung ergibt unterschiedliche Verläufe, je nachdem ob das Profil flach (die Werte in den unterschiedlichen Leistungsbereichen verlaufen ähnlich dem Durchschnitt, dieses Muster kann als egalitär bezeichnet werden), ansteigend (die höheren Leistungsbereiche haben bessere Werte im Vergleich zum Durchschnitt als die niedrigeren Werte, dieses Muster ist elitär) oder fallend (die niedrigen Werte sind im Vergleich zum Durchschnitt besser als die höheren Werte, was ein kompensatorisches Muster signalisiert) ist.

Betrachtet man das Profil der Differenzen der Perzentilwerte zum internationalen Durchschnitt für Österreich, so liegt dieses in Mathematik günstiger als im Lesen, zeigt aber in beiden Kompetenzbereichen kein Muster, das dem elitären Modell entsprechen würde. Im Lesen sind die Kompetenzwerte im 5%-Perzentil relativ besser als im 95%-Perzentil. In Mathematik liegen alle Perzentilwerte über dem Durchschnitt und die Differenzen verlaufen egalitär. Dieses Muster widerspricht radikal der Erwartung, die man bei einem elitär ausgerichteten Bildungswesen – im Vergleich zur Mehrzahl der anderen Länder, die in ihrer Struktur bereits stärker egalitär ausgerichtet sind – erwarten würde.

In der Gesamtheit der Länder kann man auch tatsächlich unterschiedliche Muster identifizieren, die auch den Erwartungen bis zu einem gewissen Grad entsprechen (vgl.

Grafik 6):

- alle liberalen Länder mit Ausnahme Irlands (egalitär in beiden Bereichen) werden dem elitären Typ zugeordnet (gemessen an der Steigung der Trendlinie Australien, Kanada und USA stärker als U.K), von den Ländern des kontinental-korporatistischen Typs fällt nur Frankreich in dieses Muster
- alle Nordischen Länder werden in zumindest einem Bereich dem egalitären Muster zugeordnet (Dänemark ist egalitär in beiden Bereichen), die anderen Länder fallen in einem Bereich in das elitäre Muster (Schweden und Finnland in Mathematik, Norwegen im Lesen); von den
- die Länder des kontinental-korporatistischen Typs fallen entgegen den Erwartungen aufgrund ihres früh differenzierten Bildungswesens mehrheitlich nicht in den elitären Typ, tendenziell ist das bei Deutschland (Mathematik) und Niederlande (tendenziell Lesen), jeweils kombiniert mit dem egalitären Muster, der Fall, Belgien (Flandern) fällt in das egalitäre Muster, und Österreich in eine Kombination aus kompensatorisch (Lesen) und egalitär (Mathematik)
- Japan und Korea folgen sehr ausgeprägt dem kompensatorischen Muster
- die übrigen mediterranen und postsozialistischen Länder teilen sich auf unterschiedliche, eher nicht-elitäre Muster auf: Tschechische Republik, Estland und Zypern sind kompensatorisch strukturiert, die Slowakische Republik und Italien kombinieren das kompensatorische und das egalitäre Muster, Polen ist egalitär und tendenziell elitär zugeordnet, und nur Spanien zeigt ein widersprüchliches Muster (elitär im Lesen, kompensatorisch in Mathematik).

Grafik 6: Zuordnung der Länder zu Kompetenzstrukturen in Lesen und Mathematik

		Elitär	Egalitär	Kompensatorisch
Lesen	Elitär	Australien, Kanada, USA, U.K. Frankreich	Schweden, Finnland	Spanien
			Polen	Niederlande
	Egalitär	Deutschland, Norwegen	Irland, Belgien (Fl.), Dänemark	
			Italien	
	Kompensatorisch		Österreich, Slowakische Rep.	Estland, Zypern, Tschechische Rep. Japan, Korea

Geordnet nach Stärke der kombinierten Steigung der linearen Trendlinie (je weiter außen angesiedelt, umso ausgeprägter die Zuordnung), zwischen strichlierten Linien grenzwertiger Zwischenstatus

Diese Analyse unterstreicht erstens, dass Gesamtschulsysteme zu sehr unterschiedlichen Mustern der Kompetenzverteilung führen, und dass diese eher zum elitären Muster tendieren als die differenzierten Systeme. Zweitens haben die differenzierten Systeme des

kontinentalen Typs nach den Kompetenzstrukturen zu folgern, außer Frankreich, eine beträchtliche kompensatorische oder egalitäre Komponente; die tendenziell elitäre Struktur des Bildungswesens spiegelt sich nicht in einer elitären Kompetenzverteilung. Drittens haben Länder mit einer elitären Kompetenzverteilung tendenziell in Mathematik schlechtere Werte als die Länder in den beiden übrigen Mustern.

5.7 Zusammenfassung einiger österreichischer Besonderheiten im Vergleich

Die Analysen zur Entwicklung der Kompetenzen von den älteren zu den jüngeren Altersgruppen deuten im Hochschulbereich, wie auch im Bereich der BHS und der Lehrlingsausbildung nicht auf eine Verschlechterung der Kompetenzen im Zuge der Expansion hin, die Ungleichheitsindikatoren gehen zurück, und nur unter den BHS-AbsolventInnen zeichnen sich leichte Tendenzen einer Stagnation der Zuwächse in den späten 1980ern ab (Darstellungen und Kommentar A.00 im ANHANG B)

In der Bildungsstruktur zeichnet sich Österreich durch eine besonders hohe Berufsbildung und eine besonders geringe Tertiärbildung aus, gemeinsam mit der Tschechischen 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 (Darstellungen und Kommentar A0d0 im ANHANG B).

Aufgrund dieser hervorgehobenen Bildungsstruktur hat Österreich unter den ausgewählten Ländern – als Gegentyp von Kanada am anderen Ende der Trendlinie – teilweise bestimmendes Gewicht für die Korrelation zwischen der Bildungsstruktur und dem Kompetenzniveau und der Kompetenzungleichheit: mit steigendem Anteil an Tertiärbildung sinkendes Kompetenzniveau und steigende Ungleichheit, mit steigendem Anteil an Berufsbildung weniger deutlich ausgeprägt die gegenteilige Tendenz, steigendes Niveau und sinkende Ungleichheit in der Bevölkerung (Darstellungen und Kommentar A0d1.a, A0d2.a, A0d3.a im ANHANG B)

Bei der längerfristigen Kompetenzentwicklung über die Altersgruppen zeichnet sich Österreich durch mittlere Werte aus (gemeinsam mit Schweden, Deutschland und Dänemark), die Kompetenzungleichheit ist gering (in den älteren Gruppen teilweise am geringsten unter den ausgewählten Ländern) und hat sich relativ gesehen eher leicht erhöht (hier besteht eine Alleinstellung der Konstellation; Darstellungen und Kommentar unter A1 im ANHANG B).

Im Vergleich zu PISA sind die PIAAC-Ergebnisse für Österreich besser, im Lesen ergeben die Vergleiche der jungen Altersgruppen konsistent einen um etwa 10 Punkte höheren Erwartungswert für PISA gegenüber dem tatsächlichen Wert, in Mathematik ist der

Unterschied geringer. Insgesamt ist die Korrelation zwischen PIAAC und PISA nicht hoch, es fragt sich, woher die Unterschiede in den Werten kommen, wenn die beiden Erhebungen im Prinzip die gleichen Kompetenzen erfassen sollen (Darstellungen und Kommentar unter A4 im ANHANG B).

Im Bereich der Migration zeigt Österreich v.a. gemeinsam mit Deutschland (tw. auch noch mit Belgien) eine besondere Konstellation, indem sich bei einem vergleichsweise hohen Anteil an MigrantInnen im Unterschied zu fast allen ausgewählten Ländern und auch zum internationalen Durchschnitt die Kompetenzen der jüngeren MigrantInnen im Vergleich zur Bevölkerung nicht verbessert sondern eher leicht verschlechtert haben (Darstellungen und Kommentar unter A3 im ANHANG B).

6. Fazit, Gesamtergebnis

Diese ausdrücklich explorative Analyse hat einige interessante Hinweise in wichtigen umstrittenen substantiellen Punkten des Zusammenhanges von Bildungsstrukturen und Kompetenzen ergeben, die weitere Aufmerksamkeit verdienen. Auch können die 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 Erfolges von Finnland, der sich auch in diesen 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 zu den liberalen Ländern ziemlich eindringlich darauf hin, dass die vermeintlichen Königswege ‚neoliberaler‘ zeitgenössischer Bildungsreformen eher zu geradezu desaströsen Wirkungen als zum Erfolg führen könnten.

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 völlig vernachlässigt werden. 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 Anstrengung jedenfalls rechtfertigen kann.

Es können einige Hauptbefunde zusammenfassend 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 Möglichkeiten wesentlich überschätzen. Nötig scheint der lange Atem, hysterische kurzfristige Interventionen mit der Hoffnung auf rasche Ergebnisse funktionieren nicht, auch wenn sie sich über lange Zeit ausdehnen.
- Die Analysen zeigen auch, dass strukturelle Aspekte teilweise anscheinend anders wirken, als dies implizit oder explizit angenommen wird. Die Tertiarisierung verstärkt anscheinend

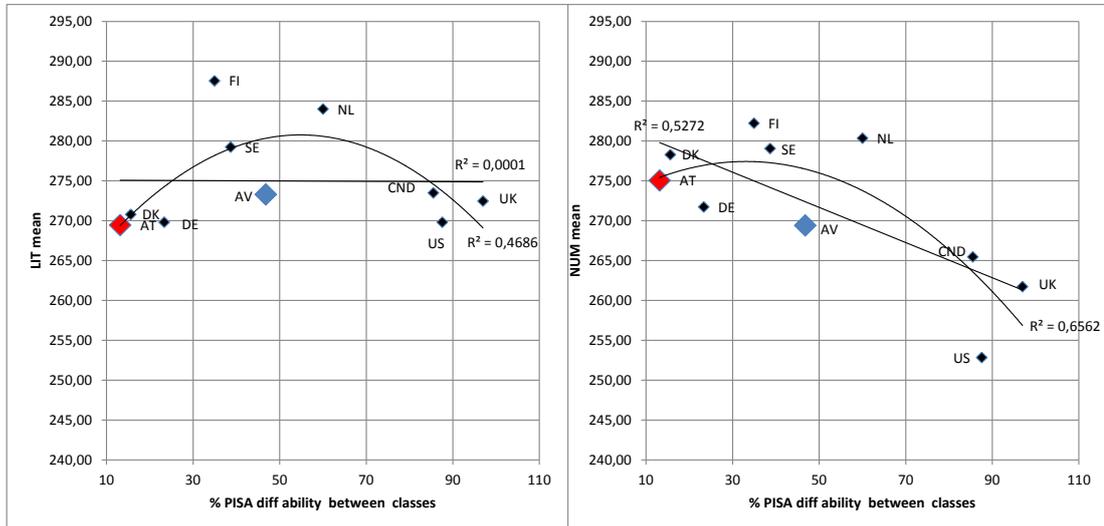
eher die Ungleichheit und erhöht nicht die Kompetenzen, während die segregierten Systeme der Berufsbildung die Ungleichheit eher zu reduzieren scheinen, aber für das Kompetenzniveau gemischte Wirkungen haben könnten. Im Hinblick auf die differenzierten Systeme lassen die Ergebnisse darauf schließen, 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 für die ForscherInnen sondern gerade auch für die Betroffenen viel schwerer zu verstehen sind. Daher wurde nicht von ungefähr das Konzept der ‚Effectively Maintained Inequality (EMI)‘ entwickelt.⁵⁰

- Insgesamt gesehen scheint im Lichte dieser Ergebnisse die österreichische Struktur vorteilhafter zu sein, als dies in der Diskussion vielfach erscheint. Wichtig ist dabei, die Gesamtstruktur bis zur tertiären Ebene, und die Wirkungen auf Niveau und Verteilung zu berücksichtigen. Bemerkenswert ist der Widerspruch zwischen der vordergründigen Elitestruktur des Bildungswesens und der kompensatorischen und tw. sogar egalitären Struktur der Kompetenzverteilung, die Österreich mit den anderen ebenso ungerechten Systemen teilt.

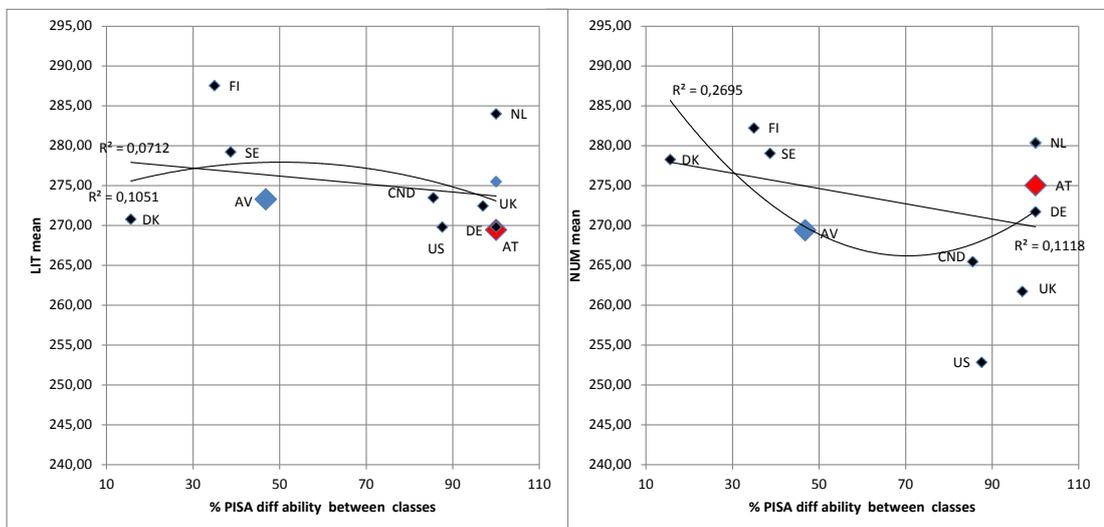
⁵⁰ “Effectively maintained inequality posits that socioeconomically advantaged actors secure for themselves and their children some degree of advantage wherever advantages are commonly possible. On the one hand, if quantitative differences are common, the socioeconomically advantaged will obtain quantitative advantage; on the other hand, if qualitative differences are common the socioeconomically advantaged will obtain qualitative advantage.” (Lucas 2001, S. 1652)

Lucas, Samuel R. (2001) Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects. *American Journal of Sociology* 106(6) (May), S. 1642-1690.

B. Korrelationen zwischen Kompetenzwerten und PISA 2009 Streaming Variablen, original und modifiziert, ausgewählte Länder
 Streaming und Mittelwerte, originale PISA Variable

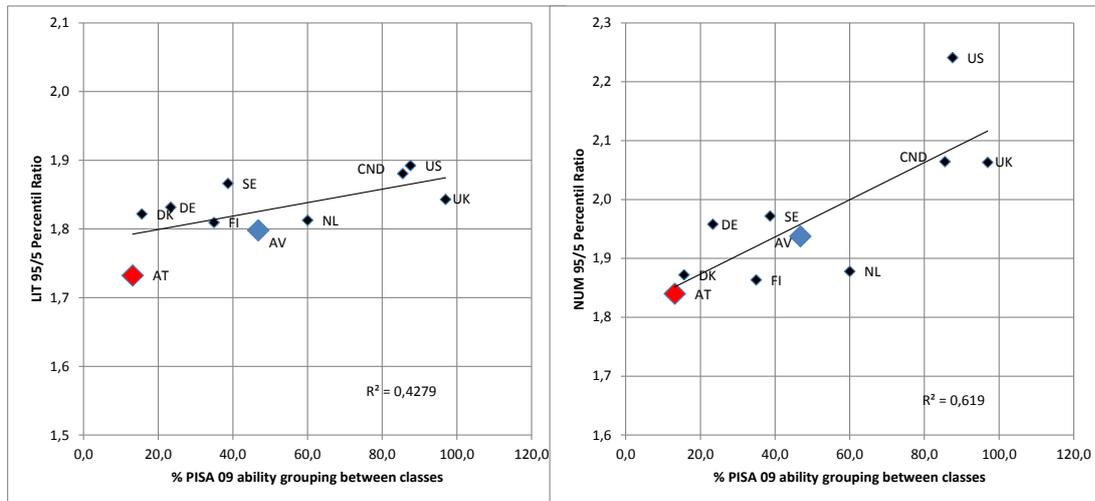


für institutionelle Differenzierung modifizierte Variable

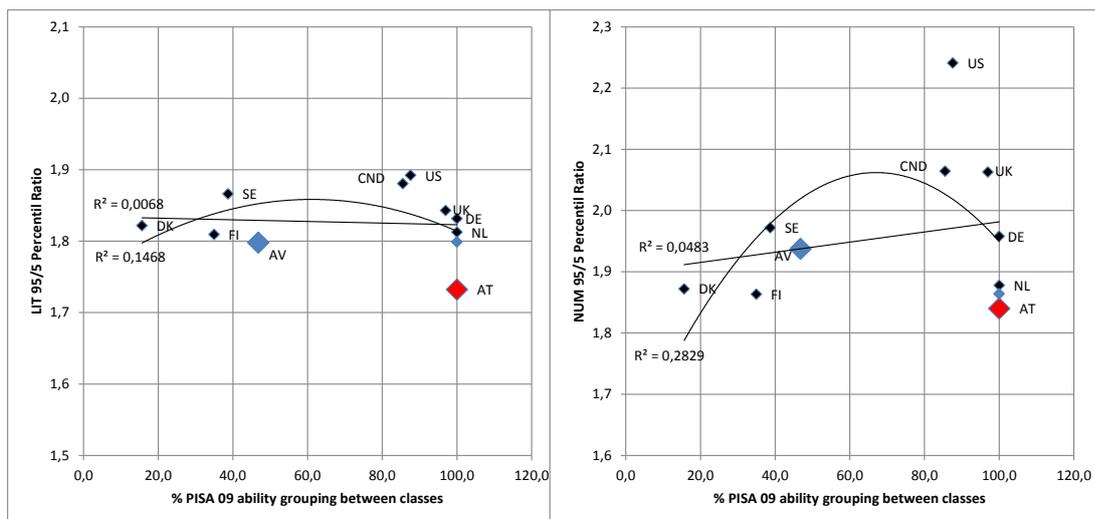


Vgl. die Darstellungen unter A8.3 im ANHANG B

Streaming und Ungleichheit, 95/5 Perzentilratio, originale PISA Variable



für institutionelle Differenzierung modifizierte Variable

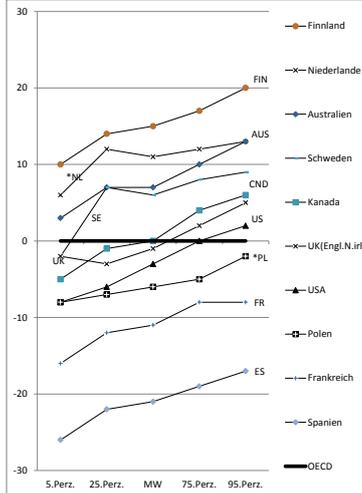


Vgl. die Darstellungen unter A8.3 im ANHANG B

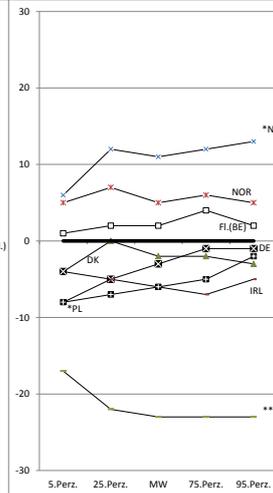
C. Länder nach den Abweichungen der Kompetenzverteilung vom internationalen Durchschnitt

(a) Lesen

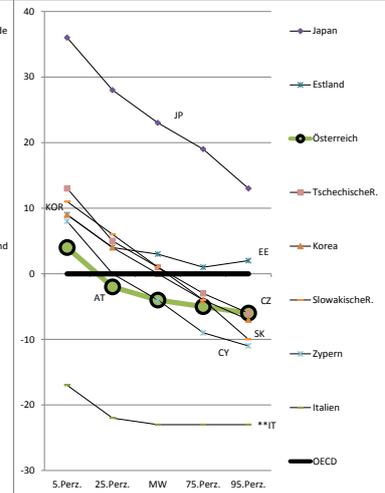
elitäres Muster



egalitäres Muster

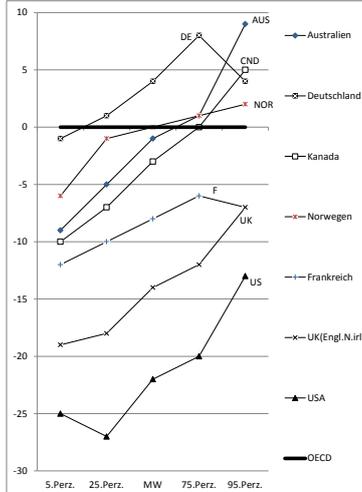


kompensatorisches Muster

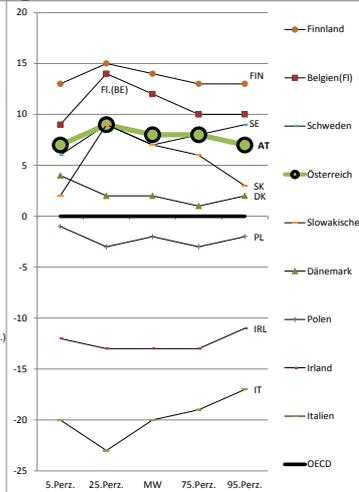


(b) Mathematik

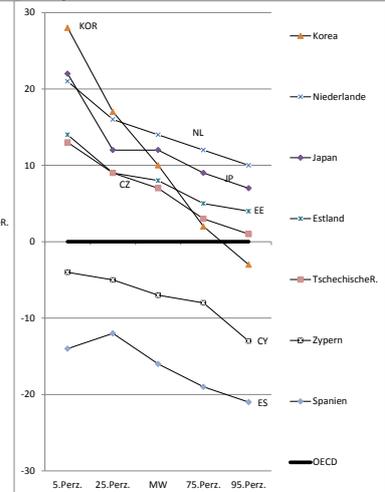
elitäres Muster



egalitäres Muster



kompensatorisches Muster



Vgl. die Darstellungen unter A7 im ANHANG B

8. Anhang A: Länderspezifische Meilensteine und Materialien

Dieser Abschnitt enthält ergänzende Materialien zu den Vergleichsländern, je nach verwendeten Quellen und Zeitbudget sind diese teilweise vorläufig und nicht ganz einheitlich, daher in der Form eines Materialienanhanges; diese Materialien geben aber wichtige ergänzende Einblicke zum Verständnis der Entwicklung in den Vergleichsländern. Basis ist ein Review von Analysen, die nach Möglichkeit die Vergleichsländer enthalten und nach bestimmten Gesichtspunkten betrachten.

Österreich

Hintergrund: Bildungsfragen traditionell umkämpft, zuerst zwischen Kirche und Staat, Liberalismus, dann zwischen Sozialdemokratie und Christlich-Sozialen; politisches Bündnis zwischen christlich-konservativen Kräften und Bauern bzw. Landbevölkerung (Plattform des Antisemitismus). Bildungspolitische Gegensätze aus der Ersten Republik, unterbrochen durch zwei Faschismen, setzen sich nach 1945 in gemilderter Form aber mit ähnlichen Inhalten fort.

Zunächst deutsches Recht außer Kraft gesetzt, Zurückgreifen auf vorherige, teilweise zersplitterte Rechtsgrundlagen.

1947 Ischler Beschlüsse zum berufsbildenden Schulwesen konstituieren diesen Bereich

1950-60er Landschulbewegung (versuchter Kampf gegen ‚Landflucht‘), dann Durchsetzung der (zweizügigen) Hauptschule gegenüber Volksschuloberstufe

1962 Schulgesetzwerk beschlossen, tw. gestaffelt bis ende der 1960er in Kraft getreten (Polytechnischer Lehrgang, Pädagogische Akademien, Verlängerung der weiterführenden Schulen)

1966 Ausweitung der AHS in ländliche Bezirke, starker Mangel an Lehrpersonen, Verlängerung der AHS durch Volksbegehren sistiert

1970er Abschaffung Gebühren und Aufnahmeprüfung AHS, Stipendien eingerichtet, Gesamtschuldiskussion, Schulversuche, Weichenstellung in Richtung Berufsbildung (‚Zielquotenprogramm‘), Mitbestimmung, Koedukation

1980er Hauptschulreform (Leistungsgruppen), Beginn der Autonomisierungsdebatten

1990er Beginn der Qualitätsdebatten, FH-Etablierung (‚New Public Management‘)

2000er Hochschulautonomie, Studiengebühren, PISA-Debatten, Standardisierung, Wiederaufleben der Gesamtschuldebatte (NMS), Dienstrechtsdebatten, Volksbegehren, LehrerInnenbildung

Kurz zwei Zitate aus dem Nationalen Bildungsbericht 2009, die die Situation bzw. Entwicklung der letzten Jahrzehnte prägnant zusammenfassen.

„In den 1970er und 1980er Jahren war die Entwicklung des österreichischen Schulwesens durch Stagnation auf der bildungspolitischen Ebene gekennzeichnet [...] Verschiedene Reformen seit den 70er Jahren (v. a. Schulunterrichtsgesetz) hatten die bis dahin bestehenden Entscheidungsspielräume („Grauzonenautonomie“) rechtlich immer mehr geregelt und die Strukturdebatte um die Sekundarstufe I führte zwischen den großen politischen Lagern zu verhärteten Positionen, die wenig Freiraum für Weiterentwicklung ließen. Anfang der 1990er Jahre kam es zu vermehrter Kritik an der Ineffizienz der vorherrschenden zentralistischen Steuerung.“ Schratz/Hartmann 2009 NBB Internet o.S.

„Ende der 90er Jahre nahm das wissenschaftliche Interesse an der Auseinandersetzung mit dem Thema Schulautonomie ab. Eine Ausnahme bildet der Bereich der Hauptschulen, für die 1999 noch eine umfassende Erhebung durchgeführt wurde [...]. Der Diskurs über Autonomie wurde durch die Qualitätsdiskussion [...] und interne Steuerungsmöglichkeiten (Schulprogramm, Selbstevaluation) abgelöst [...]. In den letzten Jahren erschienen Forschungsberichte, die den Schritt von der Autonomie zur evaluationsbasierten Steuerung konstatieren bzw. problematisieren [...].“ Schratz/Hartmann NBB 2009, Internet o.S.

Schweden⁵¹

Hintergrund: Schweden war historisch zeitweilig eine Großmacht im nordischen Raum (v.a. im 17.Jh.), Finnland war lange Zeit Teil des Schwedischen Reiches, auch mit Dänemark und Norwegen gab es zeitweilig eine Union (15.Jh.; Kalmarer Union unter dänischer Vorherrschaft), und dann wieder teilweise auch Kämpfe um die Vorherrschaft sowie um Gebiete (16.Jh.). Im Laufe des 18.Jh. wurde dann Schweden schrittweise auf sein heutiges Territorium begrenzt. Seit der ersten Hälfte des 19.Jh. hat Schweden an keinem Krieg mehr teilgenommen und seine Neutralitätsposition entwickelt. Der politische Liberalismus war historisch nicht am Laissez-faire orientiert, sondern ein sozialer Liberalismus, es gab nicht den Gegensatz zwischen Bauern- und Arbeiterschaft; ab den 1930ern bis in die 1970er Jahre hat die Sozialdemokratie (im Bündnis mit der Großindustrie) eine führende Stellung inne; in den 1970ern war Schweden von starken wirtschaftlichen Krisen betroffen, seit den 1980ern wendete sich die Konservative Partei und der ArbeitgeberInnenverband (SAF)

⁵¹ Wiborg, Susanne (2010) Swedish free schools. Do they work? LLAKES Research Paper 18. Centre for Learning and Life Chances in Knowledge Economies and Societies. <http://www.llakes.org>
Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

gegen die Wohlfahrtspolitik, es wechselten die politischen Mehrheiten,⁵² die Sozialdemokratie (K-O Feldt) orientierte sich dann stark an einer neoliberalen ‚Quasi-Market‘-Policy.

Mitte des 19.Jh. wurde die Schulpflicht eingeführt, und auch jede Gemeinde sollte eine Volksschule begründen; es entwickelte sich ein gegliedertes Schulsystem.

Ende 19.Jh. begann sich (wie in DK und NOR) die Orientierung an der Abschaffung des ‚parallelen Systems‘ der Mittelstufe durchzusetzen, anstelle dessen sollte ein Aufstiegsleiter-System (‚ladder system‘) treten mit einer Mittelschule als Zwischenglied zwischen Elementarschule und Oberstufe, der untere Teil der höheren Schulen sollte abgeschafft werden

1905 Schaffung des ‚ladder system‘

1917-27 erster Gesamtschul (comprehensive) Plan in Form eines Kompromisses (‘double attachment’): in kleinen Städten wurden 6 gemeinsame Stufen und 4 Mittelschulstufen gebildet, in größeren Städten 4 gemeinsame und 5 Mittelschulstufen, gleichzeitig wurden die Subventionen für die privaten Vorbereitungsschulen abgeschafft

1950 erfolgte der weitergehende Kompromiss in Form eines Experiments für die 9-jährige Comprehensive School

1962 wurde das Comprehensive School System konsolidiert

1968-70 wurde es auf eine Comprehensive Upper Secondary School ausgedehnt

In den 1970ern wurde mit Dezentralisierung und Privatisierung von Bildungseinrichtungen begonnen!

1988 begann die SD massiver mit einer Dezentralisierung der Verwaltung (lokale Einheiten ‚Municipalities‘ und Schulen) und einer Privatisierung und Kürzung der öffentlichen Ausgaben (generell und im Bildungsbereich; AG 2003, 104-105)

1991 wurde das Ministerium umstrukturiert, der National Board of Education durch das Skolverkets abgelöst; der Einfluß auf die regionale/lokale.Schulebene wurde reduziert, die Evaluierung erfolgte nun .tw. lokal; die wurde Finanzierung ausdifferenziert (pro-Schüler nach sozioökonomischem Einzugsgebiet, über einen Steueranteil in den Gemeinden; bzw. kommunale Finanzierungs-Konzepte (AG 2003, 106)

⁵² Jh.Wende Liberale Parteien; 1932-1976 Sozialdemokratie; 1976-82 nicht SD Regierung; 1982-91 SD zurück; 1991-94 Konservativ; 1994-2006 SD zurück, dann wieder nicht SD Regierung, etc.

1992 wurde ein Voucher System eingerichtet; gefolgt 1993 von Lump-Sum-Finanzierung (pro SchülerIn); 1994 wurde eine Regulation für ‚Free Schools‘ eingerichtet (höhere pro-SchülerIn Zuschüsse für diese): ‚one of the world’s most liberal public education systems‘ (Wiborg 2010, 10)

1994 erfolgte eine Reform der Benotungspraxis in Richtung auf Zielerreichung (Leistungsgrenzen 1-5 wurden aufgrund von Tests festgelegt (AG 2003, 106), die Schulen sollten Verantwortung für die SchülerInnen übernehmen

1998 wurde die Vorschule vom Sozialministerium zum Bildungsministerium verschoben, es wurde ein Rahmenlehrplan auch für die Vorschule erlassen

Dänemark⁵³

Dänemark hatte im 15.Jh. (Kalmarer Union mit Schweden, Norwegen, Finnland) eine Vormachtstellung im nordischen Raum, anschließend fanden Kämpfe mit Schweden um die Vorherrschaft statt, dann im 19.Jh. auch territoriale Auseinandersetzungen mit Deutschland, die nach der Niederlage mit dem heutigen Staatsgebiet endeten.

1829 Technische Universität

1855 ‚Free School Act‘, freie unabhängige Schulen mit fast voller staatlicher Finanzierung

Mitte 19.Jh. ‚Folk High Schools‘ (Grundtvig)

1857 wurde das System der Zünfte/Gilden abgeschafft, ab 1889 bekamen Lehrlinge auch Schulunterricht

1901 Parlamentarismus; 1903 Schulgesetz: 5 Jahre Primarschule, dann Mittelschule mit 2 Tracks, 4-jährig für höhere akademische Schulen, 2-jährig für Abschluss

1917 und 1939 Business Schools Copenhagen, Aarhus

1920er haben die Gewerkschaften eigene Schulen mit sozialistischen Werten gegründet, auch Abendschulen und Erwachsenenbildungszentren (adult education centers) in den größeren Städten, diese haben auch Lücken in der Basisbildung geschlossen, die Curricula wurden durch die zentrale Verwaltung festgelegt, die Finanzierung erfolgte durch die regionalen Einheiten (counties).

⁵³ Literatur: Ch.9 Educational Policy, in Joergensen, Henning (2002) Consensus, cooperation and conflict – the policy making process in Denmark (p.190-209). Cheltenham: E.Elgar.
Nelson, Moira (2012) Continued collectivism: the role of trade self-management and the Social Democratic Party in Danish vocational education and training, in: Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.) The political economy of collective skill formation (p.179-202). Oxford: University Press

1921 wurde ein Gesetz über die Lehrlingsausbildung beschlossen, Verträge wurden erforderlich, die Komitees für Selbstorganisation durch die ‚professional parties‘ wurden auf der Basis gleicher Beteiligung begründet, bis dahin erfolgte Selbstorganisation durch die Sozialpartner

1928 Aarhus Universität als zweite nach Kopenhagen gegründet

Es wurden auch ‚Municipal school committees‘ eingerichtet, Eltern waren erst ab 1949 dabei, bereits 1933 wurden ‚School boards‘, mit Eltern als gewählte Mitglieder eingerichtet, diese beiden Einrichtungen waren parallel, tw. konkurrierend

1937 neues Lehrlingsgesetz, die Komitees wurden damit in allen Bereichen verpflichtend (‘professional organisations’)

1958 wurde in zentralen Primarschulen die Zusammenführung zur gemeinsamen Schule begonnen: auf der 5./6. Stufe konnte auf Basis elterlicher Mehrheitsentscheidung die Unterscheidung von ‚academic‘ und ‚non-academic‘ aufgehoben werden

1950er-1960er Aufbau der ‚Massenberufsbildung‘; in den 1950ern wurde durch eine ‚Youth Commission‘ ein ‚Young Peoples Education Fund‘ begründet, später in einen ‚State Education fund‘ übergeführt; gleichzeitig 1950er Berichte über TechnikerInnenmangel

- 1960er technischer Abschlusslevel in ‚Folkeskolen‘, durchgängig bis zur 10.Stufe; auch Technikerschulen, und ‚MSc civil engineering‘ begonnen

- 1956 neues Lehrlingsgesetz, machte die Teilzeit-Tagesschule verpflichtend, die Zahl der beruflichen Ausbildungen stieg 1956-66 1966 von 91 auf 166; in vielen Bereichen wurde die Lehrzeit von 4 auf 2 Jahre verkürzt

Ab den mittleren 1960ern wurde die Lehrlingsausbildung Gegenstand von politischen Kämpfen, in den 1970er optierten die SozialdemokratInnen für eine Reform der Jugenderziehung, die die Oberstufe und die Lehrlingsausbildung in einem ‚comprehensive system‘ zusammenfasst; es wurde die Erweiterung von grundlegender Berufsbildung (EFG-Basic Vocational Education) gefordert (EFG-System versuchsweise ab 1972, voll als alternative Option ab 1977 eingerichtet: 1.Jahr Schule, wobei letztlich die Kosten öffentlich getragen wurden, kein Lohn von Unternehmen, anschließend praktisches Lernen am Arbeitsplatz) es entstand ein Wettbewerb zwischen zwei Systemen: traditioneller Lehrlingsausbildung und EFG-System, ohne wirkliche politische Entscheidung bis in die 1990er (Joergensen 2002, 198)

In den 1960ern wurde ein System der beruflichen Erwachsenenbildung aufgebaut, dabei wurde tw. die Struktur der Lehrlingsausbildung angewendet, ergänzende modulare Berufsbildung, für unqualifizierte oder qualifizierte ArbeiterInnen, das System wurde öffentlich angeboten und bis in die 1980er korporatistisch geführt

Mitte der 1960er Odense Universität, 1972 Roskilde, 1974 Aalborg

1968 'Higher Preparatory Examination', äquivalent zu 2-jähriger Sekundarstufe in Jugendbildung

1970er Dezentralisierung: Counties verantwortlich gemacht für verschiedene Funktionen (zuerst Spitäler, Gesundheit, Krankenpflege, dann auch im Bildungswesen, Lehrpersonen, Kindergarten, 'recreational centers', etc.

1976 wurde die Gesamtschule errichtet, 9 Jahre mit der Option auf ein gemeinsames 10.Jahr, die Gesamtschule enthielt differenzierende Mechanismen

1978 neues Lehrlingsgesetz, verpflichtende Umlage 'levy' für alle Firmen (AER), und große steuerfinanzierte Beiträge (grants)

1980er entstand aus Bottom-up-Initiativen eine Tages-high-school für arbeitslose Personen, 1984 wurde ein 9-Punkteprogramm für Erwachsenenbildung vom Parlament beschlossen (Sozial Liberale), 1989 VUS (adult education fund), 1992 BFU (Paid Freedom for Education), regulierten die finanzielle Kompensation für EB, aber nicht den Zugang, die ArbeitgeberInnen mussten zustimmen; in den späten 1980ern wurden dann auch Vereinbarungen der SozialpartnerInnen geschlossen

1982 bürgerliche Regierung, Liberaler Minister, Übergang zu NPM anstatt des 'Social Democratic Egalitarianism', Gegenbewegung zur 1968er-Generation, Markt gegen Korporatismus (organisierte Interessens); Rücknahme der staatlichen Unterstützung für die Berufsbildung (B.Haarder Minister für erziehung 1982-1993)

1989 'school boards' gestärkt, 'municipal committees' aufgelöst

1989 neuerliche Reform der Berufsbildung und des Lehrlingswesens (1989 act, 1991 implementation), Arbeitgeber geleitet, v.a. nationale Curriculum Richtlinien, die aber local implementiert wurden; 'the structure of VET was thus simply reorganized in such a broad way that these two programs [Schule und Lehre; Anm.d.Verf.] were no longer viewed as two opposing options' (Nelson 2012, 196-7), auch die Zahl der Programme wurde reduziert; die SozialpartnerInnen behielten die Verantwortung für die Inhalte

1990er Reformen der Erwachsenenbildung

1991 Universitäten neue Organisation ('statute')

1993 Sozialdemokraten wieder an der Regierung, Konsolidierung und ‚updating‘; 1993 sozialliberaler Minister, zurück zum 9-Punkteprogramm, ‚Education For All‘, ‚individualization‘, breite Reformen

- 1994 ‚folkeskole‘: individualisierter Unterricht
- 1995 Erwachsenenbildungsreform, Ressourcen und Administration
- 1998/99 neue Berufsbildungsreform, mehr an den Inhalten orientiert, und individualisierter Unterricht; implementiert 2001, 85 BB-Programme auf 7 reduziert, individuelle Bildungspläne, ‚education logbook‘
- 1999 (2001) VEU (=adult and continuing education) Reform, marktorientiert, mit Einfluss der SozialpartnerInnen

Deutschland⁵⁴

Hintergrund: Geschichtlich geprägt durch den langwierigen – tw. mit Österreich verflochtenen – nationalen Einigungsprozess, die undemokratische Tradition des Kaiserreichs, die (ebenfalls mit Österreich geteilte) instabile und durch politische und soziale Kämpfe geprägte Zwischenkriegszeit, den Faschismus, und schließlich die lange Teilung zwischen Ost und West und die Wiedervereinigung.

Als weitere Grundmerkmale werden genannt: Bildungsföderalismus, Mehrgliedrigkeit, Input-Steuerung, begrenzte Autonomie; Teilung am Ende der Klassenstufe 4, Sekundarschule große Vielfalt (2-, 3-, 4-gliedrig), Expansion der Realschule (Mittlere Reife), Hochschulzugangsberechtigung, ‚strukturellen und didaktischen Modernisierungsprozess [...] verpasst‘ (AG 2003, 74), 1990er verstärkt empiriegestützte Evaluation

1763 Schulpflicht in Preußen;⁵⁵ 5.-13./14. Lebensjahr, Christentum, Lesen und Schreiben; Sachsen-Gotha bereits 1642); Durchsetzung der Schulpflicht in den meisten deutschen Ländern bis ca. 1850

1772 Abitur wird Hochschulzugangsberechtigung, vorher nicht geregelt; auch Prüfungen für höheren Staatsdienst; 1809, 1817 schrittweise Ministerium eingerichtet

1810 Gründung der ersten modernen Universität (Berlin, W. v. Humboldt) überwindet die mittelalterlichen Unis (Heidelberg 1386) und die Reformuniversitäten des 17./18. Jh. (Halle 1684; Göttingen 1737); fachdisziplinäre Forschungs- und Lehrtätigkeit der Professoren statt Beamten- und Pfarrerausbildung

⁵⁴ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003); Jacobi, Juliane (2013) Meilensteine des deutschen Bildungssystems. In: Bundeszentrale für politische Bildung und Wissenschaftszentrum Berlin, Dossier Zukunft Bildung, im Internet: <http://www.bpb.de/gesellschaft/kultur/zukunft-bildung/145249/geschichte-des-bildungssystems>; Zeitleiste der Entwicklung <http://www.bpb.de/fsd/timeline/bildungssystem/index.html>; Becker, Rolf (2012) Historischer Rückblick. In: Bundeszentrale für politische Bildung, Dossier Deutsche Verhältnisse. Eine Sozialkunde <http://www.bpb.de/politik/grundfragen/deutsche-verhaeltnisse-eine-sozialkunde/>

⁵⁵ Gekürzt nach Jacobi, Juliane (2013) Zeitleiste der Entwicklung <http://www.bpb.de/fsd/timeline/bildungssystem/index.html>

1811 erste Seminare für Volksschullehrer; 1826 Lehramtsprüfung für Volksschullehrer; Bayern 1814 erstes staatliches Lehrerinnenseminar, andere Staaten nach 1830ern

1834 Abitur nur am Gymnasium verbindlich durchgesetzt, und endgültig Bedingung für die Einschreibung an einer Universität (Immatrikulationsrecht).

1871 erste Fortbildungs(Berufs)schulen; 1897 Berufsbildung im "dualen System" geregelt, lt. Reichsgewerbeordnung bei Industrie-, Handels- und Handwerkskammern; Handelslehrgänge, Handarbeiten, Zeichnen für Mädchen durch Frauenvereine; Gewerbeschulen für Frauen (Baden 1859, Hamburg 1860, Berlin 1866/78).

1872 staatliche Schulinspektion (statt Geistliche) in Preußen; 1888 Abschaffung von Schulgeld für Volksschule; höhere Schulen bis in die 1950er schuldgeldpflichtig

1900 Aufwertung von Realgymnasien und Oberrealschulen

1908 Frauen dürfen studieren, Abiturseminare an höheren Mädchenschulen

1910 Mittelschule als dritte Säule des Schulsystems; sechsklassige Mittelschule für "gesteigerte Ausbildungsanforderungen" von Handwerk, Kunstgewerbe, Handel und Industrie

1918 Fortbildungsschulpflicht bis 18 in Verfassung der Weimarer Republik;⁵⁶ Volksschule 8 Jahre, Bayern, Württemberg 7 Jahre, bereits vor 1918 Pflicht Fortbildungsschule zu besuchen. „1938 führte das Reichschulspflichtgesetz eine achtjährige Volksschulpflicht und die Berufsschulpflicht ein“ (Jacobi 2013); 1919 SPD für Einheitsschule

1920 Grundschulbesuch verpflichtend, private Vorschulen an höheren Schulen abgeschafft

1933 Juden von Schulen und Hochschulen zunehmend ausgeschlossen; 1935 kein Unizugang mehr; ab Juni 1942 völlig ausgeschlossen

1938 Hilfsschule als Vorstufe der "Euthanasie"; Zwangssterilisationen und Ermordung behinderter Kinder

1946 Einheitsschule in der Sowjetischen Besatzungszone; 8-jährige einheitliche Pflichtschule mit Differenzierung in 7./8. Klasse (zweite Fremdsprache, Mathematik, Naturwissenschaften), 4-jährige Oberschule führt zu allgemeiner Hochschulreife

⁵⁶ Artikel 145 der Verfassung des deutschen Reiches vom 11. August 1919: "Es besteht allgemeine Schulpflicht. Ihrer Erfüllung dient grundsätzlich die Volksschule mit mindestens acht Schuljahren und die anschließende Fortbildungsschule bis zum vollendeten achtzehnten Lebensjahre." (zit nach Jacobi 2013)

1947 Alliierte fordern Demokratisierung des Bildungswesens; Eckpunkte:

- gleiche Bildungsmöglichkeiten,
- Schulgeld- und Lehrmittelfreiheit für alle schulpflichtigen Kinder,
- Stufenaufbau und nicht Mehrgliedrigkeit des Schulsystems (Einführung der Gesamtschule),
- Lehramtsausbildung an einer Universität oder Hochschule mit Universitätsrang.

wurden im Westen (Bundesrepublik) nicht umgesetzt

1949 ‚Bildungsföderalismus‘ im Grundgesetz verankert; bereits 1948 KMK

1959 Einführung der Polytechnischen Oberschule in der DDR, darauf aufbauend Erweiterte Oberschule (EOS) mit Abitur

1964 Hamburger Abkommen der Länder vereinheitlicht Schulwesen; Pflichtschule: 4-jährige (West-Berlin: 6-jährige) Grundschule und 5-jährige (West-Berlin: 3-jährige) Hauptschule; Realschule nach 10. Klasse Mittlere Reife; Gymnasium nach 13. Klasse Hochschulreife

1968 Einrichtung von Fachhochschulen; 1976 "Hochschulrahmengesetz“, vereinheitlicht Universitäten, Pädagogische Hochschulen, Kunsthochschulen, Fachhochschulen, Landwirtschaftliche Hochschulen und Musikhochschulen

1969 Bildung ‚Gemeinschaftsaufgabe‘ von Bund und Ländern; Verfassungsänderung ermöglicht gemeinsame Bildungsplanung von Bund und Ländern, 1970 BLK

1969 Berufsbildungsgesetz, regelt Ausbildungsverhältnisse im dualen System (Lehre), Fort- und Weiterbildung, Umschulung (2005 Neufassung)

1972 Neuordnung der gymnasialen Oberstufe, 12./13. Klasse individuelles Kurssystem; grundlegende Umgestaltung, in Bundesländern sehr unterschiedlich umgesetzt;

1973 Beschluss zur Einrichtung von Gesamtschulen als zusätzliche Schulform zu Haupt-, Realschule und Gymnasium; BLK ‚Bildungsgesamtplan‘; unterschiedlich eingerichtet nur in SPD-regierten Ländern

1990 Wiedervereinigung: Abwicklung des DDR-Schulwesens; Orientierung am Hamburger Abkommen (1964)

1996 Recht auf Kindergartenbesuch vom 4. Jahr bis Schuleintritt gesetzlich; ab 2005 Pläne in Ländern; 2013 ab 2. Jahr Rechtsanspruch auf Betreuungsplatz

1997 KMK beschließt länderübergreifende Bildungsstandards und Prüfung der Einhaltung für mittleren Abschluss, Hauptschulabschluss und GrundschulabgängerInnen; Einführung Ländersache; bis 2012 Umsetzung

1999 Bologna-Prozess

2001 PISA-Schock; Reformen in vielen Ländern Reformen nach sich

2006 Föderalismusreform, Bund verliert Mitwirkungsmöglichkeiten in der Schulpolitik; BLK abgeschafft, durch Gemeinsame Wissenschaftskonferenz ersetzt.

2009 Deutschland verpflichtet sich zur Inklusion von Schülern mit Behinderungen (Inkrafttreten der 2007 unterzeichneten UN-Behindertenrechtskonvention), Sonderschulwesen grundsätzlich infrage gestellt

Niederlande⁵⁷

Hintergrund: Es gibt eine wechselvolle tw. gemeinsame Geschichte der BENELUX Länder, einerseits mit Habsburg (15.-18.Jh.), andererseits mit Frankreich verbunden (18.Jh.), teilweise erfolgreicher Großmachtstatus bis in den Anfang des 17.Jh. (1579-1795 United Netherlands Federation); zu Beginn des 19.Jh. Herausbildung der heutigen Staatenstruktur, zunächst noch gemeinsam mit Belgien (1830 Trennung).

Merkmale, gegenwärtige Struktur

Traditionell besteht ein hoher Grad an Dezentralisierung und Trennung von Trägerschaft und Finanzierung, die Verteilung der Mittel erfolgt lokal, Schulen haben Sponsoren; 65% in freier Trägerschaft, aber vollständig staatlich finanziert; 35% von den Gemeinden getragen; es gibt ein System der Inspektion, von Indikatoren und Selbstevaluation, Basis sind Schulpläne; es gibt 4 Ebenen von Bildungsaufsicht (national-regional-lokal-Schule); es gibt Standards und Leistungsmessungen, ausgeprägte Unterstützungssysteme (für Lehrerfortbildung, Beratung und Lehrplan-SLO, Test-CITO), aber: ‚Die Auswirkungen der Unterstützungssysteme auf die Qualität der Bildung werden allgemein als eher gering erachtet.‘ (AG 2003, 65); Förderung bei Migrationshintergrund: bereits 1980er im Vorschulbereich, 1998 Politik zusätzlicher Mittel fakultativ und außerhalb, die Muttersprache ist gesetzlich geschützt.

Bildungspolitisch besteht eine starke Tradition der ‚Kooperation, es werden ‚einflußreiche konfessionelle Gruppen‘ (AG 2003, 102) konstatiert, der ‚Einfluss von Daten aus empirischen (soziologischen) Erhebungen ist jedoch vergleichsweise gering‘ (AG 2003, 101).

⁵⁷ Anderson, Karen M. / Nijhuis, Dennie Oude (2012) The long road to collective skill formation in the Netherlands, in: Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (Hrsg.) The political economy of collective skill formation (p.101-125). Oxford: University Press

Die Grundstruktur des Bildungswesens hat sich inkrementell entwickelt (die Grundstruktur auf der Oberstufe entspricht entgegen der allgemein verbreiteten Wahrnehmung v.a. vor der letzten Reform viel eher dem österreichischen System als Deutschland, baut jedoch auf einer formal gemeinsame Grundschule auf, die jedoch meistens nur additiv verschiedene Bereiche umfasst, und ist stärker integriert)

- aktuell: Primary School 4-12 Jahre, Stufen 1-8, dann gestufte Allgemeinbildung (VWO 6 Jahre akademisch für Universität WO 20%; HAVO 5 Jahre höhere Allgemeinbildung für Hochschulen HBO 20%; VMBO 4 Jahre vorbereitende Bildung für Berufsbildung MBO 60% (Angaben Anderson/Nijhuis 2012; lt. AG 2003 war die Verteilung eher 25-25-50%, Erweiterung der Berufsbildung)

- es gibt viele Durchlässigkeitsmöglichkeiten (werden tatsächlich wahrgenommen, verkürzter Aufstieg von VMBO in HAVO oder von HAVO in VWO; aber auch Wechsel ‚abwärts‘ von VWO in HBO oder von HAVO in MBO); allgemeinbildende Schulen sind heute meistens in einem Gebäude (additive ‚Gesamtschule‘), die Klassenstufen 9-11 haben ein einheitliches Curriculum

- in den ersten 2 Jahren nach der Pflichtschule besteht die Möglichkeit, die Entscheidung hinauszuschieben durch eine Kombination von Pfaden

- MBO ist der bei weitem größte Bereich nach der Allgemeinbildung, es gibt zwei Stränge, schulisch und betrieblich (workplace-based), aber beide enthalten workplace-learning (20-60% oder 60%+), 2/3 von MBO in school-based, aber workplace-based im Steigen, sowohl als Pfad als auch innerhalb des school-based Pfades (~50% in 2005), dies entspricht auch der Regierungspolitik; lt. Eurostat sind 74% der OberstufenschülerInnen in ‚combined workplace and schooling‘, aber die Mehrheit darunter in der Schule (in Form von Internships, kein Arbeitsvertrag)

- ROCs (regionale Berufsbildungszentren) sind der größte Teil von MBO, auch privat seit 1996; Verknüpfungen Schule-Arbeitsleben angestrebt

- nach 1994 (WEB-Gesetz: Education and Vocational Education Act) 17 sektorale National Knowledge Centers (Kenniscentra, KCs) eingerichtet, als ‚intermediate organisations linking the providers of training with the labour market‘ (Anderson/Nijhuis 2012, 105), Colo als peak organisation, kooperieren mit ROA-Prognosen; CWI (Center for Work and Income) für retraining unemployed

- die Finanzierung ist gemischt, ab 16J gibt es ‚tuition fees‘ in ROCs an zentrale Organisation (IBG; gefördert durch Kinderbeihilfe bis 18, dann Stipendien), Regierung finanziert ROCs sowohl direkt (lump-sum-Finanzierung; 2002: 2 Mrd.EUR), als auch durch ‚grants‘ an ‚local authorities‘ für Erwachsenenbildung und ‚subsidies‘ für Unternehmen; es bestehen auch ‚sektorale training funds‘ v.a. für Weiterbildung, diese sind kollektivvertraglich basiert (die ‚levy‘ beträgt 0,1 bis 0,64% der ‚gross wage bill‘; ‚40% of firms participate‘ ; Anderson/Nijhuis 2012, 106)

- die Unternehmen waren bis 1994 Reform (WEB, Education and Vocational Education Act) nicht formal eingebunden, die Schulen bildeten ein ‚decentralised and fragmented system‘ (p.106), es bestand de facto wenig Einfluss der Unternehmen, das Lehrlingsystem incl. – löhne sind basiert auf Kollektivverträgen (minimum wage or minimum wage for youth; in

1970ern große Klagen über ‚skills‘, in den frühen 1980ern gab es Jugendarbeitslosigkeit, sonst ist/war diese niedrig (Anderson/Nijhuis 2012, 106-107)

Meilensteine

Allgemeinbildung und Berufsbildung getrennt, als unterschiedliche Entwicklungslinien, Berufsbildung in der Nachfolge der Gilden/Zünfte (1798 abgeschafft), der Staat greift auf die Allgemeinbildung, im 1863 Secondary Education Act wird die Berufsbildung zum Wirtschaftssektor delegiert, es werden begründet

- bei mehr als 10.000 EinwohnerInnen ‚Community day schools‘ (diese werden als ‚failure‘ charakterisiert) und
- ‚Community night schools‘ (mit ‚steady growth‘), waren jedenfalls verpflichtend,
- Arbeit ab 12 Jahren, die Schulen wirkten für die Mittelklasse (artisans, farmers), es gab Wettbewerb mit den ‚drawing‘ (mitte 17. Jh.) und ‚craft schools‘ (frühes 18. Jh.), die aus dem zünftigen System bereits hervorgegangen waren, mit den Meistern als Lehrpersonen, bzw. starkem Arbeitsplatzlernen
- in der ersten Hälfte des 19. Jh. entstanden viele berufliche Schulen (1-jährig mit Tagesunterricht) in Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Staat (königliche Patente 1817, 1829), überwiegend liberale Politik mit begrenztem Staatseinfluss, Gesellschaften, Stiftungen als Träger, Beginn mit ‚craft schools‘ von kleinen UnternehmerInnen und lokalen Autoritäten, ausgeweitet auf industrielle und technische Bereiche (1832 Society of Public Welfare unterstützte technische Schulen in 22 Städten), zuerst Einfluss der Unternehmer, dann auch Arbeitervertreter

Ab 1890 rasche späte Industrialisierung, formative Periode für Berufsbildung, in Richtung staatlicher Schulen vs. Lehrlingssystem, kleine ‚artisanal‘ Betriebe votierten für Schule, (größere) Industrie tw. für Lehrlingssystem; 1895 Kongress debattiert diese Alternative, mit klarem Sieg für die Schule: ‚craft schools‘ als Hauptpfad, als Alternative Lehrling und Abendschule wenn es keine craft schools gab; 1900 votierte ein Kongress der Gewerkschaften und linken Parteien ebenfalls für die ‚craft schools‘, mit einer Minderheit für das Lehrlingssystem, im frühen 19. Jh. unterstützte der Staat die craft schools, größere Unternehmen machten auch Anstrengungen im Lernen am Arbeitsplatz

1919 in einem ‚Industrial Education Act‘ wurden auch Unterstützungen für Lehrlinge begründet, und die staatlichen Ausgaben ‚craft schools‘ von 50% auf 70% der Gesamtausgaben erhöht, Expansion in den 1920er-1930er Jahren (von 10.000 auf 70.000), aber hin und her mit der Dauer (zunächst 3 Jahre, 1935 zurück zu 2 Jahren), beginnende Differenzierung, ‚streamline existing institutions‘ auch mithilfe von Inspektion (seit 1899)

1950er Industriepolitik, Berufsbildung als öffentliche Aufgabe in diesem Bereich gesehen, Entwicklung des Korporatismus (90% kollektivvertraglich bedeckt), und starke Expansion der Lehrlinge zwischen 1945-64 von 5.500 auf 70.000

Zwischen 1949 und 1975 sukzessive Ausweitung der Schuldauer

- Pflichtschule von 13 auf 16 Jahre,
- Berufsbildung in späten 1950ern meistens 3-jährig, tw. auch 4-jährige;
- 1975 war vierjährige Pflichtschule auf der Sekundarstufe verpflichtend, mit steigender interner Differenzierung
- in späten 1970ern wurde auch die Berufsbildung zunehmend als nötig gesehen, auch hier Differenzierung, 4 Levels, steigender Anteil allgemeinbildender (general) Inhalte, breitester Konsens
- ab 1950er gab es auch ‚transitional year‘, später ausgeweitet auf 2 oder 3 Jahre

1963 Secondary Education Act (Mammoth Law), konstituiert heutige Struktur, general/professional education, 3 levels general education (VWO, HAVO, MAVO), aber auch Industrial Schools Lower Technical Schools (LTS)

1968 Apprenticeship Act, konstituierte die Teilung Betrieb (4 Tage) und Schule (1 Tag), sonst bei kollektivvertraglicher Regulierung belassen, Lehrlinge stärker gestiegen als schulische Berufsbildung (70.000 Lehrlinge, gegenüber je ca. 16.000 SchülerInnen in Tagesformen von ‚lower technical education‘ und ‚middle/higher education‘)

Seit 1970ern Chancengleichheit als Thema, finanzielle Förderung benachteiligter Schulen (hinsichtlich sozioökonomischem Hintergrund) und Richtlinien für Differenzierung/Individualisierung im Unterricht, Evaluierungen ergaben wenig Effekte ‚Vermutlich liegt das an der Unvereinbarkeit des Gleichheitsgedankens mit dem stark segmentierten Schulsystem.‘ (AG 2003, 103)

- Versuche der Vereinheitlichung der SEK I, ‚mislungen, da die Sekundarstufe I gespaltener den je ist‘ (AG 2003, 103), unbeschadet häufig gleichen Schulgebäudes
- Primarstufe: Versuche der Integration
- seit 1980ern Autonomie und Dezentralisierung, aber auch Reduzierung des Bildungsetats, Schulschließung und –zusammenlegung
- 1990er Schwerpunkt v.a. auf effektiver Gestaltung von Lehr-Lernprozessen, Modelle: (i) ‚Studienhaus‘ (keine wissenschaftliche Fundierung, Schülerproteste), (ii) Reduzierung der Klassengröße (aber Lehrermangel), (iii) Anpassung der SEK II an den Arbeitsmarkt, Reorganisation der Berufsbildung, Bildungsprogramme-Berufsprofile

1980er Ausweitung von Tagesschulen über das Alter von 16 Jahren, aber schlimmste wirtschaftliche Krise seit den 1930ern, grundlegende Überprüfung des Systems, 2 Probleme: (1) schlechte Vorbereitung auf Arbeitsmarkt, ‚schools focused too much on <sociocultural> aspects [...] too little on <hard> professional courses‘ (Anderson/Nijhuis 2012, 119); (2) Wettbewerbsproblem der Lower Technical Schools (LTS), und MAVO>MBO; Lösung: ‚Dual System‘, einflussreich war das Wagner Committee der frühen 1980er über Industriepolitik; Förderung von Lehrlingsausbildung (branch-level training funds;

Verdoppelung der Lehrlinge 1980-1990), Umbenennung der LTS in VBS (preparatory professional education)

Seit 1980ern wurde ein umfassendes Evaluierungssystem aufgebaut (AG 2003, 102-103); intern und extern; national und lokal, Mindestanforderungen und Instrumente der Qualitätsmessung, die Inspektion wurde gefestigt, Beratung durch nationalen Bildungsrat (Onderwijsraad'), Schulprospekte entwickelt/aufgelegt (Möglichkeiten und Leistungen); neu: Vorschlag für Bildungsziele (gegen Freiheit der Bildung); (vgl. Trends 1980er-1990er in AG 2003, 103-104)

1990-98 gab es deutliche Sparmaßnahmen, der Anteil des Bildungswesens am BIP war sinkend, Meilensteine (siehe auch oben zur Struktur)

- 1994 WEB Education and Vocational Training Act: zwei Pfade mit unterschiedlichem workbased Anteil; ROCs; bessere Durchlässigkeit; Kenniscentra;
- Zusammenführung von MAVO und VBO in VMBO (60% aller SchülerInnen zwischen 12-16 Jahren), aber: ‚soon acquired the same bad reputation that the lower technical schools had previously had‘ (Anderson/Nijhuis 2012, 121)

1998 wurde die Profilstruktur der Oberstufe neu festgelegt, in VMBO zunächst Entscheidung für theoretisch, gemischt, berufsorientiert oder praktisch; 1 Jahr theoretisch, dann Examen (erfolgreich) in HAVO; andere nur Lehrling oder Vollzeit an MBO; dann 2 weitere Jahre in HAVO (dann HBO oder weiter VWO und UNI); oder 3 weitere Jahre VWO (1999: 75% aus HAVO in HBO, andere entweder MBO oder VWO; zwei Drittel aus VWO in UNI, ein Drittel in HBO);

- HAVO/VWO Oberstufe Erprobung ‚Haus des Lernens‘, selbständiges Lernen; VMBO landesweite+schulische Examina, th.+gemischt Hausarbeit, berufl+prakt. Prakt.Prüfung; HAVO/VWO Leistungspunkte ab Stufe 12 mit Note Abschlussexamina kombiniert

1990er-2000er zwei wesentliche Trends, basiert auf Subsidiarität und Orientierung am Wettbewerb):

- Autonomie und Dezentralisierung (vs. Rechenschaft)
- Verantwortung für Qualität auf lokaler Ebene (Schulen oder Gemeinden); Evaluierungssystem, seit 1980ern

Im Rahmen der Subsidiarität Erschließung zusätzlicher Mittel der v.a. Hochschulen: ‚[...] die dramatischen Haushaltskürzungen auf dem Sektor der tertiären Bildung (die Regierung erwartet von den Einrichtungen, dass sie sich die notwendigen finanziellen Quellen selbst erschließen‘ (AG 2003,102)

- Finanzierung nach Leistung
- Gebäude an Schulen übergeben
- Reduzierung der finanziellen Unterstützung von Schülern/Studierenden
- Stärkung der Rolle der Eltern und der Lernenden (‚kritische Konsumenten‘)

U.K. (England)⁵⁸

Hintergrund: England als bei weitem größte Nation des U.K. war über die Jahrzehnte mit vielen Politik-Initiativen im Bildungswesen weithin sichtbar (z.B. der ‚Robbins Report‘ 1963,⁵⁹ über die Hochschulbildung und den Hochschulzugang; das System der ‚Polytechnics‘, das die Konzeption der österreichischen FHs beeinflusst hat; die frühen flächendeckenden Testungen wie 11+; die ‚Local Education Authorities‘ als Form dezentraler Politik und Administration, die ‚Open University‘ 1969 <http://www.open.ac.uk/>; die Konzeption der ‚Nationalen Qualifikationen‘, NVQ: National Vocational Qualifications und später QCF: Qualifications and Credit Framework, etc.) und ist vor allem auch als Vorreiter der globalen neoliberalen Politik und für den späteren Wechsel zu New Labour, als ‚Dritter Weg‘ interessant.

In der aktuellen Struktur (AG 2003) sind folgende Merkmale festzustellen

- bereits 1999 unter den 4-jährigen 98% in Vorschulprogramm,
- Pflichtschule 5-16 Jahre, darunter Primarstufe 1-7 (infant 1-3, junior 4-7);
- mit 7, 11, 14, 16 Jahren nationale Leistungstestungen SAT, mit 11 Jahren Übergang in Secondary School, mit 16 Jahren Abschlussexamen (GCSE allgemein seit 1986 oder GNVQ beruflich seit 1998; Beispiele für General Vocational Qualifications: z.B. Kunst/Design; Betriebswirtschaft, Gesundh-Soziales, Informations Technologie)
- 16-19 Jahre ‚post-compulsory‘ Oberstufe (6th Form), oder 6th Form College (beide Vorbereitung auf Uni, ca. 50%, Abschluss A-Levels), oder Further Education College (Berufsbildung, formal Teil der Erwachsenenbildung, daher oft Eindruck, in England gäbe es keine Berufsbildung)
- unabhängige Privatschulen zur Elitebildung mit hohem Schulgeld, insg.ca. 7% der SchülerInnen, in 6th Form etwa 20%
- Leistungsunterschiede zwischen Schulen wurden durch Reformen kaum beeinflusst/reduziert (AG 2003, 48)

1944 bestand ein 3-gliedriges System mit den Grammar School als akademischer Zweig und Secondary Modern als ‚Hauptschule‘

1960-70 Gesamtschulsystem etabliert, tw. noch differenziert nach LEAs (es gab noch 164 Grammar Schools, davon ein Drittel konzentriert in Kent und Medaway)

1988 als Startschuss der konservativen Reformen der Education Reform Act; 1992 Education (School) Act; es erfolgte eine Neuausrichtung der Bildungspolitik

- Marktkräfte und Wettbewerb,
- Leistungsmessungen,

⁵⁸ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003); siehe auch Education in England. The history of our schools: <http://www.educationengland.org.uk/index.html>; sowie die Zusammenstellung von Dokumenten auf <http://www.educationengland.org.uk/documents/index.html#rep>

⁵⁹ <http://www.educationengland.org.uk/documents/robbins/robbins1963.html>

- Zentralisierung (Entmachtung LEAs),
- Rahmenlehrplan 1988,
- Schulen bekommen Verantwortung (Verwaltung und Mittelbewirtschaftung),
- Druck durch Schulaufsicht
- Nationales Curriculum neu (Leistungsziele-messungen),
- Profilschulen,
- bis 1996 League Tables

1997 Labour White Paper on Excellence in Schools, Mitte der 1990er Fordern und Fördern, Druck und Unterstützung, soziale Inklusion fördern (Labour), bis 1996 League-Tables mit Rohwerten, seit 1997 Benchmarking mit Berücksichtigung von SchülerInnenmerkmalen, seit Mitte 1990er Bildungsforschung wieder stärker (nach früherer Verunglimpfung im konservativen Regime), gestärkte Schulaufsicht (regelmäßige Inspektion – Aktionspläne, auch Selbstevaluation), Führungsqualitäten und Middle Management gestärkt, Leistungsverbesserung späte 1990er PISA (Curriculum-Leistung-Inspektion-Unterstützung)

Schwerpunkte von Labour White Paper:

- Bildung oberste Priorität
- Reduktion der KlassenschülerInnenzahlen, Förderung von Vorschuleinrichtungen
- Anhebung von Leistungsstandards, Wettbewerb
- Unterstützung schwacher Schulen (bzw. LEAs)
- Sanktion von Schulen mit schlechten Leistungen („zero tolerance for under-performance“)
- außerschulische Institutionen und Ressourcen stärker einbezogen
- Standards Task Force, Standard and Effectiveness Unit

1980-90 starker Anstieg der Universitätsbildung

1998 Stärkung der Früherziehung: ‚Sure Start‘-Programm (vgl. aktuell <https://www.gov.uk/sure-start-childrens-centres-local-authorities-duties>), inspiriert durch das berühmte US-Headstart Programm aus 1965, Vorschul-Plätze für 4jährige in benachteiligten Gegenden, nationales Alphabetisierungs- und mathematisches Grundlagenprogramm.

Die Maßnahmen von Labour der 1990er Jahre waren basierend auf dem Standards Movement (AG 2003, 96):

- GVQ General Vocational Qualifications
- Leistungstests, schulspezifische Auswertung
- soziale Integration und gemeinsame Bildung
- New Deal: Qualifizierung von 14-18-jährigen ohne Berufsbildung
- Modifikation der Gesamtschulstruktur: spezielle Schulen sollten 25% bis 2003 erreichen
- Standards auch im Lehrerberuf
- National College für School Leadership

Kanada⁶⁰

Hintergrund: Kanada ist ein wichtiges Einwanderungsland, den Kompetenzen der Erwachsenen wird große Aufmerksamkeit zugewendet, war bereits Vorreiter der IALS-Studie und hat auch in PIAAC starkes Oversampling betrieben um besser auswertbare Ergebnisse zu bekommen. Es besteht eine ausgeprägt föderale Struktur (10 Provinzen 3 Territorien), koordiniert durch CMEC (Council Ministers Education Canada), administriert durch Regional School Boards, es besteht große Verschiedenheit der Regionen (die Provinz Ontario gilt nach Finnland als Vorreiter erfolgreicher Bildungspolitik), Merkmale der aktuellen Struktur

- Pflichtschule 6-16 Jahre,
- von 5-jährigen 91% in Kindergarten, 4-jährige unter 50%, Ausnahme Ontario (mit 2½ Jahren bei besonderem Förderbedarf Vorschule),
- Gesamtschule,
- Differenzierung ab Klassenstufe 10 (Tracks: hochschulvorbereitend oder berufsbildend, letztere schlechtere Testergebnisse),
- Primarstufe meist 1-6, Ausnahmen, u.a. Ontario auch bis 7-8, an High School angebunden,
- Sekundarstufe endet mit Klassenstufe 12,
- der allgemeine Schulabschluss (High School Diploma) wird erst nach der Pflichtschule erworben (30% Abbrecher, Kompensation für Erwachsene, ‚second chance‘)
- Ontario hatte bis 1996 eine 13.Stufe (wird jetzt für Notenverbesserung genutzt: OACs Ontario Academic Courses für Unizugang; in Quebec 1-jähriges CEGEP Voraussetzung für Unizugang),
- in der Sekundarstufe hat die Hälfte der Provinzen eine organisatorische Einheit, die andere Hälfte eine Unterscheidung von junior (7-9) und senior (10-12),
- die (tertiären) Colleges sind nichtakademisch, nur die Unis gelten als akademisch,
- es gibt Zulassungsbeschränkungen für das Lehramt, WB-Verpflichtung bis 40 Tage/Jahr

Seit 1980ern besteht große Unzufriedenheit mit dem Bildungswesen, Reformen in den 1990ern, waren tw. auch regional abgestimmt, Beispiele für Reformschritte

- Schulbehörden (s.boards) zusammengelegt, school councils (Eltern) gegründet
- Trennung von Schularten bis 9.Stufe aufgehoben
- Ausgabenkontrolle
- Rahmenlehrplan Naturwissenschaft
- Kerncurriculum (nat.80%)
- Indikatoren, regional und national (SAIP)

Weitere hervorstechende Merkmale

- seit 1960ern multikulturelle Bildung (13% in Einwanderersprachen)
- 1989 grosses Leistungsindikatorenprogramm, SAIP,
- 1997 Education Quality Improvement Act in Ontario, sowie Education Improvement Commission; beruht auf Vorbildwirkung, systematisch, Standards und Testungen in Klassen

⁶⁰ Arbeitsgruppe „Internationale Vergleichsstudie“ (2003)

3, 6, 9 in Lesen, Schreiben und Mathematik; öffentliche Berichte; in Schulverwaltung Reduzierung der Boards, Umverteilung der Ressourcen, Ontario College of Teachers, Standards Professionalisierung von Lehrern und Testprogramm Lehrerkompetenzen (AG 2003, 93)

- Übergreifend: Testprogramme, Einbeziehung in/von Unterrichtsmethoden, MDI: Measurement Driven Instruction, Verbindung zwischen Standards und realen Schülerleistungen;
- Früherziehung, 3-5 Jahre, Mathematik, Muttersprache, kognitive Fähigkeiten, 3 Institutionen eingerichtet: in-school parent centers; early years plan und early years centers; ROE (roots of empathy) Elternbildung

9. ANHANG B: Kommentierte Darstellungen auf Basis von OECD Tabellen bzw. PIAAC-Datensatz-IHS

9.1 Kommentar zu den Darstellungen

Was wird gemessen?

(a) Lesen

Die Spanne der gemessenen Kompetenzen reicht von der Erfassung einfacher Informationen in kurzen Texten bis zur Synthese von unterschiedlichen Konzepten in komplexen Texten unter Anwendung von Hintergrundwissen. Es geht also nicht nur einfach um Lesen, sondern auch um komplexe Informationsverarbeitung.

Übersicht 3 Beschreibung der Lesekompetenzstufen

Kompetenzstufen	Punkte	Beschreibung von typischen Aufgaben der jeweiligen Kompetenzstufe
Kompetenzstufe unter 1	0-175	<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Texte • Bekannte Themen • Gesucht werden konkrete, einzelne Informationen • Nur Basisvokabel werden benötigt
Kompetenzstufe 1	176-225	<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Texte • Unterschiedliche Textformate (digital, gedruckt, Fließtext etc.) möglich • Wenig ablenkende Information vorhanden • Nur Basisvokabel werden benötigt
Kompetenzstufe 2	226-275	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache Schlussfolgerungen sind nötig • Zwei oder mehr Informationen müssen zur Lösung einbezogen werden • Navigieren in digitalen Texten
Kompetenzstufe 3	276-325	<ul style="list-style-type: none"> • Längere Texte aller Arten • Navigieren in komplexen digitalen Texten • Mehrere Informationen müssen identifiziert, interpretiert bzw. bewertet werden • Mehrere Arbeitsschritte sind notwendig • Ablenkende Information ist immer, auch in größerem Ausmaß vorhanden
Kompetenzstufe 4	326-375	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Arbeitsschritte sind notwendig • Anwenden von zugehörigem Hintergrundwissen • Komplexe Schlussfolgerungen sind notwendig
Kompetenzstufe 5	376-500	<ul style="list-style-type: none"> • Beinhaltet mehrere komplexe Texte • Sehr komplexe Schlussfolgerungen sind notwendig • Synthese von unterschiedlichen Konzepten notwendig • Anwenden von zugehörigem Hintergrundwissen

Q: OECD, 2013a. - Eigene Darstellung.

Quelle: Statistik Austria PIAAC 2013

(b) Mathematik

In Mathematik geht es von einfachem Rechnen bis zu komplexen Modellen und dem kritischen Umgang mit Lösungen.

Übersicht 4

Beschreibung der Alltagsmathematikkompetenzstufen

Kompetenzstufen	Punkte	Beschreibung von typischen Aufgaben der jeweiligen Kompetenzstufe
Kompetenzstufe unter 1	0-175	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache mathematische Operationen: Zählen, Sortieren etc. • Arithmetik mit ganzen Zahlen • Kaum vorhandener Text
Kompetenzstufe 1	176-225	<ul style="list-style-type: none"> • Wenig Text • Grundlegende mathematische Operationen • Verständnis für einfache Prozentdarstellungen • Wenig ablenkende Informationen
Kompetenzstufe 2	226-275	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Arbeitsschritte werden benötigt • Rechnen mit Prozenten, Dezimalzahlen und Brüchen • Interpretation von einfachen Tabellen und Grafiken • Interpretation von einfachen Statistiken in Texten
Kompetenzstufe 3	276-325	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische Inhalte sind weniger explizit dargestellt • Mehrere Arbeitsschritte werden benötigt • Auch Raumvorstellung kann nötig sein • Arbeiten mit mathematischen Beziehungen und Strukturen – auch in Texten
Kompetenzstufe 4	326-375	<ul style="list-style-type: none"> • Breites mathematisches Verständnis notwendig • Komplexe Darstellungsweisen und abstrakte Aufgaben • Komplexes Schlussfolgern bezüglich statistischer Informationen und Wahrscheinlichkeiten
Kompetenzstufe 5	376-500	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexe Darstellungsweisen und abstrakte Aufgaben • Integration von unterschiedlichen Arten mathematischer Information • Entwickeln bzw. Arbeiten mit mathematischen Modellen notwendig • Kritisches Reflektieren von Lösungen

Q: OECD, 2013a. - Eigene Darstellung.

Quelle: Statistik Austria PIAAC 2013

A.00. Kompetenzwerte nach Bildungsstand und Alter, Österreich

A.00.1 Österreich: Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildungsstand im Altersverlauf, Lesen und Mathematik

Median

Hier sind die beiden jüngsten Altersgruppen nicht vergleichbar, da ihre Bildungslaufbahnen zensiert sind.

Die Profile von Pflichtschule, Lehre und BMS liegen in dieser Reihenfolge in beiden Kompetenzbereichen durchgängig unter dem Durchschnitt, bei den ‚höheren‘ Abschlüssen ist die Reihenfolge nach Perioden unterschiedlich: ab den mittleren Altersgruppen, die ihre Bildungslaufbahn in den 1970ern begonnen haben, gibt es in beiden Bereichen eine einigermaßen klare Abfolge von AHS, BHS und Akademien, Hochschulen; in den älteren Gruppen der 1950er und 1960er Jahre steigt die AHS zunächst sehr stark an und liegt auch an erster Stelle, bevor ihre Werte zurückgehen.

Index Median

- Fixiert man die Entwicklung bei der ältesten Gruppe und bildet den Index des Medianwertes, so schwankt die Pflichtschule in beiden Bereichen um 1.
- Die Lehre und die BMS schwanken um den Durchschnitt, die BMS in Mathematik eher unter dem Durchschnitt.
- Die Hochschulen entwickeln sich im Lesen etwa analog zum Durchschnitt, in Mathematik bleiben sie jedoch gegenüber der durchschnittlichen Entwicklung zurück; hier haben sie

bereits einen hohen Ausgangswert.

- Die BHS und die Akademien zeigen im Lesen bis in die 1980er und in Mathematik weniger ausgeprägt bis in die 1970er stärkere Zuwächse als der Durchschnitt, und entwickeln sich dann parallel auf etwas höherem Niveau.

- Die AHS zeigen eine Anomalie, die hier noch deutlicher hervortritt: die stärksten Zuwächse bis in die 1960er Jahre, dann einen Rückgang etwa zur durchschnittlichen Entwicklung.

Ungleichheit nach der Perzentil-Ratio 95/5

Im Durchschnitt deuten sich bei der Entwicklung der Kompetenzungleichheit drei Phasen an: In den ersten vier Altersgruppen, die ihre Bildungslaufbahnen zwischen den 1950ern und den frühen 1970ern begonnen haben gibt es einen leichten Rückgang, dann in den 1970ern und 1980ern in drei Altersgruppen einen Anstieg der Kompetenzungleichheit, gefolgt wiederum von einem Rückgang zu den beginnenden 1990ern.

Hier ist die Ungleichheit bei den PflichtschulabsolventInnen durchgängig deutlich stärker ausgeprägt als in allen anderen Bildungsabschlüssen, stärker in Mathematik als im Lesen. Bei Lehre und BMS liegt die Ungleichheit im durchschnittlichen Bereich. In den höheren Abschlüssen der Hochschulen, Akademien und BHS liegt diese eher unterdurchschnittlich, in den AHS ist sie etwas höher und schwankt um den Durchschnitt.

Ungleichheit nach der Quartilsratio 75/25

Hier gibt es ein ähnliches Muster wie bei den Perzentilwerten, lediglich unter den PflichtschulabsolventInnen zeigt sich ein stufenhafter Anstieg der Ungleichheit ab den späten 1960ern und frühen 1970ern.

Vergleich der Indices der Median- und der Ungleichheitswerte

Die drei Phasen von Rückgang-Anstieg-Rückgang der durchschnittlichen Kompetenzungleichheit spiegeln sich nicht in der Entwicklung der Ungleichheit in den Bildungsabschlüssen.

Mit Ausnahme der Pflichtschulen und – weniger deutlich – der Hochschulen haben sich im Großen und Ganzen die Kompetenzwerte stärker erhöht als die Ungleichheitswerte, dabei gibt es deutlich identifizierbare und strukturell ähnliche Muster bei den BHS, den Akademien und der Lehre: die Kompetenzwerte haben sich in der Größenordnung von +10% bis in die mittleren 1970er oder frühen 1980er erhöht und stagnieren dann, die Ungleichheit hat sich auf beiden Indikatoren bei den BHS-AbsolventInnen mehr oder weniger sukzessive verringert, bei den Akademien zeigt die 95/5-Perzentilungleichheit das dreiphasige Muster, während die Quartilsungleichheit eher stagniert, bei den LehrabsolventInnen hat sich die Ungleichheit nur wenig verändert (zeigt aber teilweise und in engen Grenzen auch das dreiphasige Muster), und in den beiden verbleibenden Abschlüssen AHS und BMS gibt es stärkere Oszillation bei etwa gleichbleibendem Niveau der Ungleichheit.

A.00.2 Deskriptive Koeffizienten der Trendlinien der Indices nach Bildungsabschlüssen

		Kompetenzhöhe		Ungleichheit der Kompetenzen			
		Lesen Med.	Math Median	Lesen 95/5	Math 95/5	Lesen 75/25	Math 75/25
UNI/FH	R ²	Lin .88	Lin .55	Lin .00	Lin .01	Lin .76	Lin .15
	BETA	+02	+01	+00	+00	-01	-00
AK	R ²	Poly .89	Poly .86	Lin .00	Lin .01	Lin .06	Lin .02
	BETA	Lin +02	Lin +02	-00	-00	+00	+00
BHS	R ²	Poly .98	Poly .87	Lin .55	Lin .58	Lin .83	Lin .77
	BETA	Lin +02	Lin +01	-02	-03	-01	-01
AHS	R ²	Poly .60	Poly .49	Lin .17	Lin .31	Lin .01	Lin .04
	BETA	Lin +01	Lin +00	+01	+04	+00	+00
BMS	R ²	Poly .86	Poly .65	Lin .01	Lin .00	Lin .17	Lin .02
	BETA	Lin +01	Lin -.00	-00	-00	-00	+00
LE	R ²	Lin .79	Lin .36	Lin .55	Lin .46	Lin .52	Lin .38
	BETA	+01	+01	-01	-01	-01	-00
PS	R ²	Lin .08	Lin .01	Lin .25	Lin .39	Lin .36	Lin .33
	BETA	+00	+00	+02	+02	+01	+01

Siehe die Darstellungen der Trendlinien

Den Augenschein kann man durch Trendlinien etwas formalisieren, ihre Koeffizienten sind in der Tabelle zusammengefasst. Mit Ausnahme der Pflichtschulen mit dem stagnierenden Verlauf ist das R² bei den Medianwerten oft hoch, bei vier Abschlüssen erhöht es sich weiter durch die polynomiale Trendlinie, d.h. es ein kurvilinearere Verlauf beschreibt die Werte besser als ein linearer Verlauf: die Medianwerte gehen zuerst hoch, und stagnieren dann oder gehen zurück. Die Steigung der linearen Regressionslinie ist beim Median außer bei der Pflichtschule (wo das leicht direkt zu sehen ist) mit zwei Ausnahmen positiv (Mathematik in AHS und BMS).

Die linearen Trendlinien beschreiben die Entwicklung der Ungleichheit in einigen Bereichen gut. In den Bereichen der Pflichtschule, der Lehre und v.a. der BHS zeichnen sich konsistente Veränderungen ab: Verringerung der Kompetenzungleichheit unter den Lehr- und BHS-AbsolventInnen bei gleichzeitiger Steigerung der Kompetenzwerte, und Steigerung der Ungleichheit unter den PS-AbsolventInnen bei Stagnation der Kompetenzen. Im Bereich der AHS zeigt sich v.a. in Mathematik eine Steigerung der Ungleichheit bei tendenziell sinkenden Kompetenzwerten, im Lesen ist die Entwicklung weniger ausgeprägt, die Ungleichheit und die Kompetenzwerte steigen tendenziell leicht.

A.00.3 Hauptergebnisse

Die Auswertung der Kompetenzen (Median) und der Kompetenzungleichheit nach den Altersgruppen in PIAAC, die ihre Bildungslaufbahnen in unterschiedlichen Zeitperioden durchlaufen haben, weist auf folgende Phänomene hin:

- Wenn man die zensierten jüngsten Altersgruppen ausklammert, so steigen die Kompetenzwerte in beiden Bereichen zuerst bis in die 1960er stärker (etwas mehr als 5%), dann bis in die 1980er in der längeren Periode schwächer (etwas weniger als 5%), und die Kompetenzungleichheit reduziert sich über die gesamte Spanne etwas im Lesen, und stagniert im Mathematik, in beiden Bereichen lassen sich im Durchschnitt drei Phasen unterscheiden, eine Verringerung der Ungleichheit in den ersten vier Gruppen bis in die

frühen 1970er, dann eine Steigerung über drei Gruppen bis in die späten 1980er, und dann wieder eine Verringerung zu Beginn der 1990er, wobei jedoch nur eine Altersgruppe voll erfasst ist.

- Differenziert man nach den verschiedenen Bildungsabschlüssen, so zeigen sich etwas unterschiedliche Entwicklungen im ‚unteren‘ und im ‚oberen‘ Bildungsbereich. Drei Abschlüsse liegen beim Median konsistent unter dem Durchschnitt, in der Reihenfolge von unten nach oben: Pflichtschule, Lehre und BMS. Die Pflichtschule stagniert bei den Kompetenzen bei vergleichsweise größter und tendenziell steigender Ungleichheit der Kompetenzen. Die Lehre zeigt leicht steigende Kompetenzen bei leicht sinkender Ungleichheit, die oft angenommenen und behaupteten Verringerungen der Fähigkeiten aufgrund der verstärkten Ausschöpfung der Jahrgänge durch Bildungsabschlüsse und das dadurch befürchtete ‚Absinken‘ der Lehre zeigt sich in diesen Daten nicht. Auch im Bereich der Hochschulen steigen die Kompetenzen und die Ungleichheit stagniert. Auch hier deuten die Daten nicht auf eine negative Veränderung der Kompetenzen aufgrund der steigenden Beteiligung hin. In den übrigen Bereichen (BMS, AHS, BHS, Akademien) deutet die Entwicklung der Kompetenzwerte in unterschiedlichem Maß und unterschiedlicher Ausprägung auf einen kurvilinearen Verlauf hin: progressive Steigerung der Kompetenzwerte bis in die 1970er, und dann Abschwächung oder sinkende Tendenz. Die ungünstigste Entwicklung zeigen die AHS und die BMS in Mathematik, wo die Kurven einen Rückgang der Kompetenzen andeuten. Günstiger ist die Entwicklung – v.a. im Lesen – an den BMS, BHS und Akademien.

- Auf beiden Dimensionen, Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit zeigen die BHS eine insgesamt günstigere Entwicklung als die AHS, die Kompetenzwerte liegen in den 1990ern geringfügig höher, der Zuwachs über die Altersgruppen ist viel stärker, der Verlauf ist günstiger, und die Ungleichheit verringert sich auf beiden Indikatoren deutlich.

A0. Kompetenzen nach Alter und Bildung, ausgewählte Länder

A0a. Altersverlauf Lesen (ausgewählte Länder)

Der Altersverlauf zeigt im Durchschnitt etwas höhere Werte bei der jungen gegenüber der älteren Bevölkerung (15-Jährige +20 Punkte gegenüber 65-Jährige, gleiches Niveau wie 15-Jährige zwischen 45 und 50 Jahren) und einen Anstieg bis zu den 30-35-Jährigen. Der Verlauf ist in den meisten Ländern ähnlich, flacher oder steiler (Finnland, Niederlande und Schweden haben sehr gute Verläufe). In wenigen Ländern zeigt sich eine Abflachung bzw. ein Anstieg bei den Älteren (ab 50-55 Jahren: US, UK, Kanada)

Der adjustierte Verlauf zeigt völlig andere Kurven, von den höchsten Werten bei den jungen zu den niedrigsten bei den älteren Jahrgängen. Die drei zur Adjustierung herangezogenen Variablen (Alter, Bildung und Sprache) beeinflussen die Werte also gravierend. Die drei Spitzenreiter (Finnland, Niederlande und Schweden) bleiben jedoch, dann ändern viele Länder ihre Position deutlich (Österreich steigt um bis zu vier Plätze auf, Kanada, FI./Belgien sinken um fünf Plätze ab, die Änderungen betragen oft +/- zwei bis drei Plätze).

Bei den jungen ist die Steigerung durch die Adjustierung meist etwas geringer als bei den Älteren (15J. + zwischen 10 und 40 Punkten; 65J. + zwischen 25 und 45 Punkten), bei den mittleren Jahrgängen ist die Veränderung unterschiedlich, in Finnland, Niederlande und Schweden reduzieren sich die Werte um -10 bis -20 Punkte (30-35-Jährige), in den anderen Ländern stagnieren oder steigen die Werte (zwischen Null und 15 Punkten).

Es kann angenommen werden, dass der Bildungsstand bei der Adjustierung eine große Rolle spielt. Dies kann weiter hinten näher betrachtet werden (vgl. A6).

A0b. Lesekompetenzen und ausgewählte Bildungsabschlüsse

(a) *Abschluss von unterer und oberer Sekundarstufe von junger und älterer Bevölkerung* und deren Lesekompetenz: In den meisten Ländern haben Personen mit oberer Sekundarstufe im Durchschnitt höhere Werte als Personen mit unterer Sekundarstufe (die Spanne der Kompetenzmittelwerte liegt zwischen 250 und 290 Punkten auf der unteren und zwischen 265 und 305 Punkten auf der oberen Sekundarstufe (also +~15 Punkte bei einer Spanne von 40 Punkten), ein extremer Ausreißer ist das U.K. mit deutlich niedrigeren Werten auf der unteren Sekundarstufe. V.a. bei den jungen Altersgruppen sinkt die Differenz zur Oberstufe mit steigenden Werten auf der unteren Sekundarstufe, im mittleren Bereich der Unterstufe steigt die Spanne auf 20 bis 25 Punkte; hier unterscheiden sich die Systeme, nach den Kompetenzwerten auf der Oberstufe (acht Länder, darunter USA und Kanada liegen unter dem Durchschnitt, einige Länder, darunter Österreich, Schweden und Dänemark liegen beim Durchschnitt, zwei Länder, darunter Deutschland liegen darüber), vier Länder, darunter Niederlande und Finnland haben in *beiden Bereichen* die höchsten Werte.

In der älteren Bevölkerung (20-65j.) liegen die Kompetenzwerte mit unterer Sekundarstufe tendenziell niedriger und die Spanne der Ländermittelwerte steigt auf 210 bis 260 Punkte, auf der Oberstufe rücken die Länder aber näher zusammen (255 bis 290 Punkte) und die Werte liegen tendenziell relativ zur Unterstufe höher (+~ 35-40 Punkte).

Wenn man die Veränderung von der Bevölkerung zu den jungen Gruppen als Veränderung des Bildungswesens interpretiert so zeigen Korea, Polen und Deutschland auf beiden Stufen die besten Zuwächse, U.K. zeigt die ungünstigste Entwicklung, auch Zypern und Norwegen zeigen geringe Zuwächse auf beiden Stufen. Die USA, Kanada und Finnland verbessern die untere Sekundarstufe, aber unterdurchschnittlich die Oberstufe. Die übrigen Länder liegen um den Durchschnitt bei der unteren Sekundarstufe, unterscheiden sich aber bei der oberen (vgl. dazu näher weiter unten, Pkt d).

Österreich liegt auf der unteren Sekundarstufe in der Bevölkerung im Mittelfeld, bei der jungen Bevölkerung jedoch *im hinteren Feld*, auf der oberen Sekundarstufe liegt Österreich in beiden Altersgruppen im Mittelfeld.

(b) *Berufsbildung und Allgemeinbildung, Tertiärbildung*. Unter der jungen Bevölkerung haben AbsolventInnen von allgemeinbildender Sekundarbildung etwa um 20 Punkte bessere

Lesekompetenzen als jene aus Berufsbildung, die Regressionslinie verläuft parallel zur Gleichverteilung. In Japan, Kanada und USA besteht kein Unterschied, v.a. in Finnland, Deutschland und Niederlande, weniger deutlich in Dänemark hat die Allgemeinbildung erhöhte Kompetenzwerte. Österreich, Schweden, U.K. liegen nahe der Regressionslinie. Die ‚elitäre‘ österreichische Allgemeinbildung bringt gegenüber der Berufsbildung keine besseren Kompetenzwerte als in Schweden.

Die berufliche Tertiärbildung 5B hat einen etwas höher liegenden Wertebereich (270 bis 320 Punkte) gegenüber der Berufsbildung (250 bis 300 Punkte; also um +~20 Punkte erhöht), die akademische Tertiärbildung 5A/6 liegt noch einmal um ca. 20 Punkte erhöht mit einer kleineren Spanne (zwischen 290 und 330 Punkten). Österreich liegt in beiden Bereichen über dem Durchschnitt auf der Regressionslinie, die Niederlande haben höhere Werte, Deutschland (mit einem tendenziell stärkeren Unterschied zwischen den Hochschultypen) und v.a. U.K. deutlich niedrigere. Die nordischen Länder liegen verstreut, aber tendenziell über dem Durchschnitt, die anglophonen Länder liegen ebenfalls verstreut, aber tendenziell unter dem Durchschnitt.

Österreich liegt hier bei der differenzierten Betrachtung von Sekundar- und Tertiärbildung in der jungen Bevölkerung an den vorderen Plätzen.

(c) *Berufs- und Allgemeinbildung auf der Sekundarstufe und Tertiärbildung 5A/6.* Vergleicht man die berufliche und allgemeine Sekundarbildung mit der akademischen Tertiärbildung, so sind die Werte der Tertiärbildung im Vergleich zur beruflichen Sekundarbildung im Durchschnitt um +40 Punkte höher, gegenüber der allgemeinen Sekundarbildung liegt der Unterschied nur bei etwa +15 Punkten. Österreich liegt in beiden Fällen etwa auf der Regressionslinie, Finnland und Niederlande liegen mit Japan bei der akademischen Tertiärbildung an den vordersten Plätzen, die ersteren auch bei der allgemeinen Sekundarbildung, letzteres bei der beruflichen Sekundarbildung. Der Zusammenhang zwischen beruflicher Sekundarbildung und akademischer Tertiärbildung ist homogener ausgeprägt als bei der allgemeinen Sekundarbildung (R^2 .72 gegenüber .47), das betrifft den etwas engeren Wertebereich (255 bis 300 Punkte vs. 270 bis 320 Punkte) als auch den Abstand von der Regressionslinie. Die anglophilen Länder liegen in diesem Vergleich auf beiden Dimensionen im hinteren Feld, die nordischen Länder zeigen unterschiedliche Profile (Schweden liegt nahe bei Österreich um -15 Punkte hinter Finnland bei der Tertiärbildung und -5 bzw. -20 Punkte bei der beruflichen bzw. allgemeinen Sekundärbildung; Dänemark liegt in der Tertiärbildung um -30 Punkte und bei der Sekundarbildung gegen -20 Punkte hinter Finnland).

Österreich befindet sich in diesen Gruppen durchgängig im vorderen Feld (an vierter bis fünfter Position).

(d) *Nähere Betrachtung der Unterschiede zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung mit unterer bzw. oberer Sekundarstufe.* Bei dieser Betrachtung kann man mögliche Hinweise auf veränderte Wirkungen des Bildungswesens auf die Kompetenzen in diesen beiden

Qualifikations-Gruppen bekommen, denen dann weiter nachzugehen wäre.

Die *untere Sekundarstufe* ist in der jungen Bevölkerung eine Momentaufnahme im Bildungsprozess, da hier teilweise weitere Abschlüsse erwartet werden können, in der breiten Bevölkerung ist dies jedoch eher die Gruppe, die keine erfolgreichen Bildungskarrieren durchlaufen hat. Insgesamt ist zur jungen Bevölkerung mit diesem Abschluss ein Zuwachs zu verzeichnen (Durchschnitt +15 Punkte), der Zusammenhang ist aber sehr schwach, die Streuung der Länder hoch ($R^2 .09$). Der Wertebereich bewegt sich von 210 bis 260 Punkten in der Bevölkerung und, wenn man UK als wesentlichen Ausreißer mit geringeren Werten in der jungen Bevölkerung (240 auf 230 Punkte) absieht, zwischen 250 und 290 Punkten in der jungen Bevölkerung (also +30 bis +40 Punkte). Österreich bewegt sie hier vom Durchschnitt zu etwas unter den Durchschnitt, etwa -10 Punkte unter der Regressionslinie (ganz ähnlich wie Schweden). Neben Japan haben Finnland, Niederlande und Estland hier die besten Werte, USA, Spanien und Kanada die schlechtesten Werte.

Im Bereich der Abschlüsse der oberen Sekundarstufe ist der Zusammenhang der Altersgruppen stärker ($R^2 .34$), und die Wertebereiche sind enger und liegen höher (255 bis 290 in der Bevölkerung und 265 bis 305 in der jungen Bevölkerung, aber die Zuwächse sind tendenziell geringer und deutlich weiter gestreut (Zuwachse zwischen +10 und +15 Punkten, Zuwachs im Durchschnitt etwa +15 Punkte). Es gibt eine Gruppe von Ländern ohne oder mit geringen Zuwächsen, darunter UK und USA. Niederlande und Japan haben die besten Positionen und guten Zuwachs. Österreich liegt nahe beim Durchschnitt, ähnlich wie Dänemark; die anderen Nordischen Länder liegen auf der Regressionslinie mit durchschnittlichem Zuwachs, Finnland weiter vorne, Schweden in der Bevölkerung besser, in der jungen Bevölkerung ähnlich wie Österreich. Auffallend ist hier ein sehr guter Zuwachs von Deutschland, das sich von einer unterdurchschnittlichen Position in der Bevölkerung zu einer deutlich überdurchschnittlichen Position in der jungen Bevölkerung bewegt.

Betrachtet man die Veränderung des Profils von unterer und oberer Sekundarstufe zwischen der breiten Bevölkerung und der jungen Bevölkerung unter den ausgewählten Ländern, so gibt es im Durchschnitt eine Verbesserung von ca. 235/270 auf ca. 270/285. Die parallelen Linien zeigen den Verlauf des Durchschnittspfades, die Länge der Pfeile zeigt den Grad der Veränderung und ihre Lage die Positionierung auf dem Profil der unteren und oberen Sekundarstufe (steiler relative Verbesserung der Oberstufe, flacher relative Verschlechterung der Oberstufe):

- zwei Länder (Österreich, Dänemark) folgen etwa dem Durchschnitt
- Deutschland und mit Abstrichen auch die Niederlande verbessern die Position auf beiden Dimensionen (Deutschland jeweils von unterdurchschnittlicher zu überdurchschnittlicher Position)
- Finnland, Schweden und Kanada haben die relative Positionierung der oberen Sekundarstufe etwas geschwächt, und verbleiben bei der unteren Sekundarstufe in ihrer jeweiligen Position über, beim und unter dem Durchschnitt
- die USA haben die Position der Oberstufe noch stärker relativ geschwächt und liegen auch in der Unterstufe durchgängig an letzter Stelle

- das UK zeigt eine völlig andere Positionierung, indem als einzigem die Unterstufe bei der jungen Bevölkerung verschlechtert ist, und sich auch die Oberstufe nicht verbessert hat.

Die Betrachtung der Differenzen zwischen breiter Bevölkerung und junger Bevölkerung erlaubt noch einmal einen differenzierten Blick auf die Veränderungen in allen Ländern und die Einbettung der Ausgewählten Länder. Insgesamt sind die Differenzen bei der unteren Sekundarstufe viel größer als in der Oberstufe, und sie sind meistens positiv (Ausnahme UK in der Unterstufe). Hinsichtlich der Entwicklung kann man die Länder in fünf Gruppen zusammenfassen:

- in beiden Bereichen zusammen entwickeln sich Deutschland, Polen und Korea am besten
- UK, Zypern und Norwegen am schlechtesten
- USA, Kanada und Finnland entwickeln sich positiv auf der unteren Sekundarstufe, fallen aber auf der oberen Sekundarstufe zurück
- bei den letzten beiden Gruppen liegt die Entwicklung der unteren Sekundarstufe beim Durchschnitt, die obere entwickelt sich in einer Subgruppe günstiger (darunter Österreich, Dänemark und Niederlande), und in einer anderen Subgruppe ungünstiger (darunter Schweden).

Erweiterter Kommentar

Für den Bereich des Lesens wurde auch eine nähere Auswertung der Unterschiede zwischen der jungen und der älteren Bevölkerung nach dem erreichten Bildungsstand aufgrund der von der OECD bereitgestellten Kategorisierungen vorgenommen. Berücksichtigt werden die Abschlüsse der unteren und der oberen Sekundarstufe, der Berufsbildung auf der Sekundarstufe (jeweils im Vergleich der 16-19-Jährigen mit den 20-65-Jährigen und die tertiären berufsbezogenen und akademischen Abschlüsse (für die 16-29-Jährigen).

Vergleicht man die durchschnittlichen Kompetenzwerte von unterer und oberer Sekundarstufe nach den Altersgruppen, so gibt es bei der jungen Bevölkerung in einigen Ländern ziemliche Überschneidungen, was auch teilweise auf die Zensierung zurückgeht. In der erwachsenen Bevölkerung liegen die Kompetenzwerte der unteren Sekundarstufe deutlich niedriger (Spanne 210 bis 260 Punkte) als in der jungen Bevölkerung (hier liegen nur zwei Länder unter 260 Punkten), und der Anstieg der Kompetenzen in der Bevölkerung mit oberer Sekundarstufe ist beträchtlich (Spanne 260 bis 290 Punkte). Wenn man die Konstellationen von unterer und oberer Sekundarstufe in den beiden Altersgruppen für die ausgewählten Länder vergleicht, so kann dies als eine andere Betrachtung der Veränderung der Rangordnungen betrachtet werden. Die junge Gruppe liegt bei der unteren Sekundarstufe deutlich besser als die Bevölkerung, bei der oberen Sekundarstufe liegt sie etwas besser mit beträchtlicher Überschneidung. Der Durchschnittswert im Lesen liegt bei der jungen Gruppe in der unteren Sekundarstufe um 30 Punkte besser, und in der oberen Sekundarstufe um 15 Punkte besser. In dieser Betrachtung fallen v.a. Deutschland in positiver Richtung und U.K. in negativer Richtung heraus. Deutschland hat auf beiden

Dimensionen in der jüngeren Gruppe eine bessere Position, das U.K. verschlechtert sich auf der unteren und stagniert auf der oberen Sekundarstufe. Die Niederlande zeigen auch eine vergleichsweise gute Entwicklung, die übrigen ausgewählten Länder verbessern sich auf der unteren Sekundarstufe, fallen jedoch auf der oberen eher zurück.

Die unter den 16-19-Jährigen erreichten beruflichen oder nicht beruflichen Abschlüsse unterscheiden sich im Erwartungswert der Lesekompetenz um 20 Punkte zugunsten der nichtberuflichen Sekundarabschlüsse, nur in drei Ländern (USA, Kanada und Japan) sind diese Werte gleich. In Österreich liegt der Unterschied (ebenso wie in U.K. und Schweden) beim Erwartungswert, v.a. in Finnland, aber auch in Deutschland und Dänemark hat die nicht berufliche Sekundarstufe vergleichsweise viel bessere Werte als die berufliche (+ ca. 30 Punkte). Eine ganz ähnliche Struktur zeigt der Vergleich der beruflichen Sekundarbildung (Spanne 260 bis 300 Punkte) mit der akademischen Sekundarbildung (Spanne 290 bis 330 Punkte), der Erwartungswert für letztere liegt um 30 bis 40 Punkte höher und die meisten Länder, so auch Österreich, liegen nahe beim Erwartungswert.

Zwischen der nichtberuflichen Sekundarbildung und der akademischen Tertiärbildung öffnet sich jedoch mit sinkenden Werten der Sekundarbildung eine Schere die von unter 10 Punkten Unterschied in Finnland und Niederlande mit den höchsten Werten auf 40 Punkte in den USA mit den niedrigsten Werten der SekundarschulabsolventInnen steigt. Hier zeigt sich auch eine länderspezifische Gruppierung, die eventuell strukturelle Merkmale des Bildungswesens zum Ausdruck bringt: die drei anglophonen Länder USA, Kanada, U.K. haben die niedrigsten Werte in der nichtberuflichen Sekundarstufe und die größte Diskrepanz zur akademischen Bildung, die aber ebenfalls eher niedrig liegt; mittlere Werte bei der Sekundarstufe hat eine Gruppe, die neben anderen Ländern Deutschland, Österreich, Schweden und Dänemark umfasst, und die zur Hälfte auch höhere Werte im in der akademischen Bildung haben, die Niederlande und Finnland haben in beiden Bereichen Spitzenwerte. Die Unterscheidungslinie geht hier also weder zwischen Gesamtschule und segregierter Schule, da die Gesamtschulländer verschiedenen Gruppen angehören, und auch nicht zwischen den Wohlfahrtregimes, da sich Länder aus dem Nordischen und aus dem Kontinentalen mischen, und je ein ‚Ausreißer‘ existiert.

Auch zwischen beruflicher Tertiärbildung (ISCED 5B) und akademischer Tertiärbildung (ISCED 5A/6) besteht ein systematischer Unterschied in den Kompetenzwerten (die Spanne liegt bei 5B zwischen 270 und 320 Punkten, bei 5A/6 zwischen 290 und 330 Punkten), wobei sich tendenziell der Unterschied mit steigenden Werten von 5B verringert. Schweden hat den höchsten Wert in der fachlichen Tertiärbildung und zeigt keinen Unterschied zur Tertiärbildung, auch in den Niederlanden ist der Unterschied gering, während am anderen Ende U.K. einen der niedrigsten Werte der beruflichen Tertiärbildung hat und der Abstand zur akademischen Tertiärbildung 30 Punkte beträgt. Österreich liegt bei beiden Abschlüssen im obersten Drittel und der Unterschied liegt beim Erwartungswert. Finnland zeigt den

höchsten Wert in der akademischen Tertiärbildung und (wie auch Deutschland) eine ähnlich große Diskrepanz zur beruflichen Tertiärbildung.

Betrachtet man schließlich die Veränderung zwischen der erwachsenen 20-64-jährigen Bevölkerung und der jungen 16-19-jährigen Bevölkerung jeweils nach unterer und oberer Sekundarstufe, so sieht man bei der unteren Sekundarstufe große Unterschiede zwischen den beiden Gruppen: in der zensierten jungen Gruppe liegen die Werte in der Spanne zwischen 250 und 290 Punkten, während sie in der erwachsenen Bevölkerung deutlich tiefer, zwischen 210 und 250 liegen; nur das U.K. ist hier mit nur 230 Punkten in der jungen Bevölkerung ein sehr deutlicher Ausreißer. Der analoge Vergleich bei der oberen Sekundarstufe ergibt ein ganz anderes Bild. Die Spannen überschneiden sich weitgehend (Junge: 265 bis 305; Erwachsene: 260 bis 290) mit einem um 10 bis 15 Punkte höheren Erwartungswert in der jungen Gruppe; hier teilen sich die Länder in zwei Gruppen: in einer Gruppe, in die sind die Werte über die Altersgruppen sehr ähnlich, in der anderen Gruppe hat die zensierte junge Gruppe mehr oder weniger deutlich bessere Werte; die Gruppen sind jedoch nach den gewählten Kriterien nicht homogen, v.a. die anglophonen Länder teilen sich auf.

A0c. Verteilung der Lesekompetenzen der jungen Bevölkerung nach Bildungsabschlüssen in ausgewählten Ländern (Österreich, Deutschland, Finnland, USA)

Hier kann die Variationsbreite zwischen der unteren und oberen Sekundarstufe, letztere wiederum differenziert nach beruflichen und allgemeinen Abschlüssen und den beiden Kategorien der Tertiärbildung unterschieden werden.

Deutschland und Österreich sind sich ähnlicher als die beiden Länder mit Finnland oder den USA, aber es deuten sich auch Unterschiede in den Verteilungen an.

- In der *unteren Sekundarstufe* liegt Österreich etwas niedriger als Deutschland, bei ähnlicher oder etwas geringerer Variationsbreite, untere und obere Sekundarstufe sind in Österreich tendenziell etwas stärker ‚entmischt‘.

- In der *oberen Sekundarstufe* ist die Variationsbreite in Österreich nach unten und oben etwas geringer (jeweils etwa 5 Punkte), und der Unterschied zwischen *beruflicher* und *allgemeiner* Sekundarstufe ist in Deutschland größer als in Österreich (die gesamte Variationsbreite ist nach unten und oben größer (250 bis 330 Punkte in Deutschland und 260 bis 325 Punkte in Österreich, 80 vs. 65 Punkte Unterschied), wobei die Berufsbildung weiter nach unten und die Allgemeinbildung weiter nach oben geht als in Österreich und auch der Mittelwert der Allgemeinbildung deutlicher über dem obersten Quartil der Berufsbildung liegt; in Österreich überschneiden sich die beiden Bereiche etwas stärker, aber die Berufsbildung ist nicht stärker ‚inklusiv‘ hinsichtlich der Kompetenzen.

- Im akademischen Tertiärbereich liegt die österreichische Verteilung ganz leicht über der deutschen bei ähnlicher Variationsbreite, aber die berufliche Tertiärbildung liegt in

Deutschland deutlich niedriger (und eher im Bereich der beruflichen Sekundarstufe) als in Österreich (wo diese eher im Bereich der allgemeinen Sekundarstufe liegt).

Vergleicht man Finnland mit Deutschland und Österreich, so liegt die gesamte Verteilung deutlich höher, das untere Quartil der unteren Sekundarstufe liegt um +30 Punkte höher, und das obere Quartil der akademischen Hochschulbildung liegt um +20 Punkte höher (Bereiche zwischen 230 und 335 Punkten in Deutschland und Österreich gegenüber 260 bis 355 Punkte in Finnland, bei etwas geringerer Gesamtspanne in Finnland (95 Punkte vs. 105 Punkte). Auch sonst zeigen die Profile Unterschiede:

- Die untere und obere *Sekundarstufe* liegt deutlich höher in Finnland (+20 bis 30 Punkte), bei ähnlichem Entmischungsgrad zwischen oberer und unterer Sekundarstufe wie in Deutschland.
- Der ‚Entmischungsgrad‘ von *Berufs- und Allgemeinbildung* auf der Sekundarstufe liegt in Finnland zwischen Deutschland und Österreich, wobei die Verteilungen nach oben verschoben sind (265 bis 340 Punkte vs. 250 bis 330 in Deutschland und 260 bis 325 in Österreich (Spanne 75, 80 und 65 Punkte).
- Die allgemeinbildende Sekundarstufe überschneidet sich mit einem kleinen Zusatz nach oben voll mit der *akademischen Hochschulbildung* in Deutschland und Österreich, das untere Quartil der akademischen Tertiärbildung liegt um +10 bis 15 Punkte höher und das obere Quartil um +20 Punkte höher als in Deutschland und Österreich.

Die Verteilung der USA liegt so gut wie in allen Bereichen niedriger als Österreich und Deutschland, bei etwas größerer Spanne (220 bis 335 Punkte, Gesamtspanne 115 Punkte).

- Im Tertiärbereich ist die Variationsbreite gegenüber Österreich um -10 bis 15 Punkte nach unten größer, im Vergleich zu Deutschland liegt die berufliche Tertiärbildung in den USA etwas höher
- die untere Sekundarstufe ist um -10 bis 20 Punkte nach unten verschoben (bei ähnlicher Spanne von 60 Punkten)
- die größten Unterschiede zeigen sich bei der Sekundarstufe, wo die Verteilung insgesamt um -10 bis 20 Punkte niedriger liegt, und v.a. keine Entmischung von Berufs- und Allgemeinbildung vorliegt, entsprechend bestehen hier sehr große Unterschiede zwischen allgemeinbildender Sekundarbildung und akademischer Tertiärbildung (das obere Quartil der Tertiärbildung liegt um +35 Punkte über der allgemeinen Sekundarbildung, in Österreich + 10 Punkte, in Deutschland +5 Punkte).

A0d. Formaler Bildungsstand und Kompetenzwerte bzw. Verteilung nach Ländern

In diesem Abschnitt wird betrachtet, ob ein höherer aggregierter Bildungsstand der Bevölkerung in Form von formalen Qualifikationen auf Sekundar- oder Tertiärebene in einem systematischen Zusammenhang mit dem durchschnittlichen Kompetenzniveau und der Kompetenzverteilung oder -ungleichheit der Erwachsenen steht: führt ein höherer Anteil an Hochschul- oder SekundarschulabsolventInnen zu einem (sichtbar) erhöhten aggregierten

Kompetenzniveau? Spielt die Berufsbildung auf Sekundarebene eine Rolle? In welchem Zusammenhang steht der aggregierte Bildungsstand der Bevölkerung mit der (vergleichswisen) Ungleichheit in der Kompetenzverteilung? Reduziert oder steigert ein steigender Anteil an Tertiär- oder Sekundar- oder BerufsbildungsabsolventInnen die Ungleichheit? Betrachtet werden drei Dimensionen:

- das Durchschnittliche Kompetenzniveau in Lesen und Mathematik
- die Quartils-Ratio, d.h. der Quotient aus dem 75% Quartils-Kompetenzwert und dem 25% Quartils-Kompetenzwert (diese Werte teilen jeweils die obersten bzw. untersten 25% von der mittleren Hälfte der Bevölkerung); diese Ratio zeigt die Spanne der Kompetenzwerte, in der die mittlere Hälfte der Bevölkerung liegt
- die 95%/5% Perzentil-Ratio, die die Spanne zwischen den extremen Gruppen angeben (den Werten, die die obersten bzw. untersten 5% der Kompetenzverteilung von den mittleren 90% trennen).

Es wird hier bei der Ungleichheit eine zweifache Betrachtung angewendet, es werden alle Länder/Regionen betrachtet, und es wird auch eine Auswahl von nordischen, kontinentalen und anglophilen Ländern dokumentiert, die in der vorliegenden Studie näher analysiert werden. In dieser Auswahl zeigen sich tendenziell andere Strukturen als in allen Teilnehmerländern/regionen. Diese Unterschiede bestätigen die bekannte Sensitivität derartiger Ergebnisse gegenüber der Länderauswahl (die nicht immer entsprechend beachtet wird).

A0d0. Bildungsstand (Verteilung Sekundarbildung, Tertiärbildung und weniger)

Die Darstellung gruppiert die Länder simultan nach den Anteilen der Sekundar- und Tertiärbildung, als Kehrwert der Summe dieser beiden Kategorien ergibt sich der Anteil der wenig Qualifizierten (maximal untere Sekundarstufe). Insgesamt liegt die Sekundarbildung zwischen 25% (Spanien) und 65% (Kanada), die Tertiärbildung zwischen 15% (Italien) und 45% (Tschechische Republik; der Mittelwert liegt bei ca. 45% Sek. und 30% Tert).

Es ergeben sich grob drei Gruppen von Ländern:

- die größte Gruppe liegt nahe beim Durchschnitt mit etwas erhöhter (30-35%) Tertiär- und etwas verminderter (35-45%) Sekundarbildung; zehn Länder/Regionen (Finnland, Dänemark, Norwegen, Estland, Korea, Flandern, U.K. und England, Australien und Irland) können dieser Gruppe im engeren Sinne zugerechnet werden, vier weitere liegen etwas entfernt (Japan mit etwas höherer Tertiärbildung; USA mit höherer und Niederlande mit verminderter Sekundarbildung), zusammen können also 14 Länder/Regionen dieser Gruppe zugezählt werden
- eine zweite kleinere Gruppe, die Österreich, sowie die Slowakische und Tschechische Republik im engeren Sinn einschließt, hat erhöhte (60-70%) Sekundarbildung und verminderte (15-20%) Tertiärbildung; im weiteren Sinne kann man auch Polen Deutschland und Schweden diesem Typ zurechnen die ersteren beiden liegen bereits nahe beim Durchschnitt, Polen zeigt erhöhte Sekundarbildung

- eine dritte Gruppe von Spanien, Zypern und Italien zeigt bei beiden Indikatoren unterdurchschnittliche Werte, und v.a. in Spanien und Italien machen die wenig Qualifizierten etwa die Hälfte der RespondentInnen aus.

- Kanada ist ein Ausreißer im Hinblick auf die deutlich erhöhte Tertiärbildung (gefolgt von Japan mit dem zweithöchsten Anteil).

Der Anteil an wenig Qualifizierten kann sowohl durch Tertiärbildung als auch durch Sekundarbildung reduziert werden. Die Länder können hier grob in drei Gruppen gegliedert werden:

- in Japan, Polen und der Tschechischen Republik liegt dieser Anteil mit 15-16% am niedrigsten

- in einer zweiten Gruppe, zu der alle übrigen Länder mit erhöhter Sekundarbildung (Österreich, Slowakische Republik, Deutschland, Schweden) und ein Teil der Länder mit erhöhter Hochschulbildung gerechnet werden können (Finnland, Estland, Korea, Flandern, USA), liegt dieser Anteil zwischen einem Sechstel und einem Viertel

- zwischen einem Viertel und einem Drittel liegt er in den verbleibenden Ländern mit erhöhtem Hochschulzugang (UK und England sowie Nordirland, Australien, Irland, Dänemark, Norwegen und Niederlande)

- wie schon erwähnt, höher als ein Drittel, bis zur Hälfte liegt dieser Anteil der wenig Qualifizierten in Zypern, Spanien und Italien.

A0d0.a Bildungsstand (Verteilung Sekundarbildung, Tertiärbildung und Berufsbildung)

Die Berufsbildung auf der Sekundarebene ist als eigene abgeleitete Variable definiert, der Durchschnitt liegt bei einem Viertel der RespondentInnen. Man sieht, dass die Berufsbildung in der Mehrzahl der Länder mit erhöhter Sekundarbildung höhere Werte annimmt (die Hälfte bis zwei Drittel in Deutschland, Polen, Österreich, Tschechische Republik), es gibt jedoch auch in dieser Gruppe zwei Länder mit geringeren Anteilen an Berufsbildung (Schweden 20%, Slowakische Republik 30%).

Umgekehrt ist die Berufsbildung auch in einigen Ländern mit erhöhter Tertiärbildung sowie in den Niederlanden (27%) etwas erhöht. Hier besteht v.a. eine Unterscheidung zwischen den Nordischen Ländern (und Estland) einerseits mit höheren Werten (Estland 25% bis Norwegen 34%) und den anglophonen Ländern und Japan und Korea mit niedrigeren Werten (U.K. 7% bis Irland 17%) andererseits.

A0d1. Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung

Hier zeigt sich fast kein Zusammenhang. Auf der *Tertiärstufe* gibt es bei Mathematik keine Korrelation, beim Lesen verschwindet die schwache (.25), wenn man die beiden Ausreißer Italien und Japan ausschließt (.04). Ein steigender Anteil an HochschulabsolventInnen in der Bevölkerung steigert also nicht systematisch die PIAAC-Kompetenzen. Österreich liegt etwas über der Regressionslinie, man sieht auch die Unterschiede etwa zwischen USA und Finnland mit ähnlicher Tertiärquote, aber in Mathematik durchschnittlich 30 Punkten und im

Lesen 20 Punkten Unterschied, ähnlich Deutschland und Niederlande auf etwas niedrigerem Tertiärisierungsniveau mit durchschnittlich 15 Punkten Unterschied im Lesen und 10 Punkten in Mathematik.

Auf der *Sekundarstufe* sind die Anteile besser verteilt, und es erscheint unter allen Ländern eine leichte positive Korrelation in Mathematik und ein kurvilinearere Zusammenhang in beiden Bereichen (R^2 .32 bzw. .26). Auch diese sind jedoch vollständig durch die Ausreißer Italien und Spanien bestimmt. Wenn man diese ausschließt, verschwinden alle Zusammenhänge.

Durch die Summe von Sekundar- und Tertiärbildung kann man auch eine Gegenprobe für den Anteil an Personen ohne weiterführende Bildung machen, Hier wird die Sonderstellung von Italien und Spanien bereits grafisch deutlich sichtbar, und zunächst erscheinende positive Zusammenhänge verschwinden bei Ausschluss der beiden Ausreißer (dies wird in den OECD-Publikationen nicht wahrgenommen, es werden Koeffizienten über Zusammenhänge zwischen dem Bildungsstand und den Kompetenzwerten präsentiert und interpretiert, die allein auf den beiden Ausreißer-Ländern beruhen).

Insgesamt ist ein positiver Zusammenhang zwischen dem formalen Bildungsstand und den Kompetenzwerten nicht zu erkennen. Österreich hat tendenziell bessere Kompetenzen als es dem niedrigen Anteil der Tertiärstufe entsprechen würde, aber eher durchschnittliche (Mathematik) oder geringere (Lesen) Kompetenzen als es dem Anteil der Sekundarbildung entsprechen würde, zusammengerechnet liegt Lesen geringfügig (-5 Punkte) unter und Mathematik geringfügig (+5 Punkte) über dem Erwartungswert.

Die Berufsbildung variiert zwischen sehr niedrigen (gegen 5% in Spanien) und ziemlich hohen Anteilen (65 in der Tschechischen Republik), und die Verteilung hat keine ausgeprägten Ausreißer-Länder/Regionen, wohl aber drei einigermaßen unterscheidbare Gruppen (niedrige, mittlere, hohe Berufsbildung). Die Berufsbildung zeigt einen robusteren Zusammenhang mit den Kompetenzmittelwerten, wobei sich Lesen und Mathematik unterscheidet:

- im Lesen ist kein linearer Zusammenhang sichtbar (R^2 .02), wohl aber ein nichtlinearer mit den höchsten prognostizierten Werten bei den Ländern im mittleren Bereich der Berufsbildung; in Mathematik sind die Zusammenhänge stärker, und es deutet sich sowohl ein leicht linear steigender (R^2 .17) als auch ein stärkerer ebenfalls insgesamt steigender nicht linearer (R^2 .38) Zusammenhang an. In Ländern mit zunehmendem Anteil an Berufsbildung steigen also die Kompetenzwerte bis zu einem mittleren Niveau der Berufsbildung an, und sinken dann bei weiter steigendem Anteil jedoch wieder ab. Hier spielt offensichtlich eine Rolle, dass bei mittlerem Anteil an Berufsbildung der Spielraum für einen höheren Tertiäranteil steigt.

A0d2. Verteilung bzw. Ungleichheit der Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung (Quartils-Ratio: 75%/25%-Wert)

Die Ungleichheit wird zunächst durch die Quartils-Ratio ausgedrückt, d.h. es werden Ungleichverteilungen im mittleren Kompetenzbereich betrachtet (wie groß ist der

Kompetenzunterschied in der mittleren Hälfte der Bevölkerung?).

Steigende Sekundarbildung reduziert tendenziell die Ungleichheit auf diesem Indikator, nicht jedoch steigende Tertiärbildung; auch die Summe (bzw. umgekehrt der Anteil der formal wenig gebildeten) spielt keine systematische Rolle.

Steigende Berufsbildung reduziert tendenziell die Ungleichheit, stärker in Mathematik, aber auch hier ergibt sich der kurvilineare Zusammenhang, dass die mittleren Länder tendenziell die geringste Ungleichheit aufweisen.

(a) In den ausgewählten Ländern zeigt sich eine Verstärkung der Ungleichheit bei steigendem Tertiäranteil, und noch deutlicher bei der Summe der Qualifizierten. D.h. in diesen Ländern geht die Ungleichheit mit steigendem Anteil an wenig Qualifizierten tendenziell zurück (dieser Anteil übersteigt in keinem Land ein Drittel).

Mit dem Anteil an Berufsbildung verringert sich die Ungleichheit, stärker in Mathematik, und es gibt auch hier den kurvilinearen Zusammenhang, wobei die drei Gruppen von Ländern (anglophil, nordisch, germanisch) – mit Ausnahme der Niederlande – jeweils sehr ähnlich sind; Deutschland und Österreich unterscheiden sich relativ deutlich mit einer höheren Ungleichheit in Deutschland, während Österreich eher an unteren Ende der nordischen Länder, und ziemlich ähnlich wie die Niederlande, liegt.

A0d3. Verteilung bzw. Ungleichheit der Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung (Percentil-Ratio: 95%/5%-Wert)

Hier reproduzieren sich im Prinzip die Strukturen der Quartils-Ratio

(a) Bei Betrachtung der ausgewählten Länder nimmt Österreich, v.a. durch die vergleichsweise geringe Tertiärquote und auch durch die – weniger deutlich – erhöhte Berufsbildung, eine besondere Stellung als Ausreißer ein, der teilweise die Zusammenhänge bestimmt. In allen Ländern der Auswahl reproduzieren sich die Strukturen der Quartils-Betrachtung, wenn man Österreich ausschließt, bleibt jedoch nur eine tendenzielle Verstärkung der Ungleichheit mit steigender Summe Sekundar-Tertiär-Ausbildung.

Der Anteil der Berufsbildung verringert hier rechnerisch am deutlichsten die Ungleichheit. Schweden nimmt hier eine Zwischenstellung zwischen den anglophilen und den nordischen Ländern ein, der Unterschied zwischen Österreich und Deutschland besteht auch hier.

A0d4. Erwachsenenbildung und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik

Die Teilnahme an EB im letzten Jahr ist in ähnlicher Größenordnung mit den Kompetenzmittelwerten korreliert wie die tertiären Bildungsabschlüsse. Der Zusammenhang stellt sich tendenziell robuster dar (keine deutlichen Ausreißer, die den Zusammenhang bestimmen), und er ist auch konsistent mit den beiden Formen der Adjustierung.

Es besteht eine moderate Korrelation zwischen Tertiärbildung und EB-Beteiligung, die sich kurvilinear darstellt: die (anglophonen) Länder mit hoher tertiärer Beteiligung haben eine mittlere EB-Beteiligung, während bei den nordischen Ländern und NL die EB ansteigt und

die Tertiärbildung sinkt. Es könnten hier komplementäre Wirkungen von tertiärer Bildung und EB bestehen.

(a) Unter den ausgewählten Ländern ist die Korrelation zwischen EB-Beteiligung und Lesen stärker als in allen Ländern, in Mathematik ist die lineare Korrelation schwächer, es besteht jedoch eine deutlichere kurvilineare Korrelation mit niedrigeren Werten in den (anglophonen) Ländern mit mittlerer EB-Beteiligung.

A0d5. Mittelwerte und Kompetenzungleichheit

Auf beiden Indikatoren geht die Ungleichheit mit steigenden Mittelwerten in beiden Bereichen zurück, in Österreich ist die Ungleichheit tendenziell etwas geringer als der Erwartungswert. Die Korrelation ist in Mathematik klarer, im Lesen wird der Zusammenhang durch Ausreißer beeinflusst (Japan am unteren Ende, Italien und Spanien am oberen Ende).

(a) Unter den ausgewählten Ländern ergeben sich gravierende Unterschiede zwischen Lesen und Mathematik. Während in Mathematik ein fast perfekter negativer Zusammenhang zwischen Kompetenzhöhe und Ungleichheit besteht, ist dieser im Lesen fast aufgelöst.

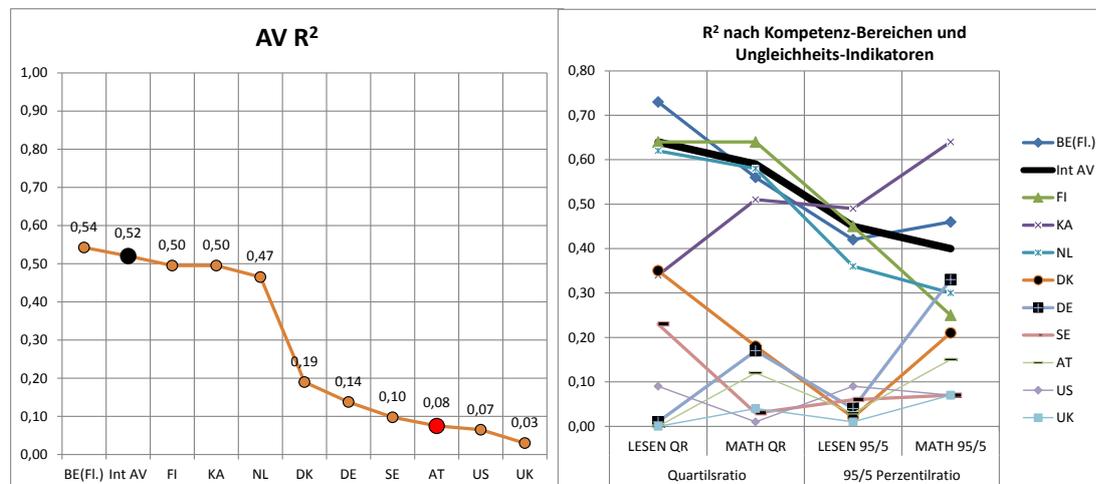
A0d5.b Mittelwerte und Kompetenzungleichheit nach Altersgruppen in den Ländern

Im internationalen Durchschnitt steigen bis zu den beiden jüngsten zensierten Altersgruppen von den älteren zu den jüngeren Altersgruppen die Kompetenzen und sinkt auf beiden Indikatoren die Ungleichheit. Gemessen an den Korrelationen ist der Zusammenhang bei der Quartilsratio stärker als bei der 95/5-Percentilratio, und bei beiden Indikatoren beim Lesen stärker als in Mathematik.

Dieses Muster gibt es unter den ausgewählten Ländern – mit größerer Variation, und Gegenbewegungen an einzelnen Punkten – in vier Ländern (Niederlande, Finnland, Belgien und etwas abweichend in Kanada wo der Zusammenhang tendenziell bei der 95/5-Perzentilratio sowie in Mathematik stärker ist).

In drei Ländern (Österreich, USA und UK) gibt es so gut wie keine Korrelation zwischen Kompetenzniveau und -ungleichheit. In Österreich zeigen sich Turbulenzen vor allem in den 1970er und 1980er Jahren, in USA und U.K. ist der Zusammenhang über die gesamte beobachtete Periode erratisch, v.a. sind die Kompetenzzuwächse sehr gering, im U.K. steigt die Ungleichheit.

Auch in Dänemark und Schweden steigt die Ungleichheit auf der 95/5-Perzentilratio über die Periode an, und auch in Deutschland gibt es v.a. in der früheren Periode bis in die 1970er und teilweise auch noch einmal in den 1980ern eine Steigerung der Ungleichheit.

A0d5.c R² von Kompetenzhöhe und –ungleichheit für ausgewählte Länder**A1. Altersgruppen, Bildungsstrukturen und bildungspolitische Zeit****A1. Altersgruppen, ihre Zeit im Bildungswesen und die bildungspolitische Zeit**

Die vergleichbaren Werte über Kompetenzhöhe und Verteilung in der Bevölkerung der Teilnehmerländer der PIAAC-Erhebung erlauben die Frage, inwieweit diese Spuren der vergangenen, von den erfassten Altersgruppen erlebten, bildungspolitischen Entwicklungen enthalten. Die 16-65-Jährigen in der Erhebung sind zwischen 1948 und 1998 geboren, und reflektieren damit die Bildungspolitik seit dem 2. Weltkrieg (wobei die beiden jüngsten Kohorten sich noch im Bildungswesen befinden und dieses erst in 10 Jahren vollständig verlassen haben werden).

Wenn man standardisierte Bildungsblöcke nach dem österreichischen Muster⁶¹ unterstellt (die sich im Einzelnen de facto wieder um +/- ein bis zwei Jahre unterscheiden), so kann man eine schematisierte Darstellung des Durchflusses der 5-jährigen Alterskohorten durch das Bildungswesen erstellen. Diese Darstellung zeigt deutlich, wie sich aufgrund der langen Dauer des Verbleibs im Bildungswesen die Spuren der Bildungspolitik in der Bevölkerung verwischen. Die geschieht auf zweifache Weise,

- erstens indem sich eine 5-jährige Kohorte insgesamt bis zu über zwei Jahrzehnte durch das Bildungswesen bewegt (von der Primarschule bis zum längsten Hochschulabschluss, viele verlassen das Bildungswesen auch früher)
- zweitens indem sich dadurch immer vier Kohorten gleichzeitig in verschiedenen Stadien im Bildungswesen befinden.

Durch diese Struktur geschieht so Etwas wie eine ‚Dispersion‘ der bildungspolitischen Zeit, die das Erfassen von Wirkungen auch von weitreichenderen Maßnahmen schwierig macht.

Überdies spiegelt sich in der Kompetenzentwicklung nach Altersgruppen nicht nur die vergangene Bildungspolitik. Standardmäßig werden Alters-, Kohorten-, und Periodeneffekte

⁶¹ Einschulung mit 6J., 4 Jahre PrimarS., 4 Jahre Sekundarschule I, 4-5Jahre Sekundarschule II, 6-7 Jahre Tertiärstufe

unterschieden:

- Alterseffekte beziehen sich auf die Alterung, im Falle der Kompetenzen also auf Kompetenzverluste infolge der individuellen Alterungsprozesse (es gibt viele Ergebnisse, die auf altersbezogene Kompetenzverluste hindeuten, die bereits zwischen 30 und 40 Jahren beginnen)
- Kohorteneffekte beziehen sich auf unterschiedliche Bedingungen beim Zeitpunkt der Geburt, hier würden wesentliche Ereignisse der Bildungspolitik hineinfallen, aber auch z.B. demografisch starke oder schwache Jahrgänge (empirisch sind die Kohorteneffekte eher positiv, aber nicht immer)
- Periodeneffekte sind generelle zeitbezogene Einflüsse wie wirtschaftliche Krisen oder Kriege, oft schwer von Kohorteneffekten zu unterscheiden, da z.B. Wirtschaftskrisen sich auch auf die jugendlichen Kohorten besonders gravierend auswirken können.

Das Schema zeigt nun, über welche Zeitperioden sich die fünf-jährigen Alterskohorten in den verschiedenen Bereichen des Bildungswesens befunden haben. Damit wird auch sichtbar, wie sie zeitlich in Relation zu bildungspolitischen Reformen positioniert sind. Gleichzeitig wird auch sichtbar, wie stark die Überschneidungen zwischen den Kohorten sind, wenn man die gesamte Verbleibsdauer im Bildungswesen unterstellt.

Eine Reform in einem frühen Stadium des Bildungsverlaufes lässt nachfolgende Effekte erwarten, bei größeren Reformen stellt sich die Frage nach Zeitverzögerungen bei den Wirkungen, wie auch nach der Haltbarkeit der Wirkungen. Eine Reform in einem späteren Stadium der Laufbahn kann aber auch Wirkungen auf frühere Stadien in nachfolgenden Kohorten ausüben (z.B. können Veränderungen in den Selektionsmechanismen durch Veränderungen der Erwartungen negative oder positive Anreize ausüben).

Im Hinblick auf die Kompetenzen ist sowohl die Höhe als auch die Verteilung von Bedeutung. Das ideale Ziel wäre die maximale Höhe an Kompetenzen bei minimaler Streuung. Das große Problem dabei besteht darin, dass aufgrund von Annahmen zu ‚natürlichen‘ Anlagen oder Begabungen zwischen diesen beiden Dimensionen ein Trade-off gesehen wird: Versuche, die Streuung durch die Förderung von ‚weniger Begabten‘ zu vermindern, würden *ceteris paribus* die Inputs für die ‚Begabteren‘ vermindern und somit zu Lasten der erreichten Höhe gehen; dieser Trade-off kann von den jeweils eine Position unterstützenden Kräften für jedes Inkrement in Anschlag gebracht werden, und somit ist jede Summe zu gering, egal, wofür sie aufgebracht wird, da sie immer auch für das Andere aufgebracht werden könnten.

Die institutionelle Lösung für diesen Trade-off sind Strukturen der Selektion, die im 20. Jahrhundert zur zentralen bildungspolitischen Frage und zum Gegenstand von Reformen wurden, und auch unterschiedliche Lösungen gefunden haben, ohne dass aber die Selektion selbst verschwunden ist. Tatsächlich haben in verschiedenen Ländern im durch die PIAAC-RespondentInnen repräsentierten Zeitraum weitreichende Bildungsreformen in verschiedenen Ländern stattgefunden, denen auch weithin Wirkungen zugesprochen oder aber auch abgesprochen werden. Auch die OECD-PIAAC-Publikationen gehen von derartigen Wirkungen aus, ohne ihnen jedoch explizit nachzugehen.

Es erscheint plausibel, von verschiedenen Perspektiven die Entwicklung der Kompetenzen

im Altersverlauf zu beobachten. Dies wird in den folgenden Abschnitten dargestellt.

Dabei wird eine Auswahl an Ländern näher betrachtet, die den unterschiedlichen Wohlfahrtsmodellen der westlichen Welt angehören, dem kontinentalen (Österreich, Deutschland, Niederlande), dem nordischen (Schweden, Finnland, Dänemark) und dem anglophon-liberalen (UK-England, USA, Kanada).⁶²

Die folgenden Darstellungen fassen die Ergebnisse der Entwicklung der ausgewählten Länder nach dem Kompetenzniveau zusammen. Dabei wird die Positionierung der Kompetenzwerte und des Index der Kompetenzwerte im Vergleich der ausgewählten Länder betrachtet.

Die Indizes zählen ganz einfach, ob die Länder in einem (+1, -1) oder beiden Kompetenzbereichen (+2, -2) auf der oberen (+) bzw. unteren (-) Grenze des Spektrums der ausgewählten Länder liegen.

⁶² Belgien ist in den Darstellungen enthalten, wird jedoch in der Interpretation nicht berücksichtigt.

A 1.2 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 (U.K., USA, Kanada)
KOMPETENZVERTEILUNG		
<ul style="list-style-type: none">- In Belgien und Niederlande ist auf beiden Indikatoren eine geringe Ungleichheit weiter reduziert worden.- in Finnland ist bei beiden Indikatoren die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden	<ul style="list-style-type: none">- in Dänemark bei der Quartilsratio die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden, bei der 95/5 Percentilratio gibt es sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend- Schweden liegt bei Quartilsratio ohne größere Veränderung im Mittelfeld, zeigt bei 95/5 Percentilratio sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend- in Österreich ist die Ungleichheit auf beiden Indikatoren eher gering, hat sich aber nicht reduziert	<ul style="list-style-type: none">- USA und Kanada haben auf beiden Indikatoren die Ungleichheit verringert, sie bleibt aber hoch- U.K. hat bei beiden Indikatoren eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung
	<ul style="list-style-type: none">- Deutschland hat bei Quartilsratio eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung, bei 95/5 Percentilratio eine eher geringe Ungleichheit, die sich in mittlerem Maß reduziert	

A1a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf in ausgewählten Ländern

(a) Mittelwerte Lesen

Die Mittelwerte der Mehrzahl der ausgewählten Länder bewegen sich über alle Altersgruppen in einem Korridor von etwa 15 Punkten, nur zwei Länder weichen nach oben von diesem Korridor ab, das sind Finnland und die Niederlande. Die übrigen Länder wechseln teilweise ihre Position im Korridor. Schweden liegt durchgängig am oberen Rand, Österreich liegt durchgängig mehr oder weniger unter dem Durchschnitt, mit tendenzieller Annäherung; UK und USA liegen bei den älteren Kohorten im oberen Bereich und bewegen sich dann bei den mittleren oder jüngeren Gruppen zum unteren Rand; Deutschland und die übrigen Länder liegen nahe dem Durchschnitt.

(b) Mittelwerte Mathematik

Mathematik beginnt mit einer ähnlichen Spanne wie Lesen in der ältesten Altersgruppe, und auch hier bewegen sich einige Länder in einem etwas weiteren Korridor von 15 bis 20 Punkten. Deutliche Abweichungen gibt es wiederum in Finnland nach oben, und von UK und USA nach unten. Dänemark, Schweden und Niederlande liegen am oberen Rand, teilweise mit Rückgängen bei den Jugendlichen, Kanada liegt durchgängig am unteren Rand des Korridors. Österreich und Deutschland liegen etwas über dem Durchschnitt.

(c) Standardabweichungen Lesen

Die Standardabweichungen zeigen im Altersverlauf kein auf den ersten Blick erkennbares Muster, auch gleitende Durchschnitte machen das Bild nicht besser. Im Durchschnitt ist die Standardabweichung stationär bei nur 45 Punkten, und geht bei den beiden jüngsten Gruppen noch weiter zurück auf 40 Punkte. Der Korridor liegt bei etwas über 10 Punkten mit einer Einschnürung bei den 40-44-Jährigen und dann auch einer Verengung bei den jungen Gruppen. Die Trendlinien signalisieren drei unterschiedliche Entwicklungsmuster der Ungleichheit der Lesekompetenzen:

- fallend: 4 Länder (Kanada, USA, Finnland, Niederlande)
- steigend: 3 Länder (Schweden, Deutschland, Österreich)
- stationär: 2 Länder (UK, Dänemark)

Österreich liegt als einziges der ausgewählten Länder durchgängig unter dem Durchschnitt, ab mit tendenziellem Anstieg der Trendlinie in der bildungspolitischen Zeit von den älteren zu den jüngeren Gruppen.

(d) Standardabweichungen Mathematik

Das Muster ist ähnlich wie im Lesen, mit der Einschnürung und dem Rückgang des Wertebereichs bei den späteren jüngeren Gruppen. Im Durchschnitt ist die Standardabweichung stationär bei nur 50 Punkten, und geht bei den beiden jüngsten Gruppen noch weiter zurück auf 45 Punkte Die Trendlinien zeigen hier nur fallende und stationäre Muster:

- fallend: 5 Länder (USA, Kanada, Deutschland, Niederlande, Finnland-leicht fallend)

- stationär: 4 Länder (UK-leicht fallend, Schweden, Dänemark, Österreich)

Österreich liegt zuerst leicht unter dem Schnitt und schwankt dann bei den späteren jüngeren Gruppen um den Durchschnitt, die Trendlinie ist aber stationär.

Zusammenfassend und auf die bildungspolitische Zeit bezogen zeigt nur Finnland in beiden Fächern eine herausragende Entwicklung in Richtung Kompetenzsteigerung, im Lesen gegenüber den anderen Ländern stärker hervorgehoben. Der Anstieg beginnt in den 1960ern und dann ein zweites Mal in der Mitte der 1970er. In den Niederlanden ist ebenfalls ein Anstieg in den 1960ern, wenn auch etwas flacher und länger andauernd, aber ohne einen zweiten Gipfel zu erreichen, festzustellen. In Mathematik gibt es einen Anstieg in den 1960ern in mehreren Ländern, was möglicherweise auf eine stärkere Aufmerksamkeit in diesem Bereich in dieser Zeit hindeutet.

Weiters hervorstechend sind die durchgängig sehr niedrigen Werte der USA in Mathematik, mit einem gewissen Zwischenanstieg in den 1970ern, gefolgt von Stagnation ab den 1990ern. Im UK verläuft die Entwicklung etwa parallel auf höherem Niveau, ebenfalls mit Stagnation und Rückgang ab den 1980ern. Die USA weisen bis in die 1990er überdies durchgängig eine der höchsten Streuungen auf (wie die überhaupt die anglophonen Länder bei der Streuung im oberen Bereich liegen), in Finnland liegt die Streuung auf mittlerem überdurchschnittlichem Niveau. Hinsichtlich der Streuung bietet Schweden ein bemerkenswertes Bild, indem diese in beiden Fächern in zwei Wellen besonders deutlich ansteigt, zuerst in den 1950ern und frühen 1960ern, und dann wieder in den 1970ern und frühen 1980ern (auch Dänemark zeigt auf niedrigerem Niveau einen ähnlichen Verlauf).

A1b. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf, Österreich und internationaler Durchschnitt

Die österreichischen Verläufe zeigen bei den Mittelwerten zwei spezielle Abweichungen, erstens einen etwas stärkeren Zuwachs bei den 50-54-Jährigen gegenüber den 55-59-Jährigen und einen Einbruch bei den 30-34-Jährigen gegenüber vorher und nachher. Lesen und Mathematik verlaufen bemerkenswert parallel, Lesen ganz leicht unter dem Durchschnitt, Mathematik über dem Durchschnitt.

Auch die Standardabweichungen verlaufen parallel, sie liegen bei den früheren älteren Jahrgängen eher unter dem Durchschnitt und nähern sich diesem dann bei den 40-44-Jährigen an, der Abstand ist beim Lesen zunächst deutlicher was auch den Unterschied der Trendlinien erklärt.

Diskontinuitäten bei den Mittelwerten nach unten (1960-82 und 1985-07) sind mit Diskontinuitäten der Standardabweichung nach oben verbunden, was auf Diskontinuitäten der statistischen Fehlerwahrscheinlichkeit hinweist.

A1c. Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf

Bezieht man die Entwicklung in einer Indexdarstellung auf die bildungspolitische Ausgangskohorte, so verdeutlicht sich im Lesen die Sonderentwicklung von Finnland nach oben, und aufgrund der vergleichsweise höheren Ausgangswerte tritt auch die Sonderentwicklung von UK und USA nach unten deutlicher hervor als in der absoluten Darstellung der Mittelwerte. Kanada markiert durchgängig das untere Ende des Korridors der übrigen Länder, während das obere Ende von unterschiedlichen Ländern gebildet wird.

In Mathematik ist der Gesamtkorridor etwas schmaler, UK und USA markieren auch hier deutlich eine Sonderentwicklung im unteren Bereich, während Finnland nach oben weniger deutlich hervortritt. Hier zeigen v.a. auch Deutschland und Belgien sehr positive Veränderungen bis in die 1990er Jahre.

A1d-e. Index der Mittelwerte und Korrelation in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf nach ausgewählten Ländern

Der direkte Vergleich von Lesen und Mathematik zeigt unterschiedliche Beziehungen zwischen diesen beiden Bereichen in unterschiedlichen Ländern bzw. Regionen. Im internationalen Durchschnitt bewegen sich die beiden Bereiche bis zu den beiden zensierten jungen Gruppen sehr ähnlich, dann fällt Mathematik etwas stärker ab. In den drei anglophonen Ländern entwickeln sich die Werte der beiden Bereiche ähnlich, mit tendenziell leicht besseren Werten in Mathematik, mit Ausnahme Deutschlands sind die Werte in den übrigen kontinentalen und nordischen Ländern in Mathematik tendenziell niedriger als in Lesen, in Deutschland entwickelt sich Mathematik teilweise besser als Lesen.

In Finnland und Schweden entwickelt sich Lesen von Anfang an besser als Mathematik, in Niederland und Dänemark beginnen die Entwicklungen in den beiden Bereichen in den 1970ern auseinanderzuklaffen, und in Österreich erst in den 1980ern.

A1f. Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vergleich der Altersgruppen der 60-65-Jährigen und der 25-29-Jährigen

Diese Darstellung zeigt die Ausgangspunkte in der ältesten Gruppe, die die bildungspolitische Zeit der 1950er bis 1970er repräsentiert, und die Entwicklung zu den 25-29-Jährigen, die unzensiert in jüngster Zeit, 1990 bis 2012, das Bildungswesen durchlaufen hat.

Der maximale Unterschied in der älteren Periode liegt bei 20 Punkten (Lesen in UK und Mathematik in USA), mit länderspezifischen Unterschieden zwischen den beiden Bereichen zwischen unter 5 (Deutschland, Werte am unteren Ende) und gegen 20 (USA, Werte an der Spitze im Lesen, am unteren Ende in Mathematik). Österreich liegt im Lesen am unteren Ende, in Mathematik in der Mitte, Unterschied gegen 10 Punkte. Die Niederlande liegen in dieser Gruppe am besten, Finnland in der Mitte.

Die Werte der jüngeren Gruppe liegen immer höher als die Ausgangswerte, haben sich aber deutlich differenziert, der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Wert liegt nun bei 50 Punkten (Lesen in Finnland und Mathematik in USA), mit länderspezifischen

Unterschieden wiederum zwischen 5 (Österreich, Deutschland, Dänemark auf mittlerem, Belgien und Schweden auf höherem Niveau) und 20 Punkten (UK und USA auf niedrigem Niveau).

Der Zuwachs liegt in den meisten Länder/Bereichen bei 30 bis 40 Punkten, in Finnland höher (+44 bis +52 Punkte), in UK und USA niedriger (+8 bis +15 Punkte). Österreich liegt knapp über dem Durchschnitt, am unteren Ende der Zuwächse liegen außerdem Kanada in beiden Bereichen, sowie Dänemark und Schweden in Mathematik.

Wenn man bei den realisierten Werten der älteren Gruppe stilisierte altersspezifische Abschreibungen unterstellt, so würden gegenüber einer 20%-Abschreibung alle Werte der jüngeren Gruppe *mit Ausnahme Finnlands* schlechter liegen als die hypothetischen unabgeschriebenen Werte der älteren Gruppe, bei einer 10%-Abschreibung liegen UK und USA in beiden Bereichen schlechter als der hypothetische Wert, Kanada in beiden Bereichen, Schweden, Dänemark und Niederlande in Mathematik etwa beim hypothetischen unabgeschriebenen Wert (etwa die Hälfte der Werte indiziert einen Zuwachs gegenüber einer 10% Abschreibung).

A1g Bildungs- und Weiterbildungsbeteiligung und Kompetenzen nach Altersgruppen

Vor allem für die älteren Altersgruppen ist die Frage zu stellen, inwieweit die Kompetenzen in der langen Zeitspanne seit der Erstausbildung durch weitere Bildungsprozesse beeinflusst wurden. Leider enthält der Datensatz außer der Weiterbildungsbeteiligung im Jahr der Befragung und dem Erstabschluss keine weiteren diesbezüglichen Informationen. In der erfassten bildungspolitischen Zeitperiode gab es zunächst in den 1970ern mit dem ersten Aufkommen von lebenslanger Bildung politische Diskurse über eine Steigerung und mögliche kompensatorische Wirkung der Erwachsenenbildung (Stichwort ‚vierter Sektor‘ oder ‚quartäre Bildung‘), die jedoch wenig tatsächlich umgesetzt wurden, und wozu auch systematische und v.a. vergleichende Beobachtungen weitgehend fehlen. In den 1980ern und 1990ern stieg die Aufmerksamkeit für die EB/WB wieder und es wurde durch viele Analysen gezeigt, dass sie kaum kompensatorische Wirkungen zeigte, sondern eher nach dem Prinzip des Matthäus-Effekts wirkt: Die Beteiligung an EB steigt mit dem bereits gegebenen Bildungsstand, und erst bei sehr hoher Gesamtbeteiligung werden auch ansonsten benachteiligte Gruppen etwas stärker erreicht.

In der ersten Welle der lebenslangen Bildung hat vor allem Schweden systematisch ein breiteres kompensatorisches Angebot bereitgestellt, andere Länder (z.B. U.K.) haben erst in den 1990ern und 2000ern versucht das lebenslange Lernen für wenig Qualifizierte zu erweitern, meist wurden aber auch hier eher die jüngeren Gruppen erreicht. Auch die ökonomischen Analysen zu den Bildungserträgen zeigen bisher in der Haupttendenz viel stärkere Wirkungen der Erstausbildung im Vergleich zur Berufserfahrung und auch zur Erwachsenenbildung oder Weiterbildung (wobei letztere Wirkungen noch sehr wenig untersucht sind). Grundsätzlich ist es also nicht besonders stark zu erwarten, dass die

Auswirkungen von Reformen der Erstausbildung durch die Entwicklung der EB beeinflusst wurden.

Man könnte die Frage stellen, inwieweit die Unterschiede in der EB-Beteiligung der letzten 12 Monate ‚systemisch‘ interpretiert werden können, also als Ausdruck längerfristig stabiler Beteiligung, so dass eben die älteren Jahrgänge in ihrer Karriere ähnliche Beteiligungsmuster erfahren haben wie heute die jüngeren oder mittleren. Man könnte dies durch den Vergleich der Beteiligungsmuster ansatzweise prüfen: man könnte annehmen, dass homologe Beteiligungsmuster zwischen den Ländern auf die erwartete ‚systemische‘ Stabilität der Erwachsenenbildung hinweisen. Die folgenden Darstellungen geben ein Bild für die ausgewählten Länder (vgl. auch die EB/WB-Beteiligung nach Altersgruppen in A1g10, Seite 213).

Es werden vier Aspekte berücksichtigt:

- der Verlauf der Beteiligung nach drei hervorgehobenen Altersgruppen (25-29J, 40-44J, 60-65J, diese repräsentieren in der bildungspolitischen Zeit die Perioden 1990-2012, 1975-97, und 1954-77);
- die Differenz der Beteiligungsquote zwischen der ältesten und der jüngsten Gruppe im Vergleich zur Differenz im internationalen Durchschnitt (je näher diese liegt, je ähnlicher kann die Entwicklung interpretiert werden);
- die Differenz der altersspezifischen Beteiligungsquoten zum jeweiligen internationalen Durchschnitt (je ähnlicher diese Differenz über die drei Altersgruppen, je eher können systemische Strukturen erwartet werden);
- die Korrelationen zwischen den altersspezifischen Beteiligungsquoten (je näher die Länder bei der Regressionslinie liegen, je eher kann eine systemische Struktur angenommen werden).

(1) Die Beteiligungsquote steigt von der ältesten Gruppe zur jüngsten sukzessive an, und der Wertebereich wird dabei kleiner (von 14-45% in der ältesten Gruppe über 54-77% auf 61-81% in der jüngsten Gruppe), v.a. zwischen der ältesten und der mittleren Gruppe (Bildungspolitik 1975-97) ist ein großer Sprung zu verzeichnen (die höchste Quote der 60-64-Jährigen liegt unter der niedrigsten Quote der 40-44-Jährigen), dann ist der Unterschied nicht mehr so groß.

(2) Die Differenz der Beteiligung zwischen der jüngsten und ältesten Gruppe liegt im internationalen Durchschnitt bei 39 Prozentpunkten. Am nächsten liegen diesem Wert die vier Länder Dänemark, Kanada, Schweden und Belgien. Die drei Länder Deutschland, Finnland und Niederlande zeigen eine geringfügig größere Spanne (42-45 Prozentpunkte) und drei Länder weichen deutlicher ab: Österreich mit einer deutlich höheren Spanne von 54 Punkten (hier liegt die Beteiligung der Älteren als einzigem ausgewählten Land unter dem internationalen Durchschnitt, die der jüngsten Gruppe aber darüber), und USA und UK mit einer deutlich niedrigeren Spanne von 25 bzw. 27% (die niedrige Spanne ergibt sich aber

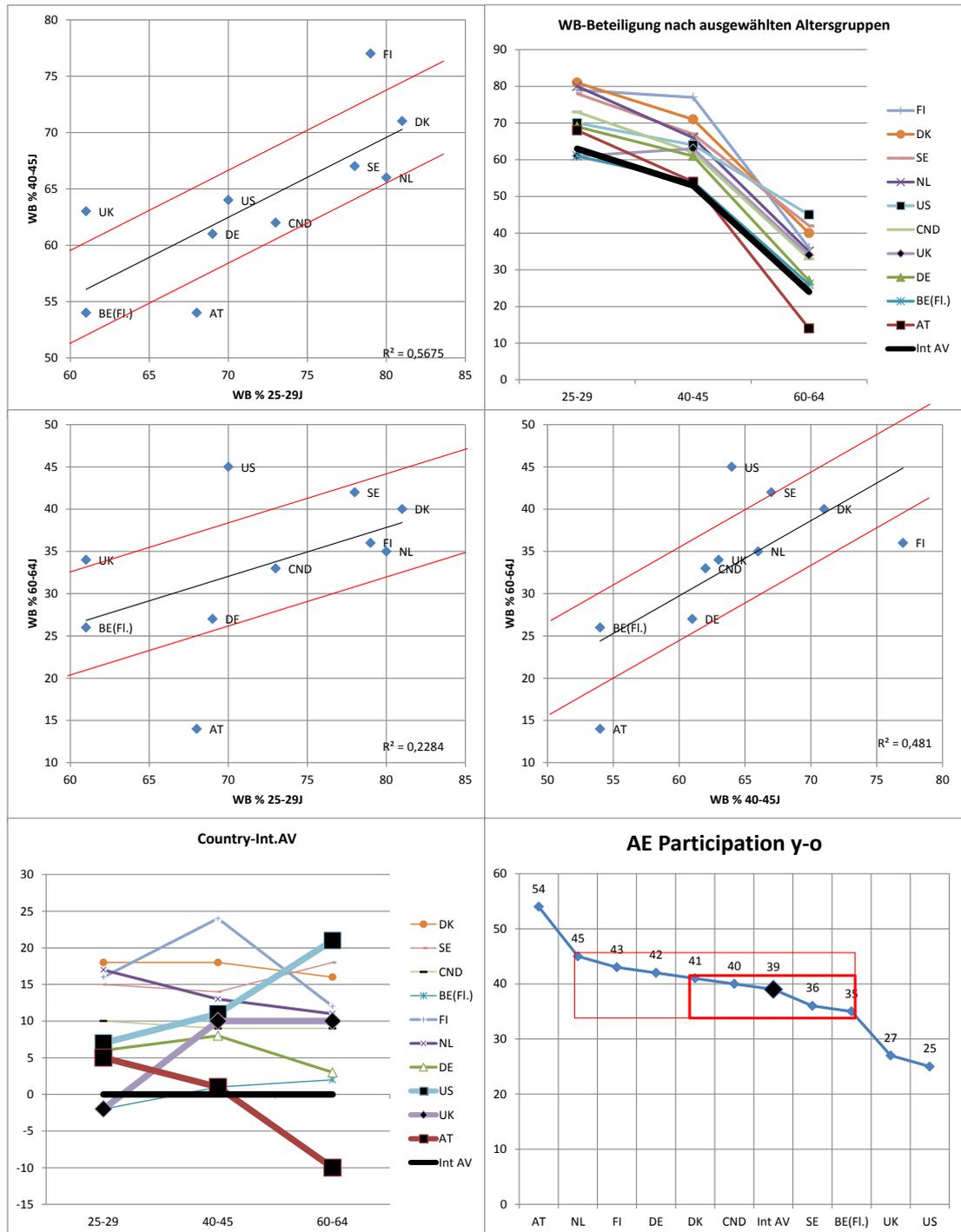
aus unterschiedlichen Mustern, im U.K. ist die Beteiligung der jüngsten Gruppe am geringsten Stand der ausgewählten Länder, und in den USA ist die Beteiligung der ältesten Gruppe am höchsten Stand der ausgewählten Länder).

(3) Bei der altersspezifischen Abweichung vom internationalen Durchschnitt haben vier Länder in allen drei Altersgruppen eine sehr ähnlich Abweichung, wenn auch auf unterschiedlichem Niveau: Dänemark und Schweden liegen um etwa 15 Prozentpunkte darüber, Kanada liegt etwa um 10 Prozentpunkte darüber, und Belgien liegt beim Durchschnitt. Diese vier Länder sind auch jene mit der geringsten Spanne zwischen der ältesten und jüngsten Gruppe. Drei Länder weichen in ihrem Profil etwas vom internationalen Durchschnitt ab: Finnland und Niederlande haben ähnlich Quoten bei der jüngsten (+ über 15 Prozentpunkte, also im obersten Bereich) und ältesten Gruppe (+über 10 Prozentpunkte, im mittleren Bereich der ausgewählten Länder), differieren aber sehr deutlich bei der mittleren Gruppe, hier hat Finnland deutlich die höchste Quote (mit 77% fast 25 Prozentpunkte über dem internationalen Durchschnitt), und Niederlande liegt im oberen Mittelbereich (+ unter 15 Prozentpunkte). Deutschland hat in der ältesten Gruppe eine niedrigere Quote als in den beiden anderen. Die verbleibenden drei Länder haben deutlich vom Durchschnitt abweichende Strukturen: Österreich mit der größten Spanne und leicht erhöhter Quote (+5 Prozentpunkte) in der jüngsten Gruppe, durchschnittlicher Quote in der mittleren Gruppe und der geringsten Quote (-10 Prozentpunkte) in der ältesten Gruppe. Hier kann man von einer strukturellen Steigerung der Beteiligung ausgehen, wenn auch auf vergleichsweise sehr niedrigem Niveau. In UK und USA ist die Entwicklung gegenläufig, hier gibt es in unterschiedlichen Mustern einen sukzessiven strukturellen Rückgang der Beteiligung von der ältesten zur jüngsten Gruppe, in den USA ist die Beteiligung in der ältesten Gruppe am höchsten von den ausgewählten Ländern (+20 Prozentpunkte), und dieses reduziert sich auf ein mittleres bis niedriges Niveau (+5 bis 10 Prozentpunkte), im U.K. reduziert sich die Beteiligung von einem mittleren Niveau (+10 Prozentpunkte in den beiden älteren Gruppen) auf das (mit Belgien) niedrigste leicht unterdurchschnittliche Niveau in der jüngsten Gruppe. Vor allem in den USA (weniger im U.K.) könnte die EB-Beteiligung in den früheren bildungspolitischen Zeitspannen die Kompetenzwerte erhöht haben, wenn diese strukturell zu interpretieren ist.

(4) Die Korrelationen sind bei den benachbarten Altersgruppen etwas deutlicher (R^2 .57 und .48) als zwischen der jüngsten und der ältesten Gruppe (R^2 .23), und wenn man einen Korridor von +/-5 Prozentpunkten gegenüber dem Erwartungswert Sphäre struktureller Homologie einzieht, so liegen nach den bisherigen Aspekten erwartungsgemäß Österreich dreimal, und U.K. und USA zweimal außerhalb dieses Korridors. Finnland liegt ebenfalls zwei mal außerhalb des Korridors, mit einem erhöhten Wert der mittleren Gruppe gegenüber den Jungen und einem reduzierten Wert der älteren gegenüber der mittleren Gruppe; dies war bereits bei den anderen Aspekten sichtbar. Hier könnte eine Steigerung der EB-Beteiligung in den 1980er und 1990er Jahren zu den Kompetenzen beigetragen haben. Schweden war nach den bisherigen Aspekten unauffällig, außer dass es zu den Ländern mit

den konsistent höchsten Quoten gehört. Es liegt auch an der Grenze des Korridors, es der Wert der ältesten Gruppe gegenüber den beiden anderen leicht erhöht. Dies könnte auf einen verstärkten Beitrag der EB-Beteiligung zu den Kompetenzen in den 1960er und 1970er Jahren hinweisen, und dieser Hinweis ist auch konsistent mit dem Ausbau der kompensatorischen EB in dieser Periode.

A1g0. Strukturelle Aspekte der EB-Beteiligung nach ausgewählten Altersgruppen



In den folgenden Abschnitten werden Zusammenhänge zwischen der Bildungsbeteiligung und den Kompetenzen näher betrachtet.

Aufgrund der bisherigen Auswertungen sind

- drei Länder (Dänemark, Kanada und Belgien) auf allen Aspekten unauffällig (sie liegen in unterschiedlichen Bereichen der EB-Beteiligung von hoch über mittel zu niedrig),
- drei Länder stechen auf allen Aspekten deutlich hervor (Österreich auf niedrigem Niveau und struktureller Steigerung zu den jungen Gruppen; USA und U.K. mit strukturellem Rückgang zu den jüngeren Gruppen)
- zwei Länder stechen moderat hervor (Niederlande und Deutschland, mit hoher bzw mittlerer Beteiligung und tendenzieller struktureller Steigerung von den älteren zu den jüngeren Gruppen)
- Finnland und Schweden zeigen Hinweise auf eine strukturelle Steigerung, die sich später wieder abschwächt: Schweden in den 1960er und 1970er Jahren, Finnland in den 1980er und 1990er Jahren.

A1g1. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)

Hier wird die durchschnittliche EB-Beteiligung in den letzten 12 Monaten mit den Lesemittelwerten nach den Altersgruppen gegenüber gestellt. Wenn man diese Beteiligung strukturell, also im Prinzip mit ähnlichen Wirkungen auf alle Altersgruppen, interpretiert, dann sollten die Zusammenhänge Hinweise auf Wirkungen der EB-Beteiligung auf die Lesekompetenzen geben.

Die Länder mit hoher EB-Beteiligung haben tendenziell höhere Werte als jene mit niedriger Beteiligung (eine Ausnahme macht Dänemark). Schweden hat in einer der älteren Gruppen (1970er) den höchsten Kompetenzwert, und wird dann sukzessive immer deutlicher vom aufsteigenden Finnland überholt. Hier könnte die EB-Politik eine Rolle gespielt haben.

Unter den Ländern mit mittlerer Beteiligung ändern die USA deutlicher und das U.K. weniger deutlich die Position bei den Kompetenzwerten von den älteren zu den jüngeren Altersgruppen in negativer Richtung, und tragen somit zu einer unterschiedlich liegenden kurvilinearen Beziehung bei, die die Verteilung besser erklärt als die lineare Beziehung: in den beiden ältesten Gruppen (1960er und 1970er Jahre) wird die Kurve nach oben gezogen, in den jüngeren Gruppen (ab den 1980er Jahren) wird sie nach unten gezogen.

Der lineare Zusammenhang (R^2) zwischen der gesamten (strukturellen) EB-Beteiligung und den Lese-Kompetenzwerten geht von den älteren Gruppen zu den jüngeren tendenziell mit Schwankungen zurück; der kurvilineare Zusammenhang ist etwas stärker und bleibt eher auf einem Niveau.

A1g2. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)

In Mathematik zeigen sich nicht die gleichen Zusammenhänge. Hier ist der lineare Zusammenhang mit der EB-Beteiligung nicht sichtbar, der kurvilineare Zusammenhang ist hoch und geht tendenziell mit sinkendem Alter leicht zurück. USA und U.K. ziehen die kurvilineare Beziehung durchgängig in allen Altersgruppen nach unten.

Die wechselnde Positionierung von Schweden und Finnland zeigt sich auch hier.

Dies deutet darauf hin, dass die EB-Beteiligung in USA und U.K. unterschiedliche Wirkungen auf Lesen und Mathematik haben könnte, in Schweden und Finnland aber ähnliche Wirkungen.

A1g3. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)

Hier ändern sich mit den Altersgruppen nicht nur die Kompetenzwerte sondern auch die EB-Beteiligung. Die Beteiligung steigt mit sinkendem Alter und die Unterschiede zwischen den Ländern werden geringer. Diese Entwicklung könnte (strukturell interpretiert) einen stärkeren Effekt der EB in den älteren Gruppen als auch eine Abschwächung des Matthäus-Prinzips ausdrücken, indem sich mit der steigenden Beteiligung auch das Kompetenzspektrum der TeilnehmerInnen erweitern könnte.

Auch hier geht der lineare – und tendenziell auch der durchgängig höhere kurvilineare – Zusammenhang bei den jüngeren Altersgruppen mit steigender Beteiligung zurück, und schwankt bei den mittleren und älteren zwischen R^2 0,6 und 0,3, bzw. zwischen 0,8 und 0,6.

U.K. und USA ziehen die Kurve bei sinkender Beteiligung nach unten, Österreich markiert das untere Ende der Verteilung. Schweden sinkt ab, Finnland steigt auf.

A1g4. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)

Hier sind die Zusammenhänge geringer als im Lesen und sie zeigen auch eine andere Struktur. In den älteren Gruppen gibt es keinen linearen Zusammenhang, von den mittleren Gruppen sinkt er zu den jüngeren ab. Der kurvilineare Zusammenhang schwankt stärker und ist geringer als im Lesen. Die Muster sind ähnlich wie beim Lesen.

Es ergibt sich also eine Erhärtung des Eindrucks, dass sich die EB-Beteiligung unterschiedlich auf Lesen und Mathematik auswirken könnte.

A1g5. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)

Der lineare Zusammenhang zwischen der altersspezifischen Tertiärbildung und der Lesekompetenz ist so gut wie nicht existent (R^2 um 0,1), deutlich schwächer als bei der EB-Beteiligung, und der kurvilineare Zusammenhang (R^2 max. 0,3) zeigt die umgekehrte Figur, erhöhte Werte bei mittlerer Beteiligung.

A1g6. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)

Zwischen den Mathematik-Kompetenzen und der Tertiärbildung gibt es ebenfalls keinen Zusammenhang, die Korrelationen sind noch geringer als bei der Lese-Kompetenz, auch kurvilineare Zusammenhänge gibt es so gut wie nicht.

A1g7. Zusammenfassung der Koeffizienten der Weiterbildungsbeteiligung

Die Weiterbildungsbeteiligung im letzten Jahr vor der Testung zeigt stärkere Zusammenhänge zu den Kompetenzwerten als die Tertiärbildung.

Der Zusammenhang ist bei beiden Dimensionen im Lesen stärker als in Mathematik.

Teilweise wird der (altersspezifische) Zusammenhang bei den jüngeren Altersgruppen geringer.

Insgesamt geben die Auswertungen Hinweise, dass die EB-Beteiligung bzw. Politik in den früheren bildungspolitischen Perioden in den USA und im U.K., wie auch in Schweden und Finnland Wirkungen auf die Kompetenzen hatte, eher im Lesen als in Mathematik.

Die bei der Tertiärbildung insgesamt bereits gezeigte schwache Wirkung auf die Kompetenzen bestätigt sich in der altersspezifischen Auswertung.

A1g8. Bildungsstruktur nach Altersgruppen, Bildungsebenen und Berufsbildung (ausgewählte Länder)

Die Darstellung zeigt auf der einen Seite die steigende Tertiarisierung von den älteren zu den jüngeren Gruppen, die im internationalen Durchschnitt von 25% der 60-64-Jährigen auf 44% der 30-34-Jährigen um fast 20 Prozentpunkte gestiegen ist. Dies reflektiert die Veränderung zwischen der Bildungspolitik der 1950er bis 1970er und den 1980ern und 2000ern, bzw. der Hochschulpolitik zwischen den 1970ern und den 2000ern. Es gibt unter den ausgewählten Ländern drei Länder, in denen die Tertiarisierung vergleichsweise sehr wenig gestiegen ist, das sind die USA, wo diese bereits in der ältesten Gruppe vergleichsweise hoch war (mit 37% an zweiter Stelle hinter Kanada), sowie Deutschland und Österreich, wobei in Deutschland das Ausgangsniveau bereits doppelt so hoch war (30% und überdurchschnittlich, gegenüber 15%) und Österreich in der jungen Gruppe das deutlich

niedrigste Tertiärisierungsniveau (23%, Deutschland 38%) aufweist (in diesem Unterschied dürfte sich der frühere Aufbau des FH-Systems in Deutschland in den 1970ern spiegeln).

Auf der anderen Seite geht der Anteil der niedrig Qualifizierten (definiert als maximal untere Sekundarstufe) deutlich zurück, im internationalen Durchschnitt von 33% in der ältesten Gruppe auf 12% unter den 25-29-Jährigen. Mit Ausnahme der USA und Deutschlands, wo das Ausgangsniveau in der ältesten Gruppe bereits sehr gering war (mit 10% bzw. 12% etwa ein Drittel des Durchschnitts) geht dieser Anteil in allen Ländern mehr oder weniger deutlich zurück.

Die Abschlüsse der Sekundarstufe, die zwischen den tertiären und den niedrigen Abschlüssen liegen, haben sich jedoch vergleichsweise wenig verändert (im internationalen Durchschnitt liegen diese stabil bei etwas über 40%). Die Berufsbildung innerhalb der Sekundarstufe ist im Schnitt ebenfalls langjährig ziemlich stabil (in den jüngsten Gruppen deutet sich eine leichte Verringerung von 65% auf 60% an). In den ausgewählten Ländern sind hier ebenfalls zumeist keine gravierenden Veränderungen zu sehen, es gibt jedoch teilweise gegenläufige Tendenzen:

- in Dänemark und Finnland ist eine sukzessive deutliche Verringerung der Berufsbildung um etwa 30 Prozentpunkte von einem sehr hohen Niveau bei 95% in der ältesten Gruppe auf ein durchschnittliches Niveau von etwa 60% zu verzeichnen, wobei die Sekundarstufe stagniert (Finnland bei 40%) oder etwas zurückgeht (Dänemark von 43% auf 33%), im U.K. zeichnet sich ein leichter weiterer Rückgang von einem bereits ursprünglich niedrigem Niveau ab (von 30% auf 24%), der sprunghaft bei den 45-49-Jährigen stattfindet (bildungspolitisch späte 1980er);
- eine leichte Steigerung um etwas mehr als 10 Prozentpunkte ist in manchen Ländern mit niedrigem oder mittlerem Ausgangsniveau zu verzeichnen (USA von 23% auf 36% in der bei 50% stagnierenden Sekundarstufe, wobei die Steigerung zur Gänze auf die jüngste Kohorte zurückgeht, also bildungspolitisch auf die Jahre um 2000; Schweden von 46% auf 59% in der leicht von 40 auf 46% steigenden Sekundarstufe, wobei ein Sprung bei den etwa 50-Jährigen zu sehen ist, bildungspolitisch in den frühen 1980ern);
- in den übrigen Ländern ist die Veränderung gering (teilweise schwankend, z.B. Kanada auf eher niedrigem Niveau oder Niederlande auf hohem Niveau), oder etwas rückläufig, aber auf hohem Niveau verbleibend (Deutschland, Österreich).

Die Korrelationen der Beteiligung in den verschiedenen Bereichen zwischen der ältesten und der jeweiligen jüngsten unzensurierten Altersgruppe zeigen die Rangplätze der ausgewählten Länder und ihre Veränderungsmuster in den ausgewählten Ländern, wobei zur Veranschaulichung die Gleichverteilung/Nichtveränderung als Referenz herangezogen werden kann.

- Im Tertiärbereich liegt die Regressionslinie für die Erwartung in der jüngeren Altersgruppe um etwa 15 Prozentpunkte gegenüber der Gleichverteilung nach oben verschoben; es gibt hier keine Tendenz in Abhängigkeit vom Ausgangsniveau (beispielsweise, dass Länder mit

niedriger Quote überproportional steigen würden). Manche Länder liegen über dem Erwartungswert (Belgien, Dänemark, Finnland), manche liegen darunter (USA, Deutschland, Österreich), eine dritte Gruppe liegt nahe der Regressionslinie (Kanada, U.K., Niederlande, Schweden). Diese drei Gruppen verweise auf eine überproportionale, eine unterproportional und eine durchschnittliche Akademisierung.

- Betrachtet man die niedrigen Qualifikationen, so zeigt sich hier klar eine steigende Reduktion mit steigendem Ausgangsniveau, die Mehrzahl der Länder liegt auch nahe bei der Regressionslinie, in U.K. ist die Reduktion unterproportional, in Belgien ist sie verstärkt, beide Länder lagen ursprünglich im oberen Mittelbereich, in der jungen Altersgruppe hat das U.K. die höchste, Belgien die niedrigste Quote an Geringqualifizierten.

- In der oberen Sekundarstufe haben sich die Anteile sehr wenig verändert, die Regressionslinie liegt sehr nahe bei der Gleichverteilung/Nichtveränderung, mit einer ganz leichten kompensatorischen Tendenz zum Ausgleich (hohe Anteile haben sich tendenziell mehr verringert, niedrige Anteil sind tendenziell stärker gestiegen). Die stärker vom Erwartungswert abweichenden Länder liegen aber in unterschiedlichen Bereichen der Verteilung, so dass eine kurvilineare Beziehung die Werte besser erklärt: Österreich mit hohem Ausgangswert und die Niederlande mit niedrigem Ausgangswert zeigen eine überproportionale Steigerung der Sekundarstufe, Kanada und Dänemark mit ebenfalls eher niedrigem Ausgangswert zeigen eine stark unterproportionale Steigerung.

- Die Berufsbildung innerhalb der Sekundarstufe zeigt ein ähnliches tendenziell kompensatorisches Muster, die Korrelation ist höher, und es gibt keine kurvilineare Beziehung. Hier weichen Finnland und Dänemark am deutlichsten vom Erwartungswert nach unten ab, indem sie die Beteiligung an der Berufsbildung zwischen der ältesten und jüngsten Gruppe am stärksten reduziert haben.

Betrachtet man schließlich die Zusammenhänge der Beteiligung in der Berufsbildung mit der Tertiärbildung einerseits und den Niedrigqualifizierten andererseits in der älteren und der jüngeren Gruppe, so ergibt sich ein Eindruck davon, wie sich die Berufsbildung im Vergleich zu den beiden anderen Bereichen verändert hat. Auf der Seite der Berufsbildung zeigt sich in der älteren Gruppe noch eine ziemlich klar polarisierte Konstellation mit einerseits Ländern mit hoher Berufsbildung (Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Finnland) und Länder mit niedriger Berufsbildung (USA, U.K., Kanada, Schweden), in der jüngeren Gruppe hat sich dies verändert, indem v.a. die drei Nordischen Länder in den Mittelbereich gewandert sind, so dass es nun – weniger abgegrenzt – drei Gruppen von Ländern gibt.

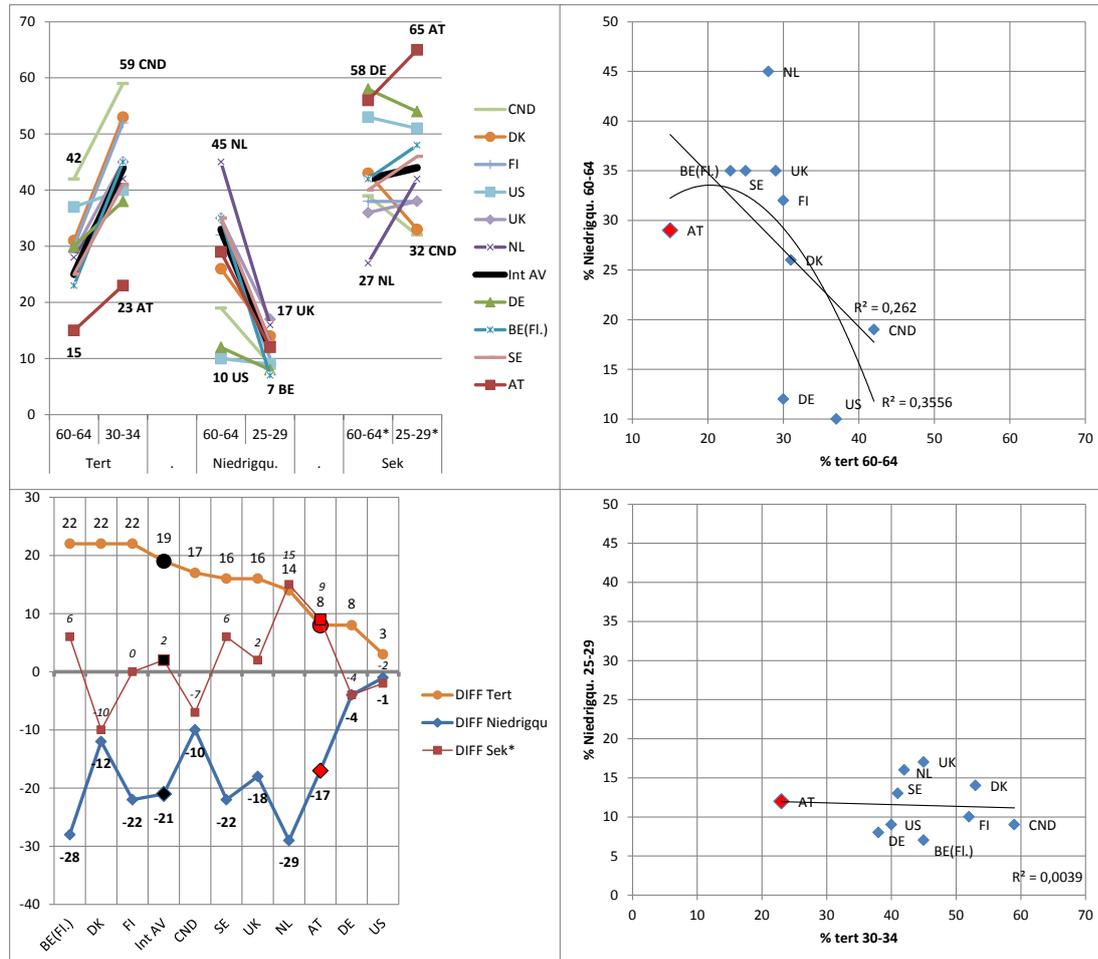
- Es zeigt sich zwischen Berufsbildung und Tertiärbildung in beiden Altersgruppen tendenziell ein ganz leichter negativer Zusammenhang: je höher die Berufsbildung, umso geringer ist tendenziell die Tertiärbildung (Österreich spielt hier v.a. in der jungen Gruppe eine wichtige Rolle, indem der Anteil der Tertiärbildung besonders gering ist; Kanada ist das Gegenbeispiel, wo bei geringer Berufsbildung der Anteil der Tertiärbildung besonders hoch ist).

- Zwischen Berufsbildung und geringer Qualifikation gibt es in der jüngeren Gruppe einen

sehr geringen negativen oder keinen Zusammenhang, während in der älteren Gruppe noch ein ziemlich deutlicher kurvilinearer Zusammenhang besteht (Schweden und die Niederlande ziehen die Kurve im mittleren Bereich nach oben (v.a. in den Niederlanden gab es verbreitet noch Berufsbildung in der unteren Sekundarstufe), die USA einerseits, und v.a. Deutschland (aber auch die anderen Länder mit hoher Berufsbildung) ziehen die Kurve an den beiden Enden hinunter.

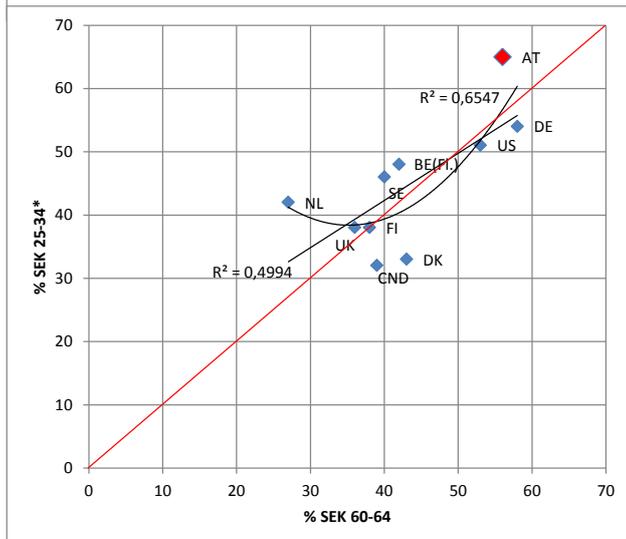
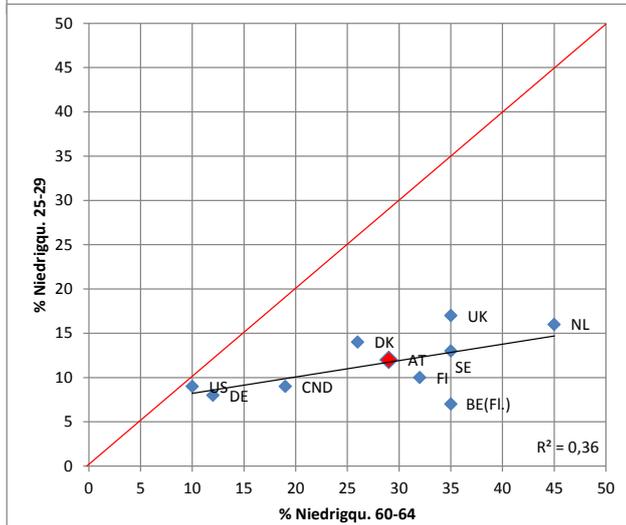
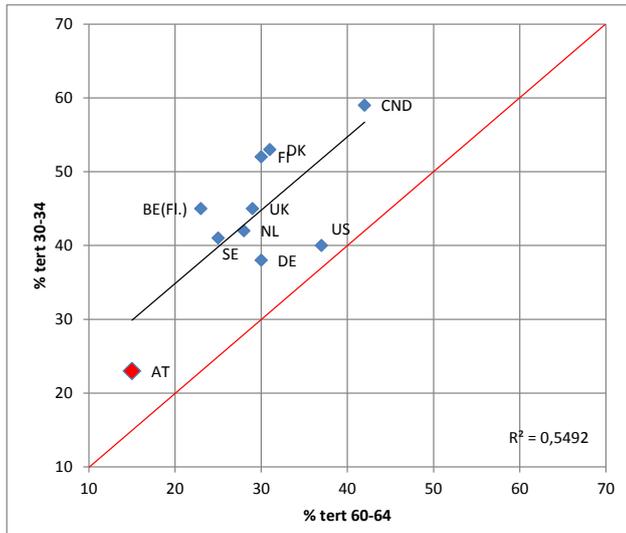
Aus diesen Mustern kann man vorsichtig schließen, dass die Berufsbildung ihre leicht steigende Beteiligung sowohl aus dem Tertiärbereich als auch aus dem Bereich der Niedrigqualifizierten bezieht.

A1g8.a Entwicklung der Bildungsstruktur, Zusammenfassung

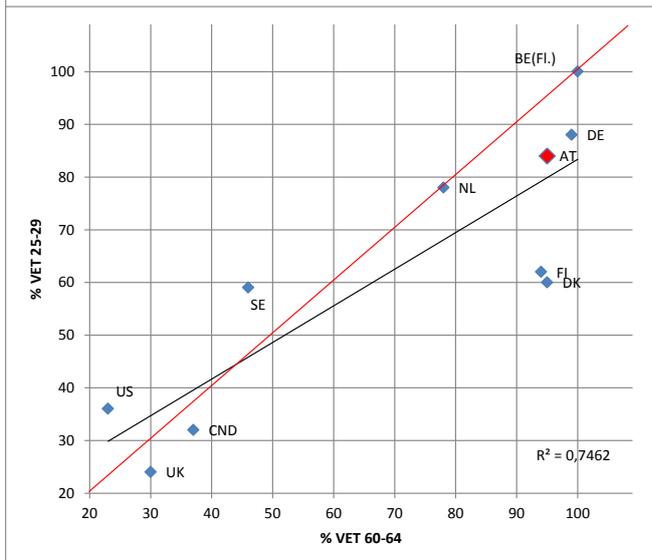
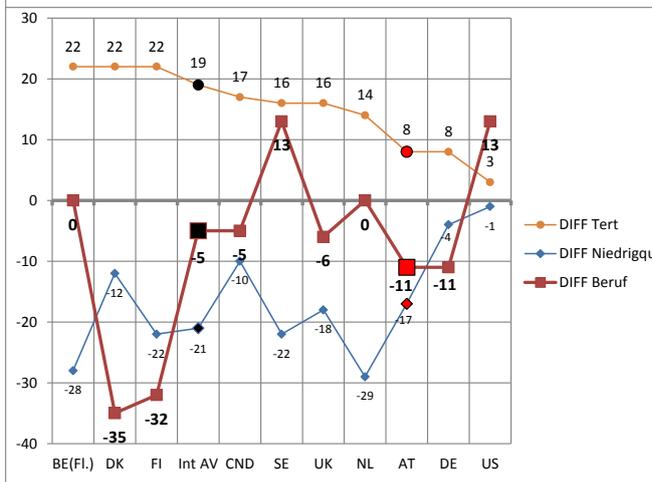
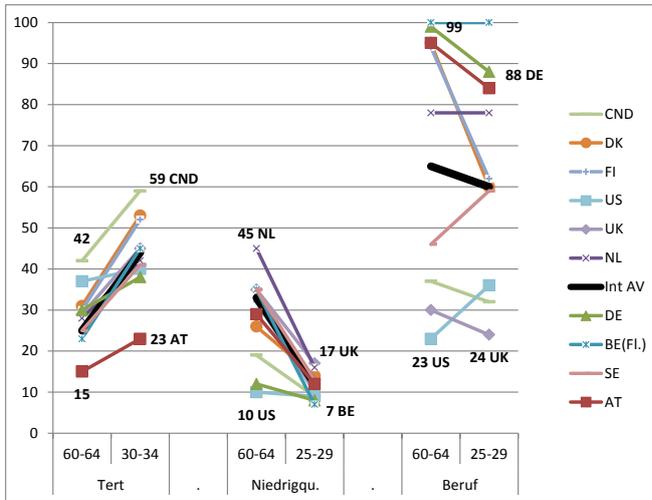


* DIFF Sek: 60-64J – 25-34J. (breiteres Band bei jüngerer Altersgruppe)

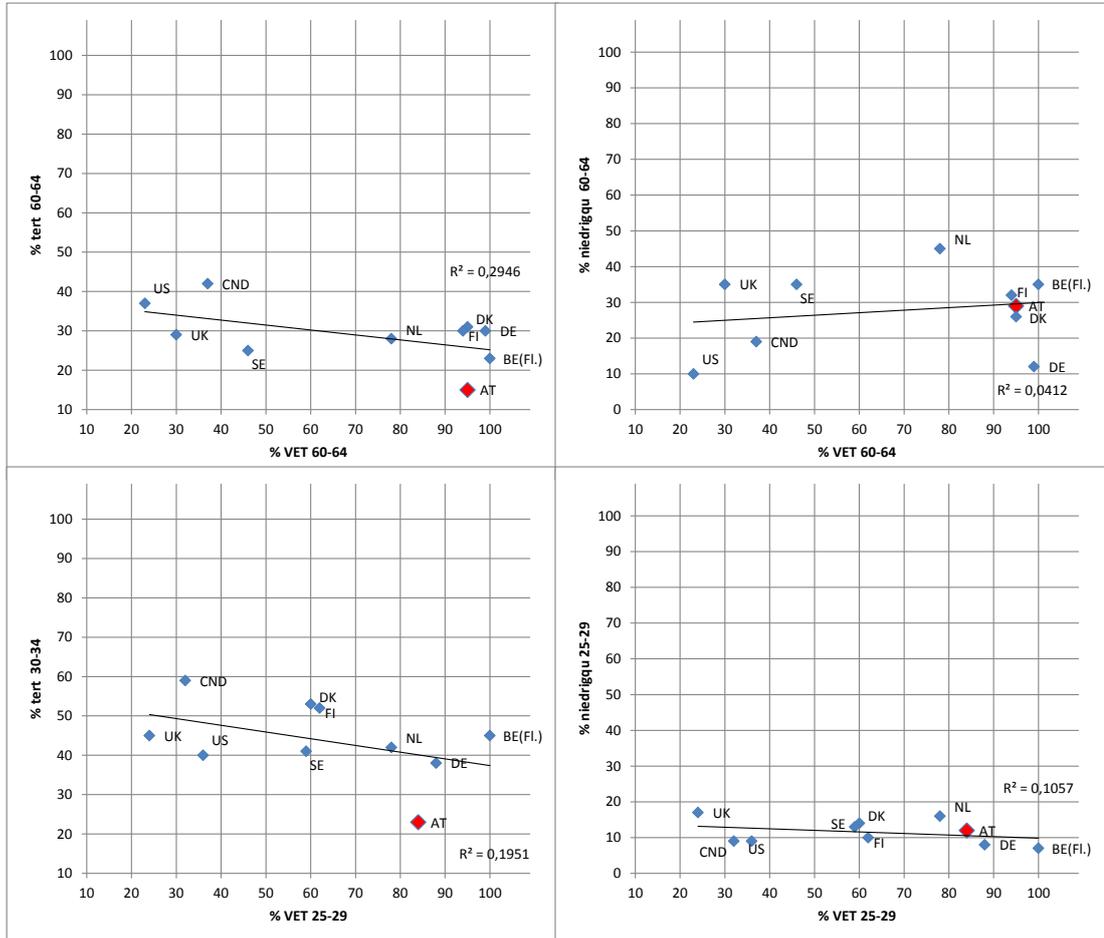
A1g8.b Korrelationen der Bildungsbeteiligung ältere und junge Altersgruppen



A1g8.c Position der Berufsbildung, ältere und jüngere Altersgruppen



A1g8.d Korrelation Tertiärbildung und Berufsbildung, ältere und jüngere Altersgruppen



A1g9. Erwachsenenbildungsbeteiligung und Migration (ausgewählte Länder)

Erwachsenenbildungsbeteiligung in den letzten 12 Monaten

Die EB-Beteiligung wurde bereits unter A1g0-A1g4 (vgl. S. 103-105) genauer analysiert. Die Darstellung hier zeigt für die ausgewählten Länder das detaillierte altersspezifische Profil der Beteiligung, das einen Anstieg der Beteiligung von den älteren zu den jüngeren Gruppen anzeigt. In den ausgewählten Ländern gibt es eine große Variation der Beteiligung, in der ältesten Gruppe zwischen 14% (Österreich) und 45% (USA), in der jüngsten Gruppe zwischen 61% (Belgien, U.K.) und 81% (Dänemark).

Teilweise gibt es einen Zwischenhöhepunkt bei den mittleren Altersgruppen, dieser variiert zwischen 54% (Österreich, Belgien) und 77% (Finnland).

Die Spanne wird mit steigendem Alter größer.

Migration

Der Anteil der MigrantInnen steigt typischerweise von den jungen zu den mittleren Jahrgängen an, und sinkt dann wieder. Der Höhepunkt variiert etwas zwischen den 25-29-Jährigen und den 40-44-Jährigen. Der Anteil liegt in diesen Altersgruppen zwischen 10% (Finnland) und über 40% (Kanada), im internationalen Durchschnitt bei 17%. Diese Altersgruppen betreffen die bildungspolitische Zeit der 1980er.

Vergleicht man die 30-34-Jährigen, so liegt Kanada weit an der Spitze (41%), und Finnland und Belgien haben mit Abstand die geringsten Anteile (5% und 11%), die übrigen Länder lassen sich in zwei Gruppen teilen, Niederlande und Dänemark (etwa 20%) und eine größere gemischte Gruppe mit 25-30% (U.K., Schweden, Österreich, Deutschland, USA).

Berücksichtigt man auch den Anstieg von der ältesten zur mittleren Gruppe, so ist dieser deutlich am stärksten im U.K. (+25 Prozentpunkte), gefolgt von einer Gruppe von Ländern mit mittlerem Anstieg (+13 bis +17 Prozentpunkte: Dänemark, Niederlande, Österreich, Schweden, USA), und eine Gruppe mit niedrigem Anstieg von +2 bis +8 Prozentpunkten: Deutschland, Finnland, Belgien, Kanada).

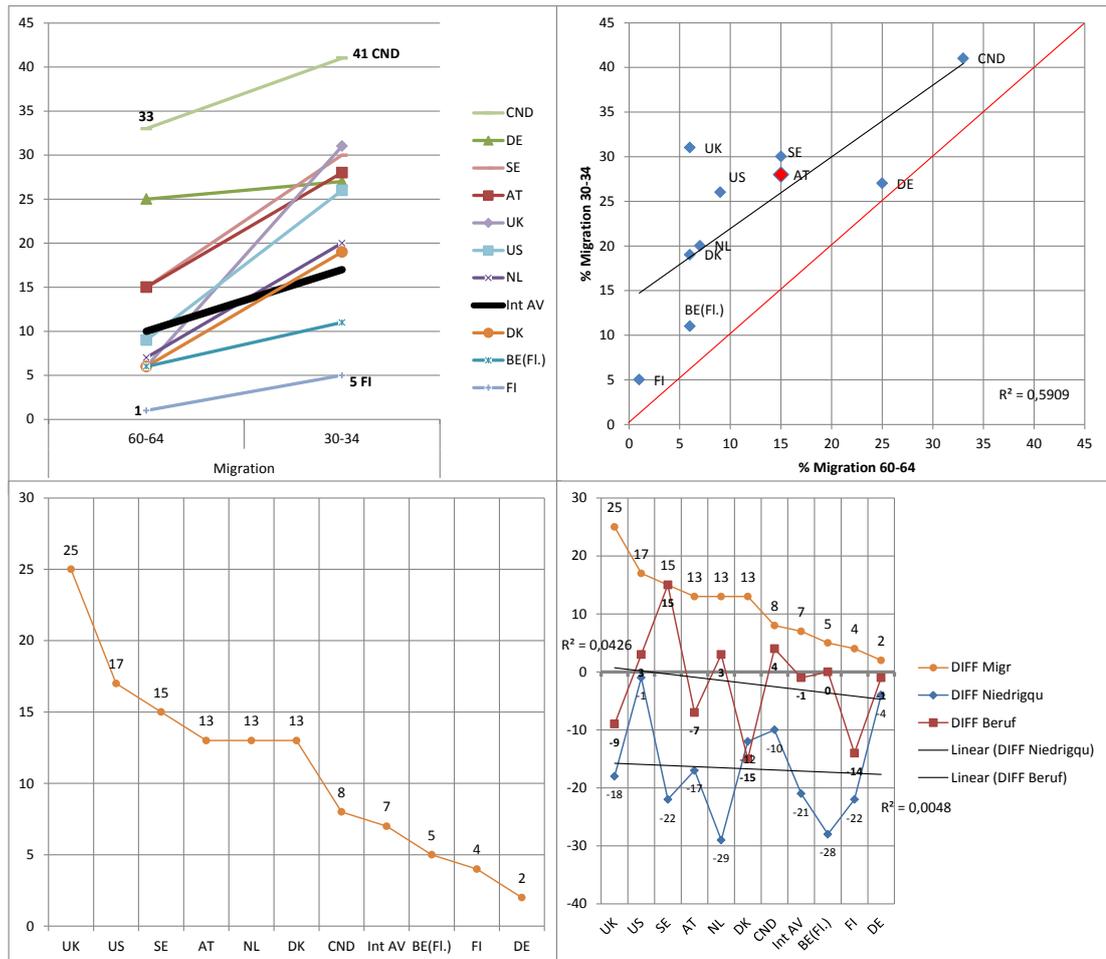
Vergleicht man das Niveau und den Anstieg, so gibt es eine leichte Tendenz zu einem Ausgleich, d.h. zu einem höheren Anstieg bei niedrigem Anteil.

Vergleicht man die Migration und Merkmale der Bildungsstruktur (niedrig Qualifizierte und Berufsbildung), so ist der Anstieg nicht mit dem Anstieg dieser beiden Merkmale korreliert: In Ländern mit stärkerem Anstieg der Migration steigt nicht systematisch der Anteil der wenig Qualifizierten an.

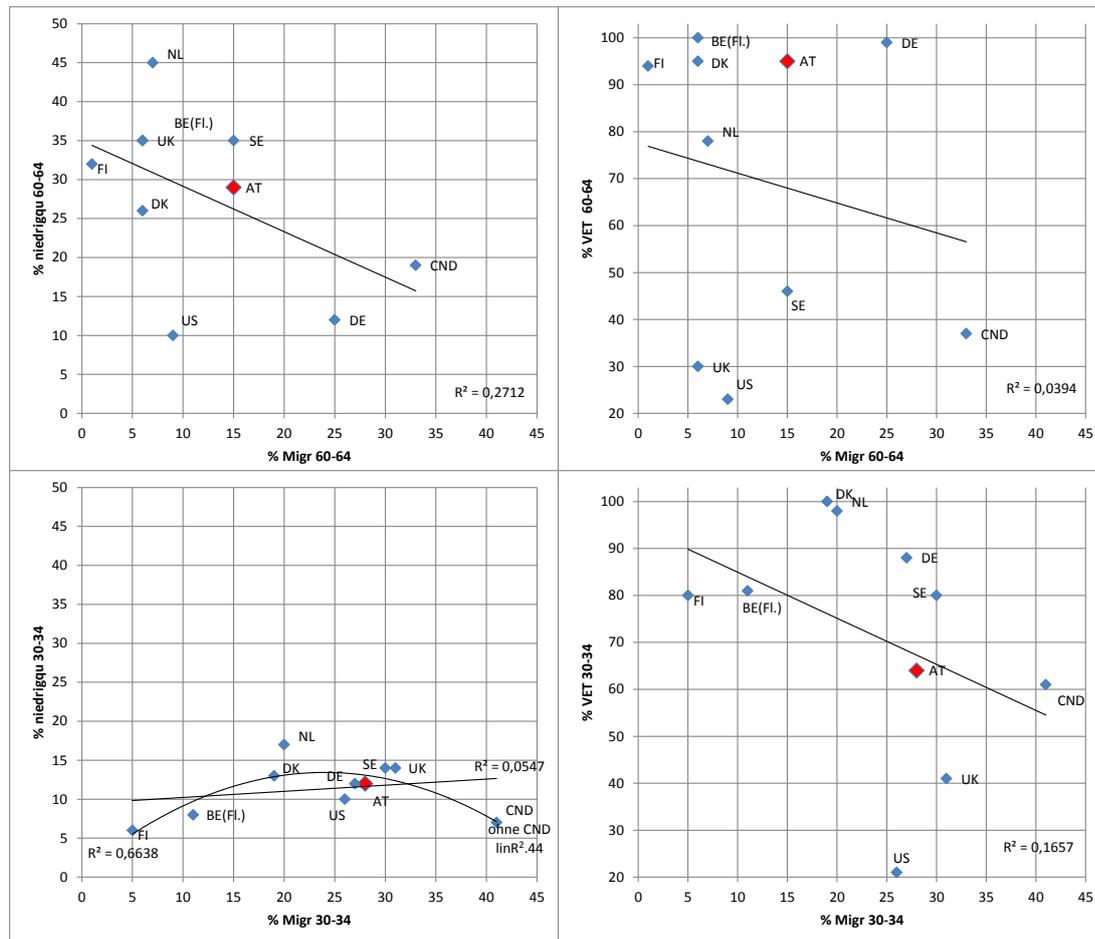
A1g9.a Kategorisierung der ausgewählten Länder nach Migration (Anteil und Anstieg)

		Anstieg		
		Sehr stark	Mittel	Niedrig
Anteil	Sehr hoch			Kanada
	Mittel hoch	U.K.	Österreich, Schweden, USA	Deutschland
	Mittel		Dänemark, Niederlande	
	Niedrig			Finnland, Belgien

A1g9.b Zusammenfassende Darstellungen zur Migration



Die Korrelation von Migration und wenig Qualifizierten zeigt Unterschiede zwischen den älteren und den jüngeren Altersgruppen. Während unter den 60-65-Jährigen Länder mit höherer Migration tendenziell einen geringeren Anteil an wenig Qualifizierten hatten, dreht sich dies tendenziell bei den 30-34-Jährigen. Hier hat Kanada einen wesentlichen Einfluss und erzeugt eine kurvilineare Beziehung mit einem erhöhten Anteil an wenig Qualifizierten in den Ländern mit mittel hoher Migration, ohne Kanada ergibt sich eine lineare Steigerung bei steigendem Migrationsanteil.

A1g9.c Korrelation von Migration mit niedrig Qualifizierten und Berufsbildung**A2. Geschlecht, Alter, ausgewählte Länder****A2a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf ab 25 Jahren nach Geschlecht: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)**

Die Darstellung der Mittelwerte zeigt in Mathematik im internationalen Durchschnitt durchgängig höhere Werte der Männer, während im Lesen die 25-29-Jährigen Frauen ganz geringfügig über den Männern liegen und die 30-35-Jährigen etwa gleichauf, dann liegen wieder die Männer vorne. Nur in Finnland liegen die Frauen bis zu den 45-49-Jährigen vorne, in einem Teil der Länder liegen sie in den jüngsten Gruppen etwa (+/-) gleichauf, meist mit Schwankungen zwischen den Altersgruppen. Auch in Mathematik ist der Unterschied in Finnland am geringsten, ansonsten liegen Frauen immer mehr oder weniger deutlich hinter den Männern.

Die Streuung ist im internationalen Durchschnitt, wie auch in den meisten Altersgruppen in den Ländern bei den Männern höher als bei den Frauen; die ‚Einschnürung‘ bei den 40-45-Jährigen zeigt sich (konsistenterweise) auch hier.

A2b. Relation Frauen/Männer bei Mittelwerten und Standardabweichungen ab 16 Jahren: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)

Diese Darstellung unterstreicht, dass die Streuung (Ungleichheit) der Werte unter den Frauen durchgängig geringer ist als unter den Männern, und dass die Mittelwertunterschiede im bildungspolitischen Verlauf von den älteren (früheren) Gruppen zu den jüngeren geringer werden, und dass die Frauen in Mathematik durchgängig deutlicher unter den Männern liegen. In den Altersgruppen in den Ländern sind die relativen Geschlechterunterschiede in den Standardabweichungen meistens deutlich größer als bei den Mittelwerten, mit besonders großen Schwankungen in Finnland, Dänemark und den USA. Auch hier zeigen die Standardabweichungen von Lesen und Mathematik sehr ähnliche Muster für die Länder im Altersverlauf.

Der Vergleich der Mittelwerte von Männern und Frauen zeigt in den Ländern die Tendenz zur relativen Verbesserung der Frauen in den jüngeren Altersgruppen, aber auch große (vermutlich überwiegend statistische) Schwankungen. In Mathematik kommen die Frauen nur in drei Punkten 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. V.a. in Schweden, UK und USA zeigen sich Schwankungen ohne Alterssystematik, die möglicherweise statistisch entstehen.

A3. Migrationshintergrund, Alter, ausgewählte Länder

A3a. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund (zusammengefasste Altersgruppen, ausgewählte Länder)

Personen mit Migrationshintergrund haben im Durchschnitt bessere Werte im Lesen als in Mathematik, dieser Unterschied ist besonders ausgeprägt in UK und USA bei vergleichsweise guten Werten im Lesen, etwas weniger deutlich ausgeprägt, aber in ähnlicher Systematik ist dieser Unterschied in Kanada, Niederlande und Finnland (letzteres jedoch mit schlechten Werten). In den übrigen Ländern, darunter Österreich, überlagern sich die Kurven von Lesen und Mathematik und die Werte sind durchschnittlich oder niedrig. Im Altersverlauf werden die Werte bei den jüngeren Gruppen tendenziell besser, v.a. gegenüber den über-55-Jährigen, teilweise auch gegenüber den über-45-Jährigen.

Die Streuung ist in Mathematik höher, und sie nimmt bei den jüngeren Gruppen ab.

A3b. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund im Vergleich zur Bevölkerung. Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)

Im Durchschnitt zeigt sich hier bei Migrationshintergrund zwar eine Verbesserung der Werte zu den jüngeren Gruppen hin, aber die Kurven überschneiden sich so gut wie nicht, d.h. die besten Werte der jüngsten Gruppe liegen bei (Lesen) oder unter (Mathematik) den schlechtesten Werten der ältesten Gruppe der Bevölkerung. Von diesem Grundmuster

macht nur Kanada eine Ausnahmen in beiden Bereichen mit einer großen Überschneidung der Kurven, und die Niederlande zeigen eine gewisse Überschneidung im Lesen, weniger in Mathematik, gleichzeitig gibt es in beiden Bereichen unter den MigrantInnen die größte Altersspanne. Der größte Abstand der MigrantInnen zur Bevölkerung besteht in Finnland und Schweden mit guten bis durchschnittlichen Werten in der Bevölkerung und durchgängig unterdurchschnittlichen Werten der MigrantInnen in beiden Bereichen. In UK und USA haben die MigrantInnen in Mathematik ähnlich schlechte Werte. In den übrigen Ländern reproduziert sich der durchschnittliche Verlauf mit nicht überschneidenden niedrigeren Kurven für die MigrantInnen.

Die Streuung ist unter den MigrantInnen durchgängig (mit Ausnahme von Kanada und Deutschland im Lesen) mehr oder weniger deutlich höher als in der Bevölkerung, am größten ist auch hier der Unterschied in Finnland und Schweden (was möglicherweise auf kleine Zahlen an MigrantInnen hindeutet).

A3c. Relation Migrationshintergrund/Alle bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)

Diese kondensierte Darstellung zeigt in relativen Maßstäben das gerade Beschriebene, und sie macht wiederum deutlich wie sich die Muster bei Lesen und Mathematik entsprechen.

A3c.1-3 beschreiben die Unterschiede in den Lesekompetenzen in den ausgewählten Ländern zwischen der Gesamtbevölkerung und der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund nach detaillierten Altersgruppen. Hier wird ersichtlich, wie sich die altersspezifische Migration auf die gesamten Kompetenzwerte auswirkt.

A3c.1 zeigt den relativen Unterschied in Form des Quotienten zwischen der Bevölkerung ohne Migration und der Gesamtbevölkerung ($BEV-MIGR/BEV$) im direkten Vergleich der Länder. Im internationalen Durchschnitt reduziert die Migration die Kompetenzwerte um 1 bis 2 Prozent, wobei die Reduzierung in den Altersgruppen, die in den 1980ern und 1990ern ihre Bildungslaufbahnen begonnen haben etwas höher ist als in den früheren und späteren (zensierten) Gruppen. Schweden sticht hier am deutlichsten hervor, indem der Unterschied durchgängig am höchsten ist (die Bevölkerung ohne Migration hat hier um bis zu 7% bessere Kompetenzwerte); mit einer deutlichen Steigerung des Unterschiedes zwischen den 1970ern und den späten 1980ern, dann reduziert sich dieser wieder etwas. Deutschland weicht teilweise (in den späten 1970ern und frühen 1980ern) nach unten ab, wo fast keine Unterschiede zwischen den beiden Gesamtheiten bestehen, in den jüngsten Altersgruppen steigen diese Unterschiede jedoch bis zur oberen Grenze an. Die übrigen ausgewählten Länder liegen in einem Korridor von etwa 2 Prozent, mit einer oberen Grenze zwischen 2 und 4 Prozent und einer unteren Grenze zwischen 0 und 2 Prozent Unterschied.

A3c.2 zeigt die Entwicklung in den Altersgruppen nach den einzelnen ausgewählten Ländern nach drei Indikatoren: Kompetenzwerte, Index der Kompetenzwerte und Quotient $BEV-$

MIGR/BEV. In Österreich und Deutschland sind die Unterschiede in den Gruppen der 1970er gering und steigen dann ab den 1980ern an. In Niederlande und Dänemark sinken die Unterschiede in den jüngsten Gruppen seit Mitte der 1990er 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 aus, unter den Durchschnitt, in U.K. später ab den 1990ern (in den älteren Gruppen tw. ähnlich wie in Österreich und Deutschland), in USA und Kanada findet die Verbesserung bereits ab den 1980ern statt; teilweise sind die Werte in der Bevölkerung besser als in der Bevölkerung ohne Migration. Belgien hat ähnlich wie Finnland kleine Unterschiede.

A3c.3 zeigt die Entwicklung der Unterschiede in den ausgewählten Ländern in etwas stärker formalisierter Form durch die Korrelationen und Trendlinien. Als Referenz ist auch die Linie der Gleichverteilung eingetragen; auf dieser Linie liegen Altersgruppen wo die Migration keinen Unterschied macht. Da insgesamt die Unterschiede von den ältesten Gruppen zu den mittleren oder jüngeren wachsen, und dann teilweise wieder zurückgehen, kann der Anstieg der Trendlinie ein vergleichendes deskriptives Maß für die Entwicklung der Unterschiede geben und das R^2 kann die ‚Turbulenzen‘ in der Entwicklung ansatzweise beschreiben. Bei diesen vergleichenden Maßen liegt das R^2 meistens sehr hoch (Belgien, Finnland .99; Österreich, Dänemark .98; Niederlande .97; U.K. .96; Kanada .95). Etwas geringer liegt es in Deutschland und Schweden (.93) und deutlich geringer als in allen anderen Ländern in den USA (.83). Die Trendlinie liegen immer über der Linie der Gleichverteilung, und sie streben mit Ausnahme der USA, wo der Regressionskoeffizient beinahe 1 ist (BETA=1.03) von der Gleichverteilung weg. Die Länder lassen sich grob in zwei Gruppen teilen, jene, wo der Koeffizient um 1.1 liegt (Niederlande 1.11; Deutschland, Kanada 1.09; Finnland 1.07) und jene, wo der Koeffizient gegen 1.2 geht (Österreich 1.19; Dänemark 1.17; Schweden 1,16). In zweiteren ist der Unterschied tendenziell stärker angestiegen. U.K. zeigt mir 1.3 den größten Anstieg.

In dieser Betrachtung ergeben sich systematische Unterschiede nach der Migration, die sich jedoch in der Bevölkerung in geringem Maß niederschlagen. Im gesamten Zeitraum steigt dieser Unterschied tendenziell an, in den jüngeren Gruppen zeigen sich jedoch unterschiedliche Entwicklungen: v.a. in den anglophonen Ländern gehen diese Unterschiede tw. seit den 1980ern (Kanada, USA), tw. erst seit den 1990ern stark auf ein niedriges Niveau zurück, in manchen Ländern, v.a. in Deutschland steigen die Unterschiede in den jüngeren oder jüngsten Altersgruppen eher an, oder bleiben eher hoch (Österreich, tw. Schweden).

A3d-g. Detaillierte Vergleiche der Kompetenzwerte in Lesen und Mathematik in der Bevölkerung mit Kompetenzwerten mit Migrationshintergrund nach breiten Altersgruppen

In diesem Abschnitt werden die Kompetenzwerte der MigrantInnen mit der Bevölkerung verglichen. Hier müssen breitere 10-jährige Altersgruppen gebildet werden. Es wird auch Mathematik in die Betrachtung einbezogen.

A3d zeigt die Werte in den ausgewählten Ländern in den beiden Kompetenzbereichen. Im Durchschnitt liegen die Kompetenzwerte mit Migrationshintergrund in beiden Bereichen um 10 bis 20 Punkte niedriger. Die Ordnung der Länder ist jedoch unterschiedlich, tw. umgekehrt: Finnland mit den durchgängig besten Werten in der Bevölkerung hat die niedrigsten Werte unter den MigrantInnen, Kanada mit eher durchschnittlichen oder niedrigen Werten in der Bevölkerung hat die besten Werte unter den MigrantInnen; die USA, die in der Bevölkerung sehr ungünstig liegen, haben unter den MigrantInnen einen sehr starken Anstieg der Kompetenzen in beiden Bereichen. Von den Ländern mit guten Kompetenzwerten in der Bevölkerung zeigt nur Niederlande eine sehr deutliche Verbesserung der Kompetenzwerte unter den MigrantInnen. Dieses Bild, wie auch der vergleichsweise geringe Unterschied zwischen den beiden Gesamtheiten lässt nicht darauf schließen, dass die vergleichende Positionierung der Länder wesentlich von den Veränderungen der Migrationsprozesse abhängt.

Die Darstellung A3e zeigt die Korrelation zwischen dem Quotienten der Kompetenzwerte in der Bevölkerung und der Kompetenzwerte unter den MigrantInnen einerseits und dem Anteil der MigrantInnen in der Altersgruppe der 35-44-Jährigen (wo dieser Anteil besonders groß ist und zwischen unter 10% und über 40%, Durchschnitt ca. 15%, variiert). Man sieht einen positiven Zusammenhang, der durch die beiden Länder an den Extrempositionen (Finnland mit größtem Unterschied und kleinstem Anteil vs. Kanada mit geringstem Unterschied und größtem Anteil) deutlich verstärkt wird.

Darstellung A3f vergleicht die relative Entwicklung der Kompetenzwerte in den beiden Bereichen (a: Lesen, b: Mathematik) und stellt diese auch mit der Entwicklung des Anteils an Migration in den Ländern gegenüber. Der Quotient der Kompetenzwerte liegt im Durchschnitt in den mittleren Altersgruppen bei 90%, in der ältesten Gruppe bei 95% und in der jüngsten Gruppe zwischen 90% und 95%. In den meisten Ländern steigen die Kompetenzen seit den 1960ern, im Durchschnitt ist der Zuwachs unter den MigrantInnen geringer als in der Bevölkerung, aber die ausgewählten Ländern liegen in der Mehrzahl über dem Durchschnitt. V.a. unter den 35-44-Jährigen, die in den 1980ern ihre Bildungslaufbahn begonnen haben, sind im internationalen Durchschnitt deutliche Kompetenzzuwächse der MigrantInnen zu erkennen; Niederlande und USA stechen unter den ausgewählten Ländern in beiden Kompetenzbereichen durch besonders starke Kompetenzzuwächse der MigrantInnen

hervor, in beiden Ländern ist es ein Aufholprozess gegenüber der Bevölkerung, und beide erreichen jedoch nicht das Niveau von Kanada.

Die Darstellungen A3g.1-2 zeigen eine Erweiterung von Darstellung A3e auf die älteren und jüngeren Altersgruppen. Hier kann man die relative Entwicklung der Kompetenzen der MigrantInnen im Altersverlauf mit ihrem Anteil an der Bevölkerung 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 von den älteren zu den mittleren Gruppen mit einem gleichzeitigen Zuwachs verschlechtert, und dann haben sich die Kompetenzen zu den jüngeren Gruppen hin mit einem (schwächeren) Rückgang des Anteils (wieder) verbessert;
- die anglophonen Länder haben die relative Position der MigrantInnen durchgängig verbessert, von den älteren zu den mittleren und von den mittleren zu den jüngeren;
- Deutschland, Österreich und Belgien haben die Position der MigrantInnen in den jüngeren Gruppen nicht verbessert oder weiter verschlechtert.

A4. PIAAC und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik

Der OECD-Bericht verweist darauf, dass PIAAC ähnliches messen sollte wie PISA, jedoch mit unterschiedlichen Skalen. Die österreichische Positionierung verweist jedoch auf bessere Ergebnisse in PIAAC im Vergleich zu PISA.

Eine explorative Gegenüberstellung der Werte von PISA 2012 mit verschiedenen Varianten von jüngeren Altersgruppen in PIAAC ergibt eine eher schwache Übereinstimmung (R^2 zwischen .15 und .29)

Beim Vergleich von PISA mit den 16-25-Jährigen in PIAAC ist die Übereinstimmung in Mathematik besser als im Lesen. Für Österreich läge der Erwartungswert für PISA gegen 10 Punkte höher.

Beim Vergleich mit den adjustierten Werten für jüngere Altersgruppen im Lesen ist die Übereinstimmung besser als bei den 16-25-Jährigen, aber ca. ein Drittel der Länder weicht in den beiden Erhebungen doch deutlich ab. Für Österreich ergeben sich wiederum etwa die 10 Punkte Unterschied zum Erwartungswert.

Schweden weicht besonders stark ab, hier liegt der Erwartungswert für PISA um 25-30 Punkte höher, in anderen Ländern ist das Verhältnis umgekehrt, sie haben in PISA um Einiges besser abgeschnitten als in PIAAC (z.B. Kanada, Korea, Japan, UK beim Vergleich mit den jüngeren Altersgruppen). Lediglich die USA liegen konsistent am Erwartungswert für PISA, hier hätten die beiden Erhebungen das Gleiche gemessen.

A5. Länderranking nach junger Bevölkerung und Bevölkerung

A5. Vergleich der Rangordnungen der Länder in Lesen und Mathematik, sowie zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, nach unadjustierten und adjustierten Werten: Wirksame Reformen seit den 1990ern?

Diese Vergleiche erheben in verschiedenen Varianten, ob und wie sich die Kompetenzhöhe der jungen Bevölkerung von der Gesamtbevölkerung unterscheidet. Dies ermöglicht auf eine andere Weise ebenfalls ein Screening, ob rezente bildungspolitische Reformen seit den 1990ern eine herausragende Verbesserung der Kompetenzen ermöglicht haben könnten. Im Unterschied zur Betrachtung der Altersgruppen in den ausgewählten Ländern werden hier alle Länder/Regionen betrachtet, und es wird auch die Lage in der Rangordnung berücksichtigt. Schrittweise soll sich eine Profilierung der Länder unter Berücksichtigung der beiden Erhebungsbereiche ergeben.

A5a. Lesen, Adj. Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte

Die Konstellation ergibt Hinweise auf mögliche auf die Lesekompetenzen positiv wirksame Reformen in vier Ländern:

- **Korea** bewegt sich innerhalb des bereits signifikant überdurchschnittlich kompetenten Quadranten bei den Jugendlichen gegenüber der Bevölkerung um 7 Plätze nach vorne (10>3);
- **Polen** bewegt sich ebenso um 7 Plätze nach vorne (15>8), aus dem signifikant unterdurchschnittlich kompetenten Quadranten in den überdurchschnittlich kompetenten Quadranten;
- **Österreich** (+5 Plätze, 16>11) und **Deutschland** (+4 Plätze, 14>10) bewegen sich aus dem unterdurchschnittlichen Quadranten zum Durchschnitt.

Umgekehrt haben ebenfalls vier Länder ihre Position in der jungen Bevölkerung gegenüber der Gesamtbevölkerung gravierend verschlechtert:

- aus dem überdurchschnittlichen Quadranten in den unterdurchschnittlichen Quadranten bewegen sich Norwegen (-9 Plätze, 7<16) und Kanada (-4 Plätze, 11<15)
- vom Durchschnitt in den unterdurchschnittlichen Quadranten bewegt sich UK (-6 Plätze, 13<19) und vom überdurchschnittlichen Quadranten zum Durchschnitt die Slowakische Republik (-4 Plätze, 8<12).

Schließlich verbleiben 6 Länder im unterdurchschnittlichen Quadranten, darunter hat sich Frankreich fast zum Durchschnitt verbessert (+5 Plätze, 19<14), unverändert am hinteren Ende liegen Irland, Spanien, USA und Italien; falls hier Reformen versucht wurden, haben sie bisher anscheinend keine (sichtbaren) Früchte getragen.

A5b. Mathematik, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte

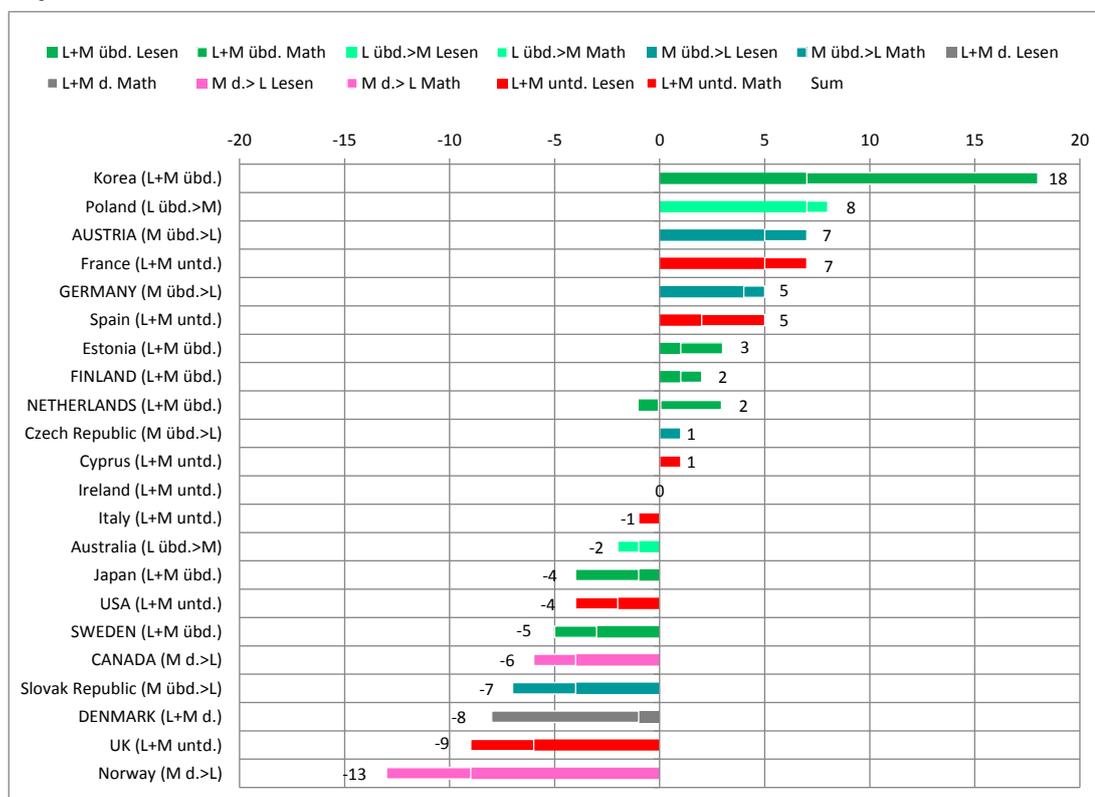
In Mathematik gibt es in dieser Betrachtung nur wenig deutliche Veränderungen,

- zum positiven wiederum **Korea** (+11 Plätze, 14>3), nun aus dem unterdurchschnittlichen Quadranten an die Spitze,

- zum negativen Dänemark (-7 Plätze, 4<11) und Norwegen (-4 Plätze, 8<12), jeweils aus dem überdurchschnittlichen Bereich zum Durchschnitt.

Zuzüglich dem UK verbleiben hier die gleichen Länder im unterdurchschnittlichen Quadranten wie im Lesen, die USA bei den Jugendlichen am letzten Platz.

A5c. Lesen und Mathematik, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils adjustierte Werte



Die Grafik versucht die Bewegungen und den Bereich der Rangordnung dazustellen, in dem sich die Länder befinden. Grüntöne bezeichnen überdurchschnittliche Werte in zumindest einem Bereich, Rottöne bezeichnen unterdurchschnittliche Werte in zumindest einem Bereich.

Vergleicht man die Veränderung in beiden Bereichen von Lesen und Mathematik simultan, so bewegt sich nur ein Land schwach gegenläufig (Niederlande Math +3, Lesen -1), die Mehrzahl verändert sich in größerem Maße nur in einem Bereich, nur Korea bewegt sich stark positiv in beiden Bereichen (zusammen +18) und Norwegen stark negativ in beiden Bereichen (zusammen -13).

Unter den ausgewählten Ländern bewegt sich etwa je die Hälfte positiv (Österreich, Deutschland, Finnland, Niederlande) bzw. negativ (UK, Dänemark, Kanada, Schweden, USA).

A5d-f. Auswertung Lesen, Veränderung zur jungen Bevölkerung, ohne und mit Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildung und Sprache

Wenn man zusätzlich die weiteren Adjustierungen der OECD für das Alter, den Bildungsstand und die Sprache berücksichtigt, so ergibt sich zusammenfassend folgendes Bild:

LÄNDER MIT VERBESSERUNG DER LESEWERTE DER JUNGEN BEVÖLKERUNG: POTENTIELL WIRKSAME REFORMEN IM BILDUNGSWESEN?

- Konsistent stark positives Ergebnis, robust für Adjustierung: Korea und Polen
- Positiv bei ursprünglichen Werten, verstärkt durch Adjustierung: **Deutschland**, etwas weniger deutlich, aber in der Tendenz ähnlich: Zypern und Estonia
- Positiv bei ursprünglichen Werten, verschwindet bei Adjustierung: Spanien, weniger deutlich **Niederlande**, Italien und **Österreich**

LÄNDER MIT VERSCHLECHTERUNG DER LESEWERTE DER JUNGEN BEVÖLKERUNG: KEINE REFORMEN/REFORMWIRKUNGEN IM BILDUNGSWESEN?

- Konsistent negatives Ergebnis, robust für Adjustierung: **U.K.**, Norwegen; weniger deutlich Slowakische R., **Kanada**, Japan und **Schweden**
- Negatives Ergebnis, durch Adjustierung abgeschwächt: **US**

LÄNDER OHNE VERÄNDERUNG BEI LESEWERTEN

- Konsistent keine Veränderung: Tschechische Rep., **Dänemark**
- Verschlechterung bei Adjustierung: Australien, Irland
- Verbesserung bei Adjustierung: **Finnland**

A5g. Profile der ausgewählten Länder

Diese Darstellung enthält ein ausführliches zusammenfassendes Länderprofil der ausgewählten Länder.

A5h. Vergleich der PIAAC Veränderungen zur Entwicklung der PISA Werte in den PIAAC-Teilnehmer-Ländern

Hier wird eine Übersicht über die jüngsten Entwicklungen der Kompetenzen in Lesen und Mathematik seit den PISA-Erhebungen aus den OECD-Berichten gegeben.

Teilweise weichen die PIAAC-Ergebnisse von den PISA-Ergebnissen ab:

- Im Lesen haben Japan und U.K. eine positive Entwicklung in PISA, aber eine negative Entwicklung in PIAAC, während die Situation in Finnland umgekehrt ist, in PISA negativ, in PIAAC positiv

- in Mathematik gilt die entsprechende Abweichung für Finnland, ansonsten gibt es bei in PISA neutralen Ländern in PIAAC teilweise negative (Japan, U.K., Norwegen, Irland) oder positive (Estland) Veränderungen, umgekehrt sind in einigen Ländern mit negativen Entwicklungen in PISA die Veränderungen in PIAAC neutral (Frankreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Tschechische Republik)

Dies unterstreicht die bereits dargestellten Unterschiede zwischen den Werten in PISA und PIAAC,

A5i. Lesen: Vergleich zwischen Mittelwerten adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache (,adjusted') und nur für Kompetenzdefizit (,unadjusted')

Die Kontrolle der Merkmale Alter, Bildungsstand und Sprache erhöht den Lese-Mittelwert im Durchschnitt geringfügig (ca. 2%). Nur in drei Ländern vermindert die Adjustierung den Mittelwert geringfügig, in Finnland, Japan und Polen; in vier Ländern wird er etwas deutlicher erhöht, in Zypern (+14%), Italien (+7%) Spanien (+5%) und Niederlande (+4%).

A5j. Vergleich adjustierter und unadjustierter Werte

Diese Darstellung gibt einen Eindruck, in welchen Ländern sich die Hintergrundvariablen der OECD-Adjustierung besonders deutlich auf die Lesemittelwerte auswirken. Es sind vor die USA, Norwegen, Deutschland, Dänemark und Kanada, wo die Lese-Werte durch die Hintergrundmerkmale Alter, Migration, Bildung, und zusätzlich auch Elternbildung und Beruf stärker beeinflusst werden als in anderen Ländern.

Österreich fällt nicht unter diese Länder.

A6. OECD-Adjustierungen (Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf)

A6a-d. Unterschied zwischen Kontrastgruppen nach Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf, unadjustiert und adjustiert durch Regression dieser Merkmale

Die Inspektion dieser Ergebnisse gibt Hinweise auf die Stärke und Richtung der Wirkungen dieser wichtigen Einflussfaktoren im Vergleich zueinander und in den verschiedenen Ländern. Dies ist für die ausgewählten Länder von Bedeutung, um hier spezielle Zusammenhänge zu verstehen.

(a) Die Übersicht zeigt, dass die Kontrastgruppen bei den ausgewählten Variablen im Durchschnitt einen Unterschied von 30-50 Punkten im Lesen ausmachen, die Ländervariation liegt zwischen 20 und 40 Punkten. Der Vergleich zwischen den ursprünglichen und den durch Regression adjustierten Werten zeigt eine unterschiedliche Robustheit bei den Variablen: Bei Alter und Migration ändert sich der Kontrast durch die Adjustierung nur sehr wenig, diese Merkmale haben also einen eigenständigen Einfluss auf

die Kompetenzen, während sich der Unterschied zwischen den Kontrastkategorien bei den übrigen drei Variablen durch die Adjustierung deutlicher reduziert (um ca. 30 Prozent beim Bildungsstand und um ca. 50% bei der Elternbildung und beim Beruf), diese Merkmale stehen also in stärkerer Interaktion mit den Kontrollvariablen.

(b) Alter und Migration: Alter und Migration können sich in positiver oder negativer Richtung auswirken. Die beiden Merkmale wirken sich in den USA und etwas weniger deutlich in Deutschland in gegenläufiger Richtung aus, die Adjustierung für Migration vermindert den Kompetenzwert, die Adjustierung für das Alter erhöht den Wert.

(c) Bildungsstand und Bildung der Eltern: Die Adjustierung für diese Variablen vermindert den Lesewert immer (im Durchschnitt auf 0,7 beim Bildungsstand und auf 0,45 bei der Elternbildung), sie kann dies stärker oder schwächer tun. Die Werte in U.K., Kanada, Deutschland und Österreich werden durch die Adjustierung dieser Variablen deutlich in unterschiedlicher Richtung beeinflusst:

- In U.K. vermindert die Adjustierung für die Elternbildung den Kompetenzwert unterdurchschnittlich,
- in Deutschland die Adjustierung für den Bildungsstand der RespondentInnen
- in Kanada wirken sich beide Variablen unterdurchschnittlich aus,
- in Österreich vermindert die Adjustierung für die beiden Variablen den Kompetenzwert überdurchschnittlich stark („Bildungsvererbung“)

(d) Beruf: Die Adjustierung für den Beruf vermindert ebenfalls den Kompetenzwert immer, in Kanada ist dies in besonders geringem Maß der Fall.

A7. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt in Lesen und Mathematik

Diese Auswertung versucht unterschiedliche Strukturen von Kompetenzhöhe und Verteilung zu identifizieren. Sie geht dem Phänomen näher nach, das bereits von PISA bekannt ist, dass in Österreich einerseits die Risikogruppen erhöht sind, aber auch andererseits die Spitzengruppe klein ist. In PIAAC ist in den Darstellungen der Kompetenzverteilung das letztere Phänomen, relativ niedrigere Werte in den oberen Bereichen, leicht erkennbar.

Dies widerspricht eigentlich der Grundstruktur des österreichischen Bildungswesens, das auf die frühe Identifikation und gesonderte Unterrichtung der Eliten ausgerichtet ist. Hier müssten eigentlich die oberen Bereiche relativ besser sein als in anderen Ländern, deren Systeme stärker egalitär ausgerichtet sind.

Auf diesem Hintergrund werden in den Darstellungen A7a-h die Differenzen der beteiligten Länder zum internationalen Durchschnitt in den Kompetenzverteilungen in Lesen und Mathematik schrittweise analysiert. Für jedes Land wird eine Grafik der Differenzen der 5 Werte zum Durchschnitt dargestellt: 95., 75. Perzentil im oberen Bereich, Mittelwert, 25. Und 5. Perzentil im unteren Bereich. Diese Werte vergleichen jeweils die Werte eines bestimmten gleich gelegenen Teils der erfassten Bevölkerung.

Die grundlegende Operationalisierung besteht hier darin, dass die Lage der Differenzen als Hinweise auf unterschiedliche strukturelle Konstellationen (Muster, Typen) interpretiert werden:

- steigender Verlauf: obere Perzentilwerte relativ höher als untere: elitäre Struktur
- flacher (horizontaler) Verlauf: Abstand vom Durchschnitt in den oberen und unteren Bereichen ähnlich: egalitäre Struktur
- fallender Verlauf: untere Perzentilwerte relativ höher als obere: kompensatorische Struktur

A7a-d Lesen

A7a zeigt die Kurven für die einzelnen erfassten Länder und die deskriptiven Gleichungen der linearen Trendlinien, die die Lage der Linien als steigend (+), flach (0), oder fallend (-) identifizieren. Diese ergibt einen Überblick über die vorhandenen Muster. Österreich hat im Lesen einen fallenden Verlauf, außer dem 5. Perzentil liegen alle Werte unter dem Durchschnitt.

A7b zeigt die Trendlinien und identifiziert grafisch die einzelnen Länder. Man sieht hier bereits deutlich die unterschiedlichen Muster.

A7c zeigt in besserer Lesbarkeit die deskriptiven Beta-Koeffizienten und auch das R^2 der Trendlinien für die einzelnen Länder. Österreich hat einen moderat negativen Wert.

A7d trennt die Länder nach den drei Verlaufstypen und ordnet sie auch nach der Höhe der Mittelwerte. Die Trennung in die drei Muster wurde nach den BETA-Koeffizienten der linearen Trendlinien getroffen, die die positive oder negative Steigung beschreiben. Wenn es der Augenschein nahe legt, wird auch die polynomiale Trendlinie und das zugehörige R^2 gezeigt. Nicht eindeutig identifizierbare Zwischentypen zwischen steigend oder fallend und flach werden mehrfach ausgewiesen. Diese treten dann auf, wenn der Koeffizient im Vergleich zu den anderen der Gruppe an der Grenze zu einem horizontalen Verlauf liegt. Dies ist der Fall bei Niederlande und Polen als Zwischenfälle zwischen steigend und horizontal und bei Italien zwischen steigend und horizontal.

Die Zuordnung der Länder entspricht oft nicht den Erwartungen, beispielsweise werden die Nordischen Länder, die weithin als egalitär gelten, auf das horizontale (Dänemark, Norwegen) und das elitäre Muster (Finnland, Schweden) aufgeteilt. Die anglophon-liberalen Länder fallen mit Ausnahme von Irland in das elitäre Muster. Auch die ehemals sozialistischen Transformationsländer fallen in unterschiedliche Typen.

Der kontinental-korporatistische Typ, in dem die Bildungssysteme tendenziell differenziert und elitär organisiert sind, zu dem auch Österreich gezählt wird, verteilt sich auf alle drei Muster: Niederlande zwischen elitär und egalitär, Deutschland und Belgien entgegen den Erwartungen egalitär, Österreich kompensatorisch. Österreich hat einen fallenden Verlauf,

wobei in den oberen Bereichen die Unterschiede geringer werden und die kurvilineare Trendlinie den Verlauf daher besser beschreibt.

A7d1 beschreibt der Übersicht halber noch einmal explizit die Differenzen der Perzentilwerte zum Durchschnitt der Länder in den drei unterschiedlichen Strukturmustern.

A7e-h Mathematik

In Mathematik wird nach den gleichen Schritten vorgegangen. Die Darstellungen beschreiben schrittweise die Strukturen.

A7h beschreibt die Zuordnung der Länder zu den Mustern. Dies ist oft für die einzelnen Länder nicht gleich wie im Lesen. Wiederum konsistent mit der Ausnahme von Irland sind die anglophon-liberalen Länder dem elitären Muster zugeordnet. Unter den Nordischen Ländern entspricht Mathematik eher der Erwartung, Finnland, Schweden und Dänemark fallen in das egalitäre Muster, nur Norwegen wechselt die Struktur und fällt hier in das elitäre Muster. Auch die Niederlande wechselt die Zuordnung und fällt in Mathematik in das kompensatorische Muster. Die Zuordnung ist hier auch trennschärfer, es gibt keine Zwischentypen.

Österreich fällt in Mathematik in das egalitäre Muster, wobei die kurvilineare Trendlinie eine bessere Beschreibung abgibt.

A8. Analysen zur Leistungsgruppierung

In diesem Abschnitt wird untersucht, inwieweit differenzierende Strukturmerkmale der Bildungssysteme sich auf die Kompetenzen in PIAAC nach Höhe und Verteilung auswirken. Die Strukturmerkmale werden aus den PISA-Erhebungen von 2009 und 2012 extern herangezogen. Diese Auswertungen zeigen, dass die Erfassung von Differenzierungsmerkmalen rein nach der organisatorisch-institutionellen Struktur der Trennung nach unterschiedlichen Schultypen beschränkt und irreführend ist, da damit Differenzierungen innerhalb der Schulen nicht erfasst werden. Es entsteht auf der organisatorischen Ebene der Eindruck von differenzierten vs. nicht differenzierten Systemen, da die Differenzierungen innerhalb der Schulen nicht sichtbar sind. Ein Beispiel sind in Österreich die Leistungsgruppen der Hauptschulen. Auf der Ebene der organisatorisch-institutionellen Betrachtung erscheint die Hauptschule nicht differenziert, obwohl die Leistungsgruppen ein entscheidendes Bestimmungsmerkmal sind. Dieses ist jedoch in den Statistiken nicht sichtbar. Ebenso gibt es Hinweise, dass in den Volksschulen bereits die Klassenzusammensetzung teilweise nach unterschiedlichen SchülerInnengruppen erfolgt.

PISA erhebt nun durch verschiedene Variablen die Differenzierungsformen innerhalb der Schulen bei den 15-Jährigen, wobei vor allem Differenzierung zwischen Klassen (Streaming, Tracking) und Differenzierung innerhalb der Klassen (Setting, flexiblere Formen) erfasst wird.

Dies ist eine Momentaufnahme, kann aber, insbesondere wenn man weitere Literatur zur Differenzierung heranzieht, auch in breiterem Rahmen strukturell interpretiert werden, da die 15-Jährigen meistens eine wesentliche Schnittstelle in den Systemen darstellen. Diese Information ist in den Statistiken normalerweise nicht enthalten und daher überaus wertvoll und gibt einen ganz anderen Blick auf die sogenannten ‚Gesamtschulsysteme‘.

Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese Variablen nur die Differenzierung innerhalb der Schulen erfassen, und daher eine geringe Ausprägung haben, wenn bereits zwischen Schultypen differenziert wird. Diese beiden Aspekte müssen kombiniert werden, um ein zutreffendes Bild der Differenzierung zu bekommen.

A8.0 Beschreibung der Formen der Leistungsgruppierung (Tracking), Zusammenfassung

Externe Variablen aus PISA 2009 und PISA 2012, Schulfragebogen

Werte immer bezogen auf die aggregierten SchülerInnen innerhalb einer Schule, d.h. das Tracking zwischen Schultypen wird nicht berücksichtigt, Länder die nur Tracking zwischen Schultypen haben, erscheinen in diesen Variablen vollständig heterogen, das gilt für Österreich in hohem Maße, v.a. bei Tracking zwischen Klassen.

PISA 2009, fächerunabhängig erfasst

- Anteil der SchülerInnen in Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der SchülerInnen in Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung: Streaming genannt („Züge“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen („Leistungsgruppen“)

PISA 2012 nur für Mathematik (Hauptdomäne der Erhebung) erfasst

- Anteil der SchülerInnen in Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der SchülerInnen in Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung: ‚Ability grouping between classes‘ genannt („Züge“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen: ‚Ability grouping within classes‘ genannt („Leistungsgruppen“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Pädagogik für heterogene Gruppen

Diese Variablen sind zwar eine Momentaufnahme für das jeweilige Erhebungsjahr und die 15-Jährigen, können aber als Indikatoren für breitere Praktiken angenommen werden. Diese Variablen relativieren die strukturell-institutionelle Unterscheidung von

‚Gesamtschulsystemen‘ und ‚differenzierten Systemen‘, da sie zeigen dass innerhalb von Gesamtschulsystemen sehr starke Leistungsgruppierungen vorkommen können.⁶³

Vergleicht man die verfügbaren Variablen von 2009 und 2012, so zeigt sich eine deutliche Korrelation (Prüfung für Gruppierung: R^2 .89 für alle PIAAC Länder und .95 für die ausgewählten Länder), wobei die Anteile der SchülerInnen 2012 bei den beiden Tracking-Variablen geringer als 2009 sind, das kann damit erklärt werden, dass nur Mathematik als Teilmenge erfasst ist.

Unter den Vergleichsländern ist das Tracking am deutlichsten im U.K. ausgeprägt (PISA 2009 über 90% Prüfung, fast 100% Streaming und 70% Leistungsgruppierung), dann folgen USA und Kanada (70-80% Prüfung, 80-90% Streaming und 50-60% Leistungsgruppierung). Unter den übrigen Vergleichsländern hat die Niederlande das ausgeprägteste Tracking (50-60% Prüfung, 60% Streaming und 60% Leistungsgruppierung; wenn man die differenzierte Struktur berücksichtigt, so ist das Tracking in den Niederlanden deutlich am stärksten von allen Ländern ausgeprägt, mehr als in Deutschland und Österreich, und auch stärker als im U.K. als sonstiger Spitzenreiter), 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.

Wenn man die Differenzierung nach Schultypen nicht berücksichtigt, so besteht ein negativer Zusammenhang zwischen Berufsbildung und Leistungsgruppierung und eine positiver Zusammenhang zwischen Tertiärbildung und Leistungsgruppierung. Dies kann überprüft werden, indem man bei den Ländern mit institutioneller Teilung der Schulsysteme vor dem PISA-Alter von 15 Jahren die Streaming Differenzierung auf 100% stellt.

A8.0.1-2 Differenzierungsstrukturen lt.PISA

PISA erfasst Leistungsgruppierungen aufgrund der Angaben der DirektorInnen im Schulfragebogen und beschreibt diese durch den Anteil der in den Schulen dadurch erfassten SchülerInnen. In den Systemen, wo die Differenzierung flexibel gehandhabt wird, gibt es viele verschiedene Formen, und es gibt auch die Vermeidung von Differenzierung (heterogener Unterricht, in PISA 2012 erfasst).

A.0.1 beschreibt die Stabilität der Differenzierungsvariablen zwischen PISA 2009 und 2012, die erwartungsgemäß sehr deutlich gegeben ist. Die ausgewählten Länder verteilen sich über das gesamte Spektrum mit U.K. auf dem einen Extrem sehr verbreiteter Differenzierung und Finnland auf dem anderen Extrem mit sehr wenig Differenzierung.

⁶³ Vgl. dazu beispielsweise die Tracking-Debatte in den USA, wo das Tracking bis in die Grundschule hinein verbreitet ist und auch stark diskutiert wird.

A.8.0.2a-b beschreibt die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Differenzierungsformen in allen PIAAC-Ländern (a) und in den ausgewählten Ländern (b) nach den beiden PISA-Erhebungen 2009 und 2012. Damit ergibt sich ein vertieftes Bild vom Ausmaß der Differenzierung in den Ländern. Österreich liegt hier am unteren Ende, da die Differenzierung bei den 15-Jährigen nicht mehr innerhalb sondern zwischen den Schultypen stattfindet.

Der Anteil der SchülerInnen unter Differenzierung innerhalb der Klassen über alle Fächer (2009) liegt in den PIAAC-Ländern zwischen 30% (Belgien) und 70% (U.K.), in Mathematik (PISA 2012) ist dieser Anteil geringer (0-20%) mit Ausnahme von Australien, Irland und U.K. (40-80%). Gleichzeitig befinden sich zwischen 10% und 80-100% der SchülerInnen in Formen der Differenzierung zwischen Klassen (Streaming). In den anglophonen Ländern sowie Korea liegt dieser Anteil zwischen 80% und 100% (in Mathematik ist der Anteil in USA und Kanada geringer, 40-60%). In den Nordischen Ländern liegt dieser Anteil im unteren bis mittleren Bereich, abgestuft von Schweden (insgesamt 40%, Mathematik 60%) über Finnland und Norwegen zu Dänemark (insgesamt 15%, Mathematik 20%). Im U.K. sind beide Formen gemeinsam am beinahe universell ausgeprägt, in Dänemark am geringsten.

A8.0.2c-d beschreiben den Zusammenhang zwischen Differenzierung innerhalb der Schulen und dem Anteil der Berufsbildung lt. PIAAC sowie der Tertiärbildung. Die Differenzierungsvariablen werden hier systemisch interpretiert. Man bekommt einen tendenziell negativen Zusammenhang: je höher der Anteil der Berufsbildung ist, je geringer ist tendenziell das Ausmaß der Differenzierung innerhalb der Schulen bei den 15-Jährigen. Bei der Tertiärbildung ist die Tendenz umgekehrt, aber die Zusammenhänge sind schwächer ausgeprägt. Dies ist jedoch unvollständig, da die organisatorisch-institutionelle Differenzierung nicht berücksichtigt wird.

A8.2e bezieht auch die organisatorische Differenzierung nach Schultypen ein, indem das Streaming bei differenzierten Systemen (u.a. Niederlande, Deutschland, Österreich) auf 100% gesetzt wird. Durch diese Modifikation löst sich bei der Berufsbildung der negative Zusammenhang auf, und es entsteht eine schwache kurvilineare Beziehung:

- U.K., USA und Kanada haben hohes Streaming innerhalb der Schulen bei geringer Berufsbildung
- Österreich und Deutschland haben hohes Streaming zwischen Schultypen bei hoher Berufsbildung
- Dänemark, Finnland und Schweden haben niedriges bis mittleres Streaming bei mittlerer Berufsbildung
- Niederlande ist ein Ausreißer mit maximalem Streaming bei mittlerer Berufsbildung.

Bei der Tertiärbildung dreht sich der Zusammenhang von einem positiven zu einem negativen, schwach und tendenziell kurvilinear bei PISA 2009 (alle Fächer berücksichtigt), stärker bei Mathematik. Bei höherem Anteil an Tertiärbildung reduziert sich der Anteil der

SchülerInnen in Streaming-Formen, wobei sich beim Streaming insgesamt eine Teilung in die anglophonen Länder einerseits (hohes Streaming) und die Nordischen Länder andererseits (niedrigeres Streaming) bei ähnlichen Tertiärquoten abzeichnet.

A8.1 Zusammenhänge zwischen Leistungsgruppierung innerhalb der Schulen nach PISA 2012 und Kompetenzungleichheit in PIAAC

Diese Darstellungen beschreiben die Zusammenhänge zwischen den Gruppierungsvariablen der Schulsysteme und der Kompetenzungleichheit in PIAAC in Lesen und Mathematik nach den beiden Indikatoren, der 95/5 Perzentilratio, die die Ungleichheit im Extrembereich (Elite vs. Ausgrenzung) beschreibt und der 75/25 Quartilsratio, die die Ungleichheit eher im Zentrum der Verteilung beschreibt. Zwischen diesen Indikatoren sind viele Konstellationen denkbar.

Es werden die drei Indikatoren für die Gruppierung dargestellt, (a) Prüfung für Gruppierung, (b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen, (c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klasse. In PISA 2012 gibt es auch eine Variable explizit zum Ausmaß heterogenen Unterrichts. PISA 2012 erfasst die Gruppierungsvariablen explizit für Mathematik. Hier wären also eventuell deutlichere Zusammenhänge zu erwarten. Es hat sich aber gezeigt, dass die Korrelation mit PISA 2009 hoch ist, und dass die Gruppierung durchaus als Indikator für systemische Strukturen angenommen werden kann. Der Vergleich der Zusammenhänge bei Mathematik und Lesen kann diesbezüglich Hinweise geben. Lediglich die Variable zur Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen ist in PISA 2012 begrenzt aussagekräftig, da dies in den meisten Ländern vergleichsweise selten stattfindet (Es könnte auch eine Darstellung für 2009 erfolgen, dies würde aber den Rahmen etwas sprengen. Für die Kompetenzhöhe wird dieser Vergleich in A.8.2.1-2 präsentiert).

Es wird immer der Zusammenhang für alle PIAAC-Länder und für die ausgewählten Länder extra dargestellt.

A8.1.1a-c betrachten die Zusammenhänge zwischen der Leistungsgruppierung nach PISA 2012 und der Kompetenzungleichheit im Extrembereich der 95/5 Perzentilratio. Es ergeben sich die erwarteten Zusammenhänge. V.a. die Variable Prüfung für Leistungsgruppierung gibt für Mathematik eine Tendenz zur Erhöhung der Ungleichheit, der heterogene Unterricht ergibt eine leichte Tendenz zur Reduzierung der Ungleichheit. Auch im Lesen gibt es leichte analoge Zusammenhänge.

A8.1.2a-c betrachten die Zusammenhänge zwischen der Leistungsgruppierung nach PISA 2012 und der Kompetenzungleichheit im-mittleren Bereich der 75/25 Quartilsratio. Im Bereich der Quartilsratio sind die Zusammenhänge teilweise stärker.

Die USA stellen in diesen Auswertungen eine Ausreißer dar, da sie die ausgeprägteste Ungleichheit auf beiden Indikatoren haben, aber ein mittleres Maß an Leistungsgruppierung in Mathematik praktizieren.

A8.2 Zusammenhänge zwischen Leistungsgruppierung innerhalb der Schulen nach PISA 2012 und 2009 und Kompetenzungleichheit in PIAAC

Der Zusammenhang zwischen der Leistungsgruppierung und der Kompetenzhöhe gemessen an den PIAAC Mittelwerten würde von der traditionellen Pädagogik her gesehen eine positive Beziehung nahelegen. Leistungsgruppierung ermöglicht besser auf die Potentiale zugeschnittenen Unterricht, und bringt daher bessere Leistungen wäre die ‚Theorie‘. Nach der ‚Stärke‘ dieser Theorie müsste bei einer zutreffenden systemischen Interpretation der PISA-Variablen ein positiver Zusammenhang bestehen.

A8.2.1a-c betrachten die Zusammenhänge zwischen der Leistungsgruppierung nach PISA 2012 und der Kompetenzhöhe. Entgegen der Erwartung der traditionellen Pädagogik ergibt die Auswertung einen negativen Zusammenhang. Je verbreiteter die Leistungsgruppierung in Mathematik, je geringer der Kompetenzmittelwert. Das Ausmaß an heterogener Pädagogik ergibt auch hier einen positiven Zusammenhang. Die Lesekompetenz zeigt jedoch hier keine Zusammenhänge mit der Gruppierung in Mathematik. Dies beeinträchtigt die systemische Interpretation.

A8.2.2a-b betrachten die Zusammenhänge zwischen der Leistungsgruppierung nach PISA 2009 und der Kompetenzhöhe. Die Ergebnisse in dieser Betrachtung, die alle Gruppierungsformen einbezieht (und damit im Prinzip aussagekräftiger, aber gleichzeitig weniger trennscharf ist) sind komplexer als bei der Gruppierung nach PISA 2012. Das Ausmaß an Prüfungen für die Gruppierung ergibt in Mathematik einen negativen Zusammenhang, in den ausgewählten Ländern stärker. Im Lesen ist diese Beziehung nicht vorhanden (die Regressionslinie ist tendenziell negativ).

Die Leistungsgruppierung zwischen Klassen (Streaming) ergibt in Mathematik eine schwächere negative lineare Beziehung, die Länder mit sehr geringer Streaming-Differenzierung haben fast durchgängig bessere Werte als die Länder mit hohem Ausmaß an Streaming, aber ein mittleres Maß ist mit den höchsten Werten verbunden (v.a. Japan und Niederlande ziehen hier eine kurvilineare Beziehung nach oben). Im Lesen gibt es bei dieser Gruppierung tendenziell einen positiven Zusammenhang, ebenfalls mit höheren Werten bei mittlerem Ausmaß an Streaming.

Die in PISA 2009 besser verteilte Gruppierung innerhalb der Klassen ergibt keine Beziehung, in Mathematik ist die Regressionslinie horizontal, im Lesen geht sie tendenziell nach oben.

In den ausgewählten Ländern sind die Beziehungen in der Struktur gleich, teilweise etwas stärker ausgeprägt. Im Mathematik weisen alle Variablen auf einen negativen

Zusammenhang zwischen Gruppierung und Leistungen hin, im Lesen gibt es keinen negativen und auch keinen ausgeprägten positiven Zusammenhang.

A8.3 Vergleich der Gruppierung nur innerhalb der Schulen mit der Kombination mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (modifizierte Streaming Variable) nach PISA 2012 und 2009

Diese Darstellungen sind die wichtigsten, da sie die Differenzierung der Systeme umfassend operationalisieren, und die zusätzliche Information aus PISA über die statistisch normalerweise nicht vergleichbar erfassten einbeziehen. Dabei wird die Annahme gemacht, dass die Differenzierung bei den 15-Jährigen als Indikator für das systemische Ausmaß an Differenzierung interpretiert werden kann. Dies kann sicher noch besser erfolgen, aber beim gegenwärtigen Stand vergleichender Information ist das ein wichtiger Schritt.

Die Ergebnisse sind durchaus überraschend. Da die institutionell-organisatorische Differenzierung nach Schultypen eine stärkere Ausprägung von Streaming ist, würde man erwarten, dass die Befunde aus dem innerschulischen Streaming bei der kombinierten Variable verstärkt werden. Dies ist jedoch nicht der Fall, die Zusammenhänge werden eher abgeschwächt. Dies ergibt sich daraus, dass die Länder mit institutionell-organisatorischer Differenzierung gute Leistungswerte und geringe Ungleichheitswerte haben. Dies gilt für die Betrachtung nach PISA 2012 als auch für die Betrachtung nach PISA 2009. Der Unterschied zwischen den beiden Betrachtungen besteht v.a. darin, dass aufgrund der breiteren Erfassung des Streaming in 2009 das Ausmaß des Streaming innerhalb der Schulen in den anglophonen Ländern viel höher ist als 2012 (nur Erfassung von Mathematik). Auf dem Pol von hohem Streaming sammeln sich dadurch zwei unterschiedliche Gruppen von Ländern, die anglophonen Länder mit niedrigen Leistungswerten und hoher Ungleichheit und die kontinentalen Länder mit besseren Leistungswerten und niedrigerer Ungleichheit.

PISA 2012 modifizierte Streaming Variable

Durch die modifizierte Streaming Variable wandern die organisatorisch-institutionell differenzierten Länder in der Verteilung von der innerschulisch niedrigen Differenzierung zum Pol der maximalen Differenzierung, und verwandeln damit die negative Beziehung in eine kurvilineare Beziehung. Die Länder mit nur flexibler innerschulischer Differenzierung (v.a. USA, Kanada, U.K.) haben schlechtere Leistungswerte und höhere Ungleichheit als sowohl die Länder mit insgesamt sehr geringer Differenzierung (v.a. Dänemark, Finnland) als auch die Länder mit institutionell-organisatorischer Differenzierung nach Schultypen (Niederlande, Deutschland, Österreich). Man muss hier jedoch die auf Mathematik eingeschränkte Erfassung des Streaming innerhalb der Schulen in PISA 2012 berücksichtigen.

PISA 2009 modifizierte Streaming Variable

Die umfassendere Erfassung des Streaming innerhalb der Schulen in PISA 2009 ergibt ein komplexeres Bild. Hier ist die Verteilung polarisiert in Länder mit geringer Differenzierung

(Dänemark, Finnland, Schweden) und Länder mit hoher innerschulischer oder institutionell-organisatorischer Differenzierung (einerseits Kanada, USA, U.K., andererseits Niederlande, Deutschland, Österreich).

Im Prinzip bleibt die Struktur der Ergebnisse von PISA 2012 bestehen.

9.2 Liste der Darstellungen

A.00. Kompetenzwerte nach Bildungsstand und Alter, Österreich

A.00.1 Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildung, Lesen und Mathematik	138
Median nach Abschlüssen	139
Index Median nach Abschlüssen	141
95/5 Perzentilratio nach Abschlüssen	143
Quartilsratio 75/25 nach Abschlüssen	145
Indices von Median, 95/5 Perzentil-Ratio, 75/25 Quartils-Ratio Lesen und Mathematik	146
Trendlinien der Indices	147

A0. Kompetenzen nach Alter und Bildung, ausgewählte Länder

A0a. Altersverlauf der Werte für Lesen, ausgewählte Länder, unadjusted, adjusted (Alter, Bildung, Sprache) und Differenz adj.-unadj.	148
A0b. Bildungsstand und Lesekompetenzen, Vergleich von Ausbildungskategorien	149
A0c. Bildungskategorien und Verteilung der Lesekompetenzen, Vergleich Österreich, Deutschland, Finnland, USA	153
A0d0. Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Sekundar- + Tertiärbildung bzw. 100-ST = ohne Sekundarbildung)	154
A0d0.a Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Berufsbildung auf Sekundarebene ISCED 3,4)	155
A0d1. Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte	156
A0d1.a Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte (ausgewählte Länder)	158
A0d2. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: Quartils-Ratio (75%/25%-Wert)	159
A0d2.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit, ausgewählte Länder (Quartils-Ratio)	161
A0d3. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Perzentil-Ratio	163
A0d3.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Perzentil-Ratio (ausg.Länder)	165
A0d4. Erwachsenenbildung und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik	167
A0d4.a EB und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	168
A0d5. Mittelwerte und Kompetenzungleichheit	169
A0d5.a Mittelwerte und Kompetenzungleichheit (ausgewählte Länder)	170
A0d5.b Mittelwerte und Kompetenzungleichheit nach Ländern	171
Länderdurchschnitt (alle PIAAC Länder bzw. Regionen)	171
Österreich	172
Deutschland	173
Niederlande	174
Dänemark	175
Finnland	176
Schweden	177
U.K. (England, Nordirland)	178
USA	179
Kanada	180
Belgien (Flandern)	181

A1. Altersgruppen, Bildungsstrukturen und bildungspolitische Zeit

A1. Altersgruppen, ihre Zeit im Bildungswesen und die bildungspolitische Zeit	182
A1.1 Zusammenfassung der längerfristigen Positionierung bei den Kompetenzen unter den ausgewählten Ländern, Werte und Index	183
A1.2 Zusammenfassung der Ungleichheitsindikatoren und der Positionierung	184
A1a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf in ausgewählten Ländern	185
A1b. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf, Österreich und internationaler Durchschnitt	186
A1c. Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf	187
A1d Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik nach Ländern	188
A1d.1 95/5 Perzentilratio Lesen und Mathematik nach Ländern	190
A1d.2 75/25 Quartilsratio in Lesen und Mathematik nach Ländern	194

A1e	Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Korrelation nach Ländern	198
A1f1.	Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.	199
A1f2.	Zuwachs der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.	200
A1g1.	Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)	201
A1g2.	Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)	202
A1g3.	Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	203
A1g4.	Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	204
A1g5.	Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	205
A1g6.	Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	206
A1g7.	Zusammenfassung der Koeffizienten der Weiterbildungsbeteiligung und Tertiärbildung	207
A1g8.	Mittelwerte und Ungleichheitsindikatoren in Lesen und Mathematik nach Tertiärbildung und EB-Beteiligung in den letzten 12 Monaten kombiniert	208
A1g9.	Bildungsstruktur nach Altersgruppen, Bildungsebenen und Berufsbildung (ausgewählte Länder)	211
A1g10.	Erwachsenenbildungsbeteiligung und Migration (ausgewählte Länder)	212

A2. Geschlecht, Alter, ausgewählte Länder

A2a.	Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf nach Geschlecht: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)	213
A2b.	Relation Frauen/Männer bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik beide Relationen, rechte Grafik Relation der Mittelwerte herausgehoben	214

A3. Migrationshintergrund, Alter, ausgewählte Länder

A3a.	Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund: Mittelwerte (links), Standardabweichungen (rechts)	215
A3b.	Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund im Vergleich zu Bevölkerung. Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik Mittelwerte, rechte Grafik Standardabweichungen	216
A3c.	Relation Migrationshintergrund/Alle bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)	217
A3c.1	Ausgewählte Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Quotient aus Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung gesamt (inkl. Migration) nach Altersgruppen	218
A3c.2	Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung nach Altersgruppen, Werte, Index, Quotient	219
	Österreich, Deutschland	219
	Niederlande, Dänemark	220
	Finnland, Schweden	221
	U.K., USA	222
	Kanada, Belgien	223
A3c.3	Länder: Kompetenzwerte in Lesen, Korrelation zwischen Bevölkerung und Bevölkerung ohne Migration	225
A3d.	Kompetenzwerte in Lesen (oben) und Mathematik (unten) Bevölkerung und Bevölkerung mit Migrationshintergrund nach breiten Altersgruppen	227
A3e.	35-44-Jährige: Kompetenzwerte mit Migrationshintergrund / Kompetenzwerte Bevölkerung und Anteil Migrationshintergrund an Bevölkerung (Lesen ob., Math unt.)	228
A3f.	Index der Kompetenzwerte im Vergleich zur ältesten Gruppe für Bevölkerung (BEV), Bevölkerung mit Migrationshintergrund (MIGR), und Quotient der Kompetenzwerte MIGR/BEV, sowie Anteil MIGR an BEV	229
A3g1.	Entwicklung der Abweichung der Lesekompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e)	231
A3g2.	Entwicklung der Abweichung der Mathematikkompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e)	232

A4. PIAAC und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik

A4a.	PIAAC 16-25J. und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik	234
A4b.	PIAAC und PISA 2012, Vergleiche der Mittelwerte in Lesen, PIAAC 16J, 17J, 16-19J., adjustierte Werte für Alter, Bildung und Sprache	235

A5. Länderranking nach junger Bevölkerung und Bevölkerung

A5a.	Lesen, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte	236
------	---	-----

- A5b. Mathematik, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.);
Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte 237
- A5c. Lesen und Mathematik, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils adjustierte Werte 238
- A5d. Lesen, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils für Hintergrundmerkmale (Alter, Bildungsstand, Sprache) adjustierte Werte 239
- A5e. Lesen, Veränderung der Rangplätze und Werte zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, Vergleich der adjustierten Werte für Kompetenzdefizit und für Alter, Bildung und Sprache 240
- A5f. Auswertung Lesen, Veränderung zur jungen Bevölkerung, ohne und mit Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildung und Sprache (von erste Zahl Rang auf >< zweite Zahl Rang, dritte Zahl Veränderung WERT, vierte Zahl Veränderung RANG/fünfte Zahl WERT adj., sechste Zahl RANG adj.) 241
- A5g. Profile der ausgewählten Länder (Inspektion der Hintergrundvariablen siehe A5h-i und A6a-d) 242
- A5h. Veränderungen der PISA Werte in den PIAAC-Ländern 243
- A5i. Lesen: Vergleich zwischen Mittelwerten adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache („adjusted“) und nur für Kompetenzdefizit („unadjusted“); Mittelwerte oben und Index adjusted/unadjusted (a/u) unten 246
- A5j. Vergleich der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Mittelwerten (x-Achse) mit der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Differenzen zwischen Kontrastgruppen für Hintergrundmerkmale (Alter+Sprache+Bildung oben; Alter+Sprache+Bildung+Elternbildung+Beruf unten) 247

A6. OECD-Adjustierungen (Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf)

- A6a. Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen nach Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf, unadjustiert und adjustiert durch Regression dieser Merkmale 248
- A6a1. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Alter und Migration, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert 249
- A6a2. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Bildungsstand und Elternbildung, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert 250
- A6a3. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Beruf, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert 251
- A6b. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Alter und Sprache (Migration) 252
- A6c. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Bildungsstand und Elternbildung 253
- A6d. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Beruf 254

A7. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt in Lesen und Mathematik

- A7a. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2 255
- A7b. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2 256
- A7c. Beta-Koeffizienten und R2 der Verteilungswerte nach Ländern (LESEN) 257
- A7d. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2, Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf 258
- A7d1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2, Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen 259
- A7e. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2 260
- A7f. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2 261
- A7g. Beta-Koeffizienten und R2 der Verteilungswerte nach Ländern (MATHEMATIK) 262
- A7h. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2, Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf 263
- A7h1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R2, Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen 264

A8. Analysen zur Leistungsgruppierung

- A8 Leistungsgruppierung im Schulwesen und Kompetenzen lt. PIAAC 265
- A8.0 Beschreibung der Formen der Leistungsgruppierung (Tracking), Zusammenfassung 265
- Externe Variablen aus PISA 2009 und PISA 2012, Schulfragebogen 265
- A8.0.1 Leistungsgruppierungen lt. PISA 2009 (alle Fächer) und PISA 2012 (MATHEMATIK) 267
- A 8.0.2a Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe) 268
- A 8.0.2b Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe), ausgewählte Länder 269
- A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), PIAAC Länder 270
- A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), ausgewählte Länder 271

A 8.0.2c Berufsbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)	272
A 8.0.2d Tertiärbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)	273
A 8.0.2e Modifizierte ‚Streaming‘ Variable unter Einschluss der Schultypendifferenzierung	274
A8.1.1a PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik	277
A8.1.1b PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	278
A8.1.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen	279
A8.1.2a PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik	280
A8.1.2b PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	281
A8.1.2c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen	282
A8.2.1a PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik	283
A8.2.1b PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	284
A8.2.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen	285
A8.2.2a PISA 09 Leistungsgruppierung in allen Fächern und Mittelwerte, Lesen und Mathematik	286
A8.2.2b PISA 09 Leistungsgruppierung alle Fächer und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	287
A8.3. Vergleich der originalen und der modifizierten Streaming Variable	288
PISA 2012 Mittelwerte, PIAAC Länder	288
PISA 2012 Mittelwerte ausgewählte Länder	289
PISA 2012 Quartilsratio, PIAAC Länder	290
PISA 2012 Quartilsratio, ausgewählte Länder	291
PISA 2012 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder	292
PISA 2012 Perzentilratio, ausgewählte Länder	293
PISA 2009 Mittelwerte, PIAAC Länder	294
PISA 2009 Mittelwerte, ausgewählte Länder	295
PISA 2009 Quatilsratio, PIAAC Länder	296
PISA 2009 Quatilsratio, ausgewählte Länder	297
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder	298
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, ausgewählte Länder	299

A9. Verfügbare Qualifikationen (unkommentiert)

A9.1a Aktuell verfügbare formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen)	300
A9.1b Für die aktuelle Beschäftigung benötigte formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen)	301
A9.1c Aktuell verfügbare und für die aktuelle Beschäftigung benötigte formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen), detailliert	302

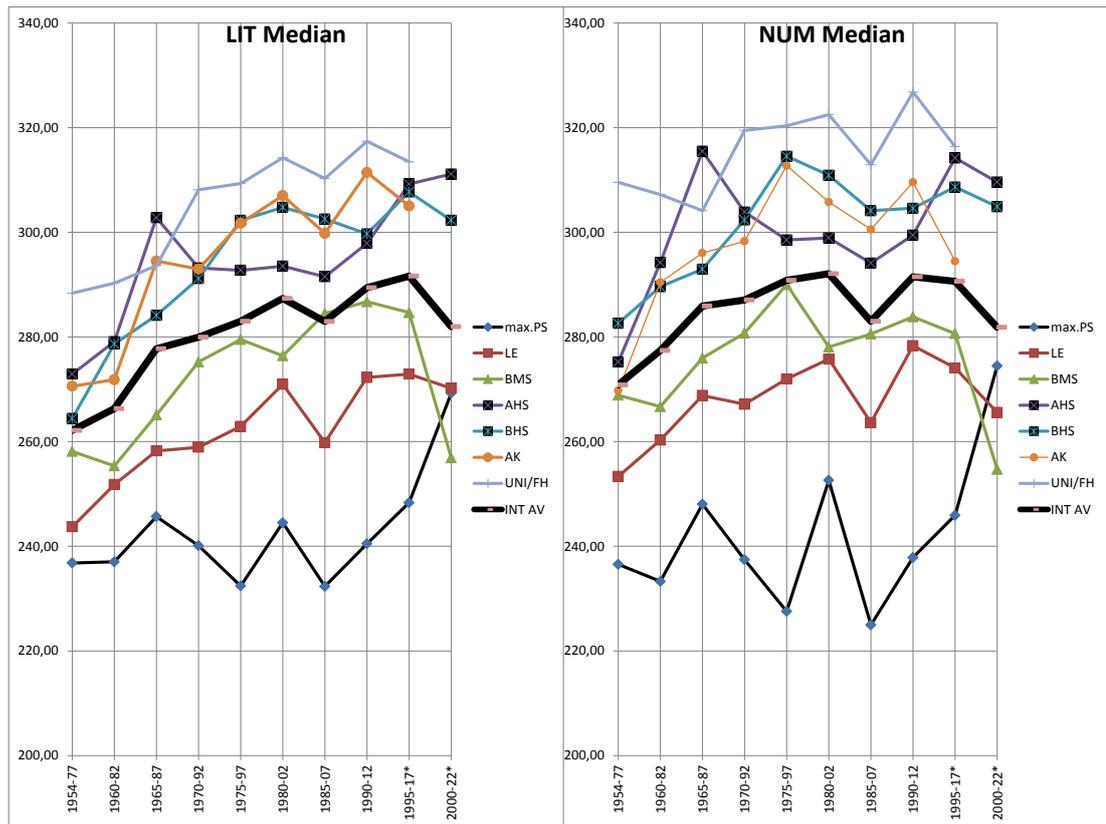
A.10 Komplexe Probleme und Lernen (unkommentiert)

9.3 Darstellungen

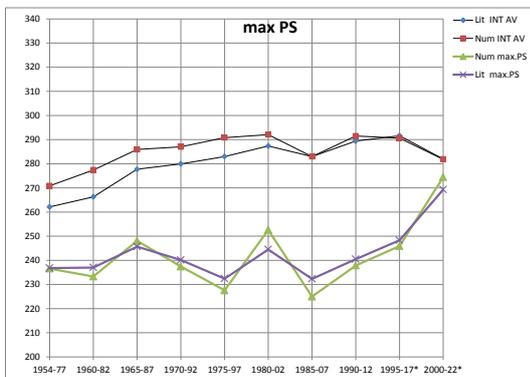
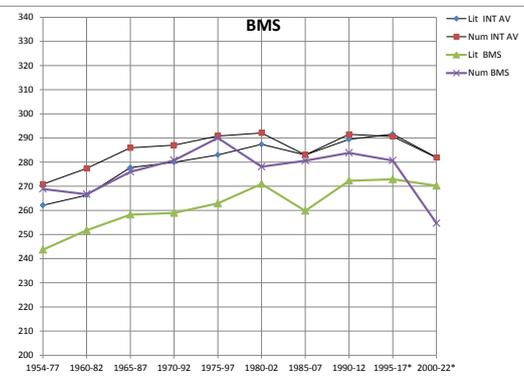
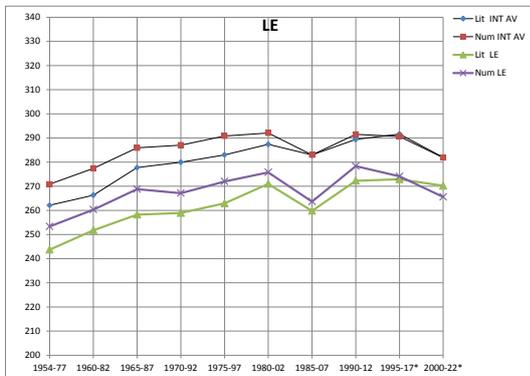
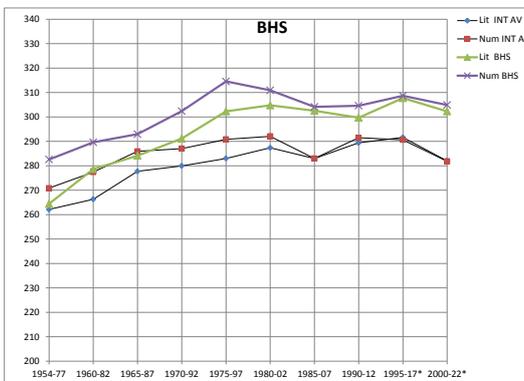
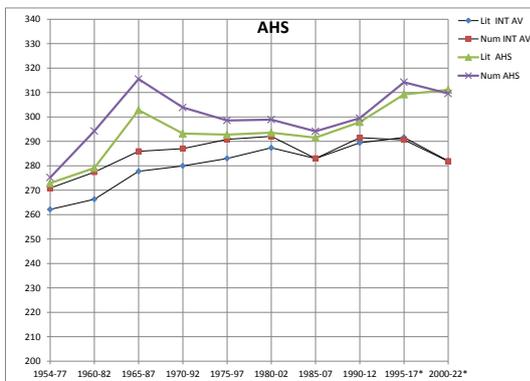
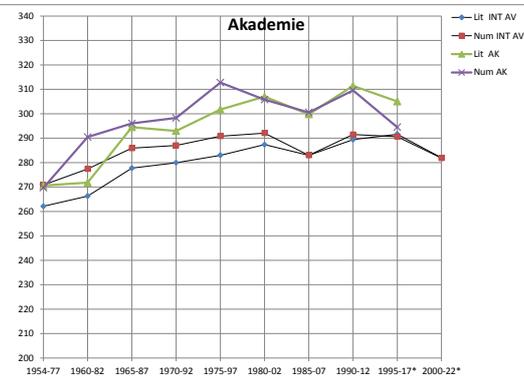
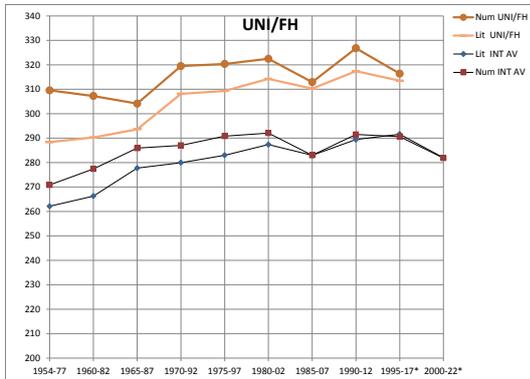
A.00. Kompetenzwerte nach Bildungsstand und Alter, Österreich 76

A.00.1 Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildung, Lesen und Mathematik

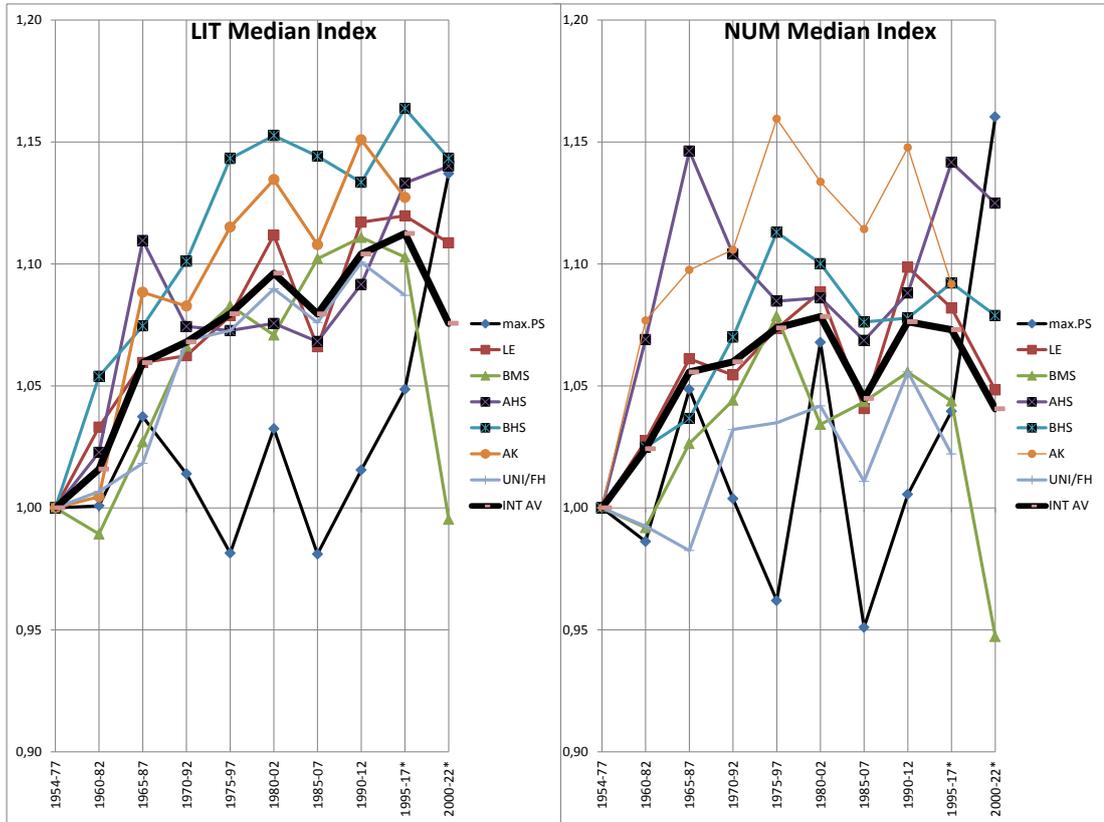
Median



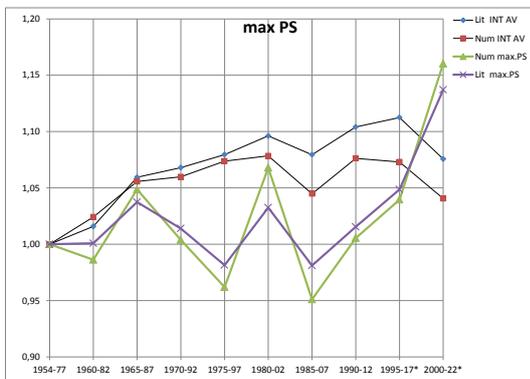
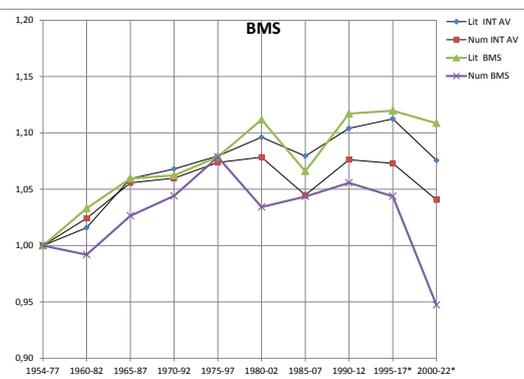
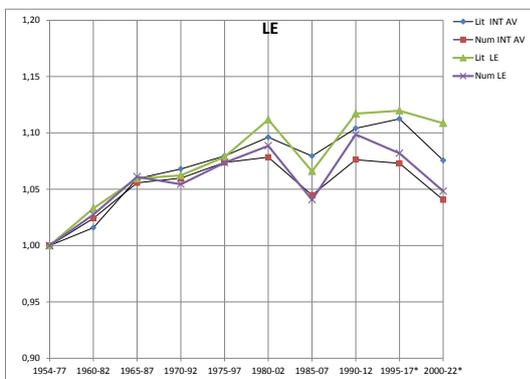
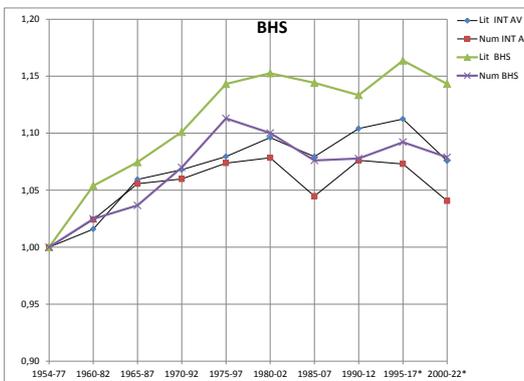
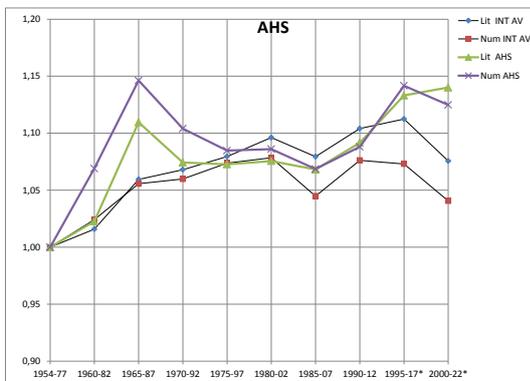
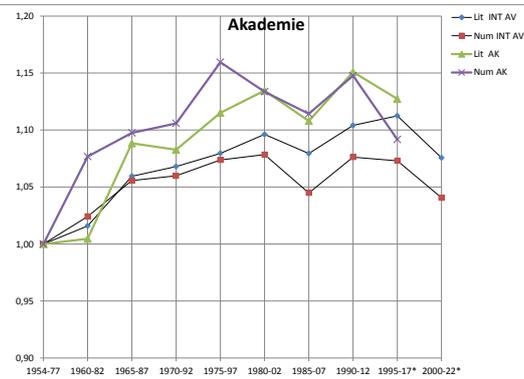
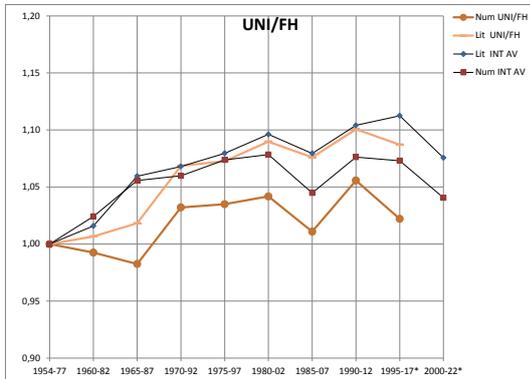
Median nach Abschlüssen



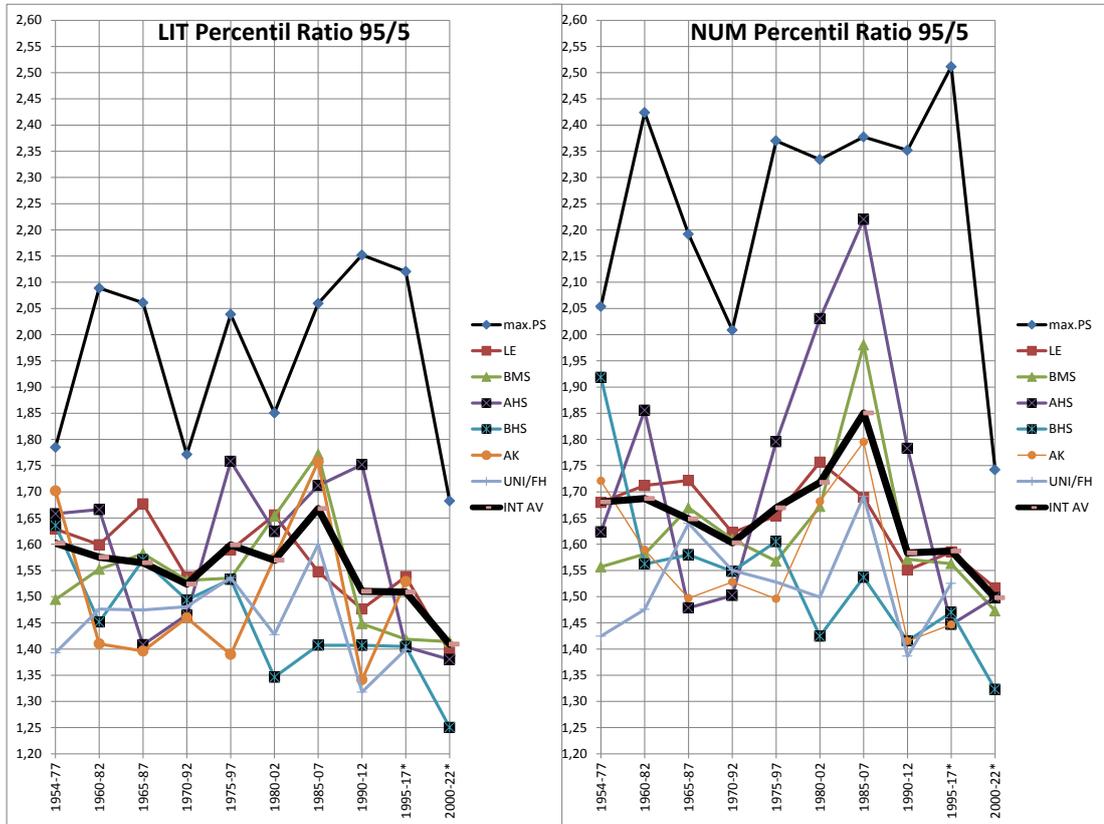
Index Median



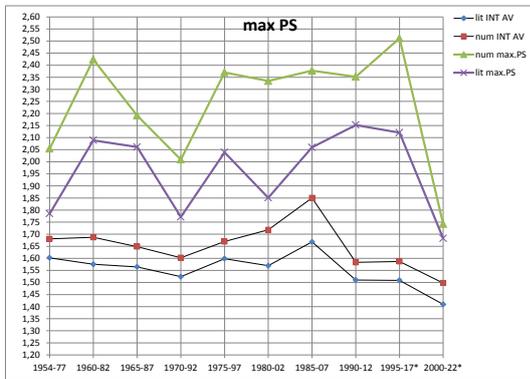
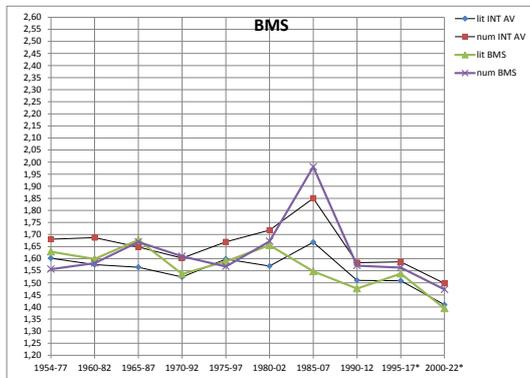
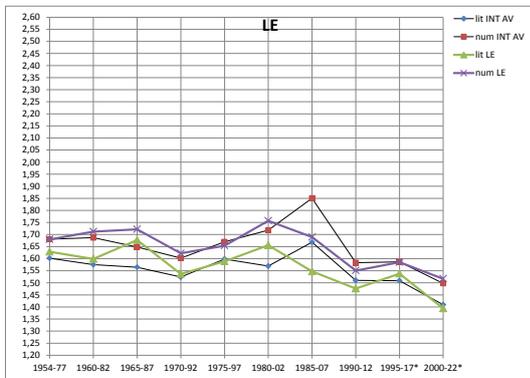
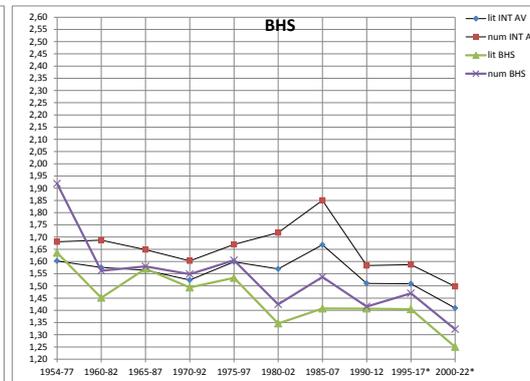
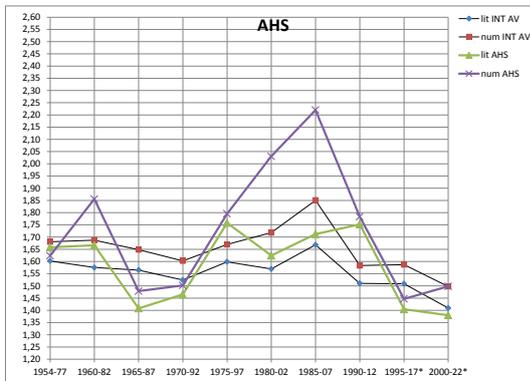
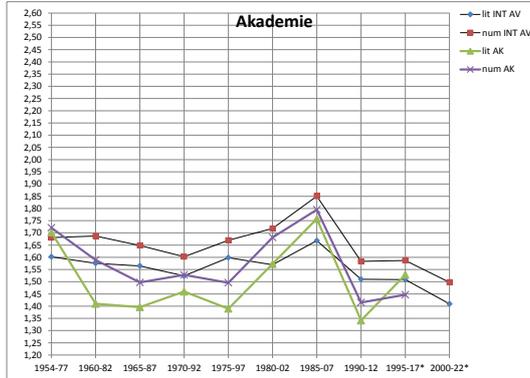
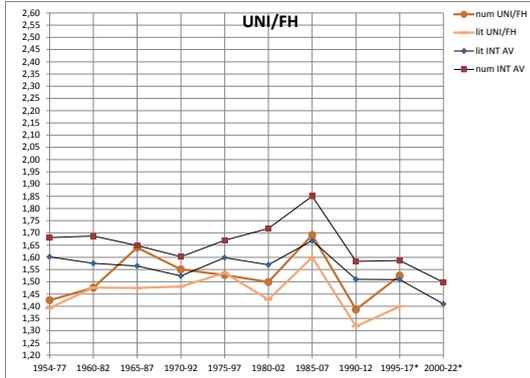
Index Median nach Abschlüssen



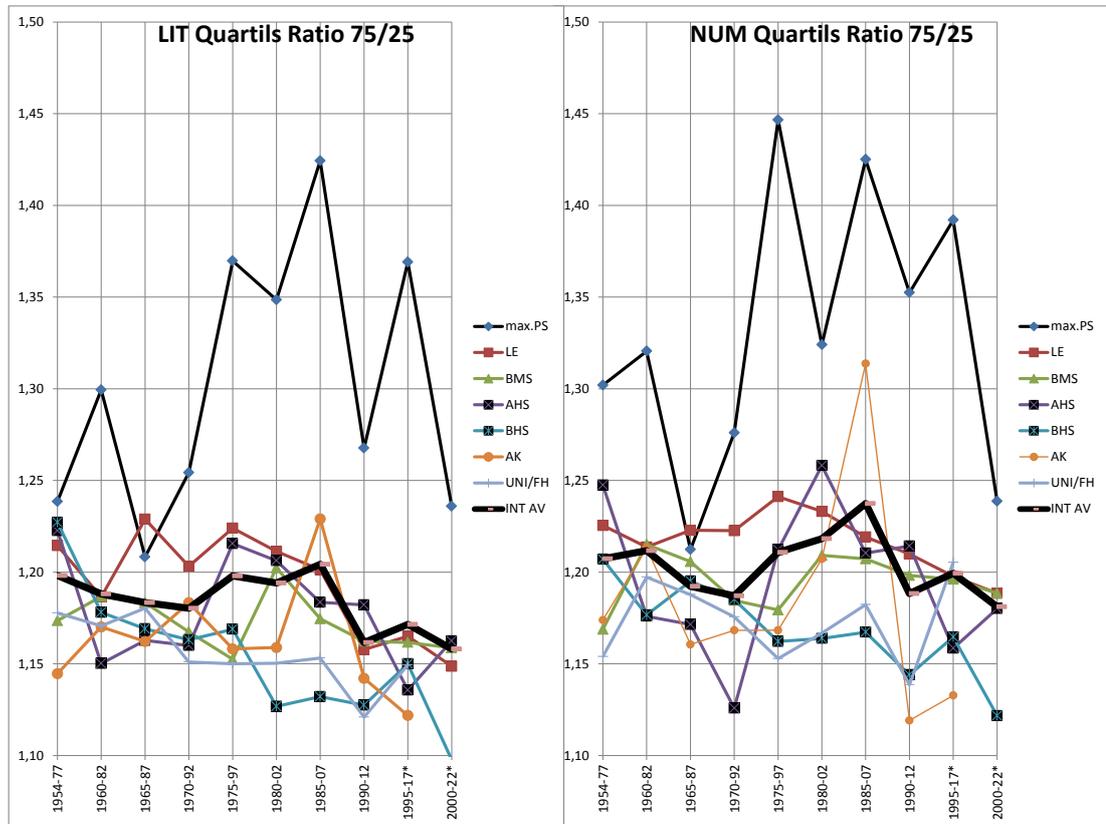
Percentil Ratio 95/5



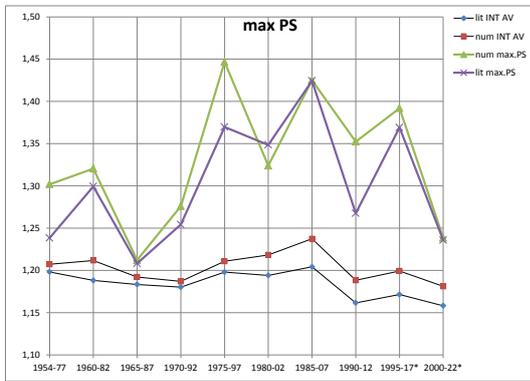
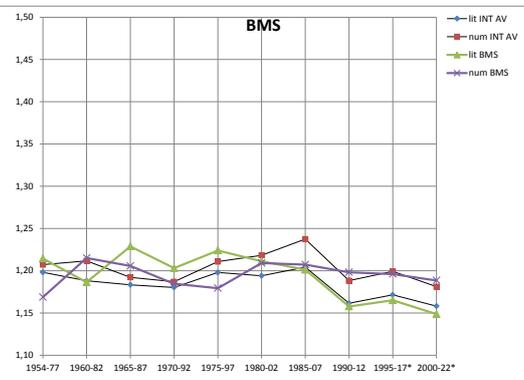
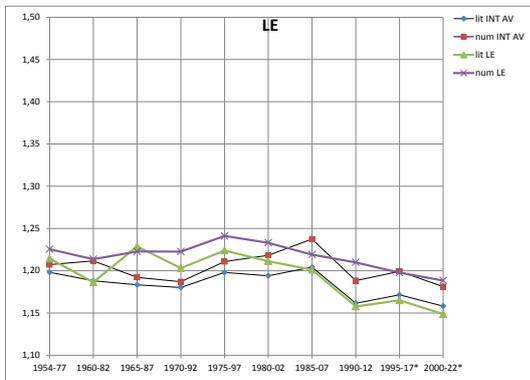
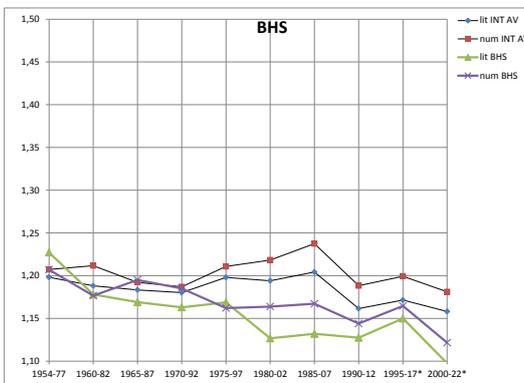
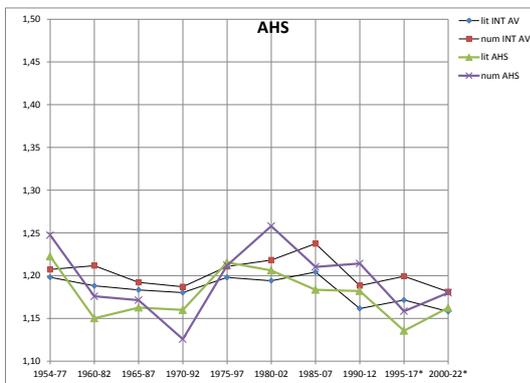
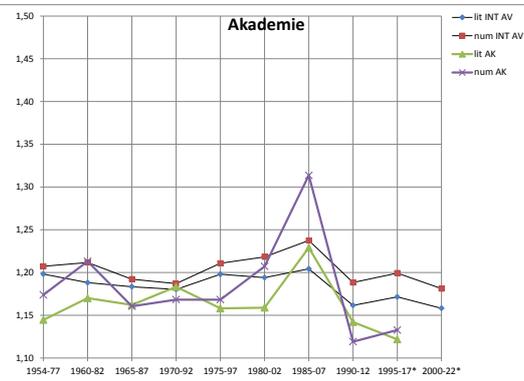
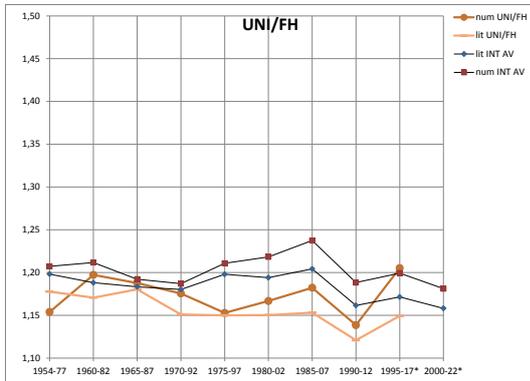
95/5 Perzentilratio nach Abschlüssen



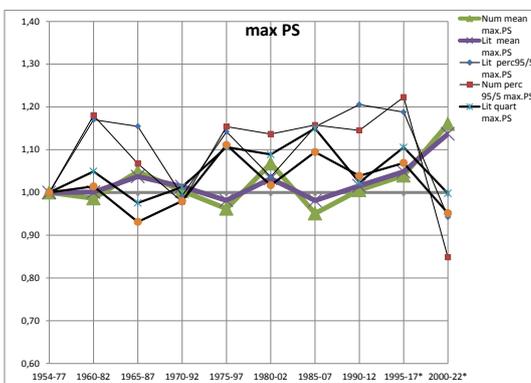
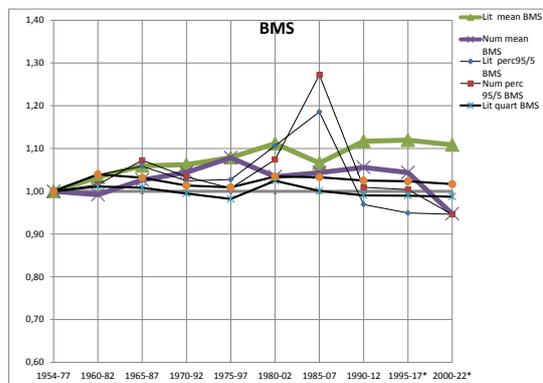
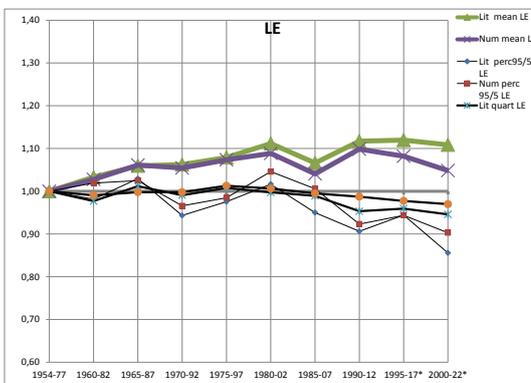
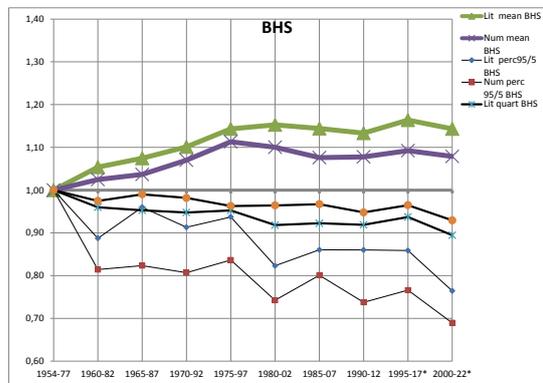
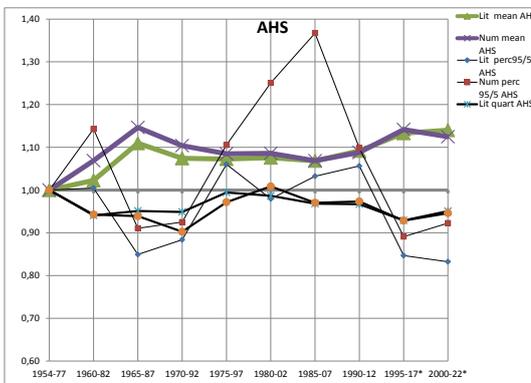
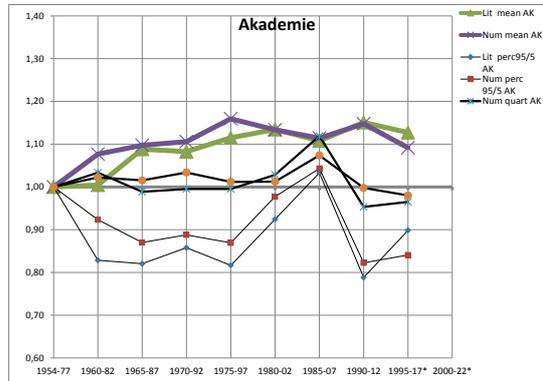
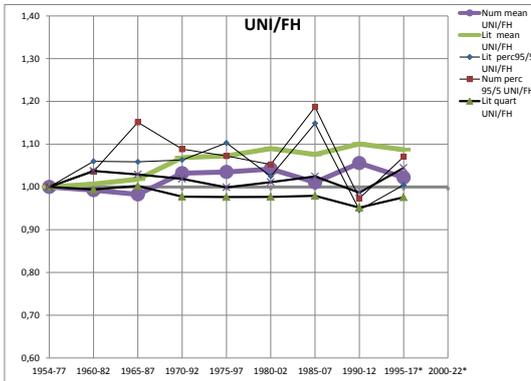
Quartilsratio 75/25



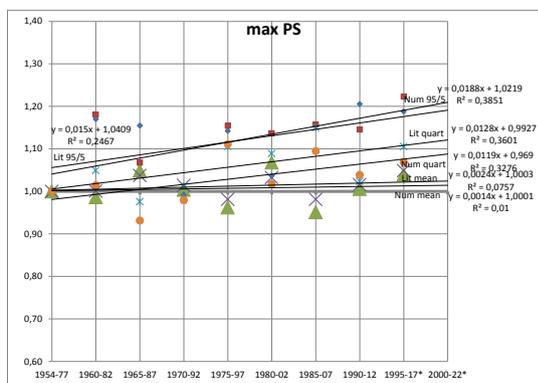
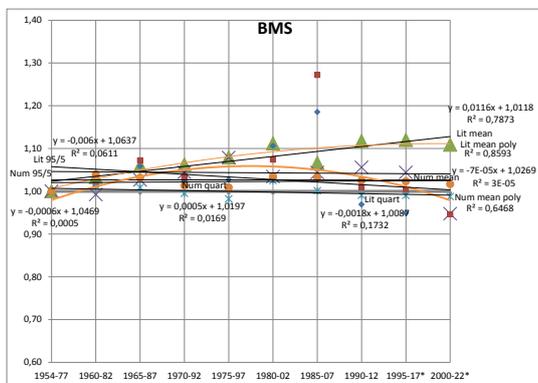
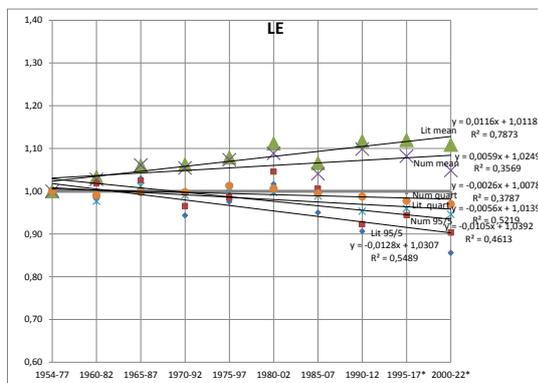
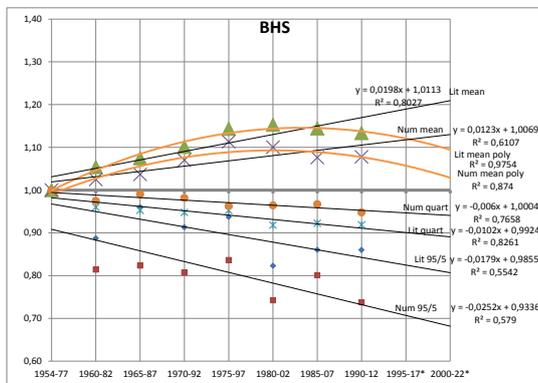
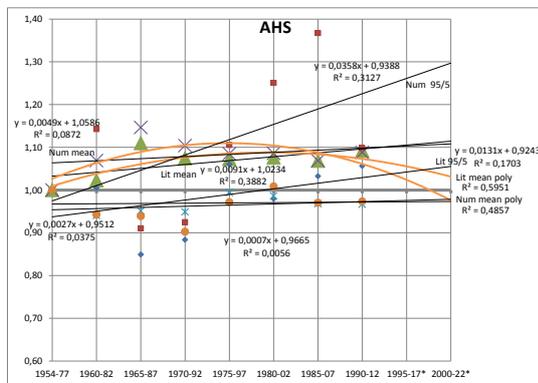
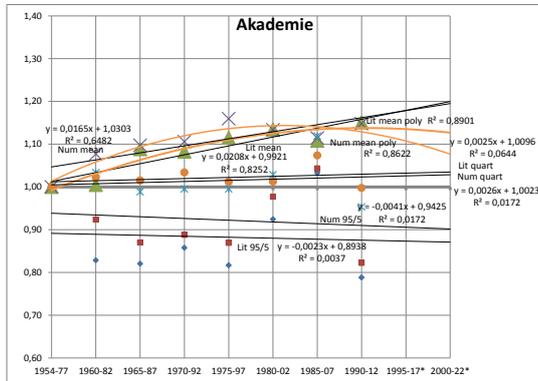
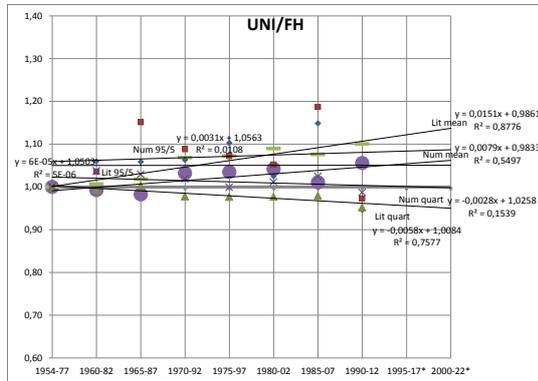
Quartilsratio 75/25 nach Abschlüssen



Indices von Median, 95/5 Perzentil-Ratio, 75/25 Quartils-Ratio Lesen und Mathematik



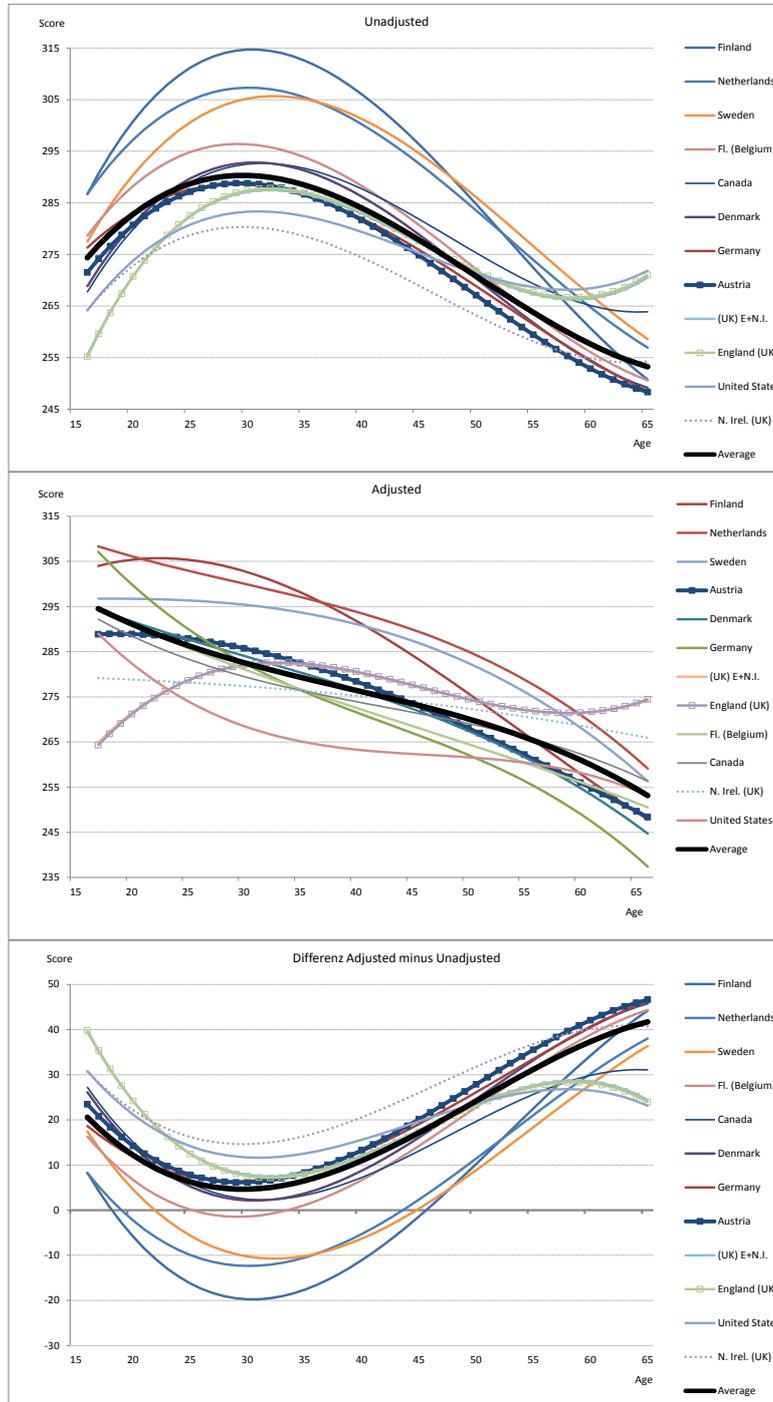
Trendlinien der Indices



UNI/FH, ABHS, PS ohne zensierte Altersgr.

A0. Kompetenzen nach Alter und Bildung, ausgewählte Länder 79

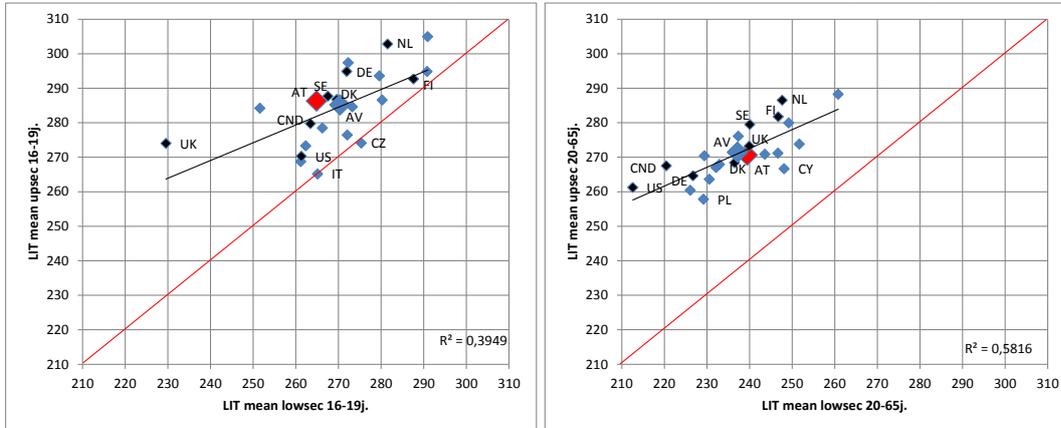
A0a. Altersverlauf der Werte für Lesen, ausgewählte Länder, unadjusted, adjusted (Alter, Bildung, Sprache) und Differenz adj.-unadj.



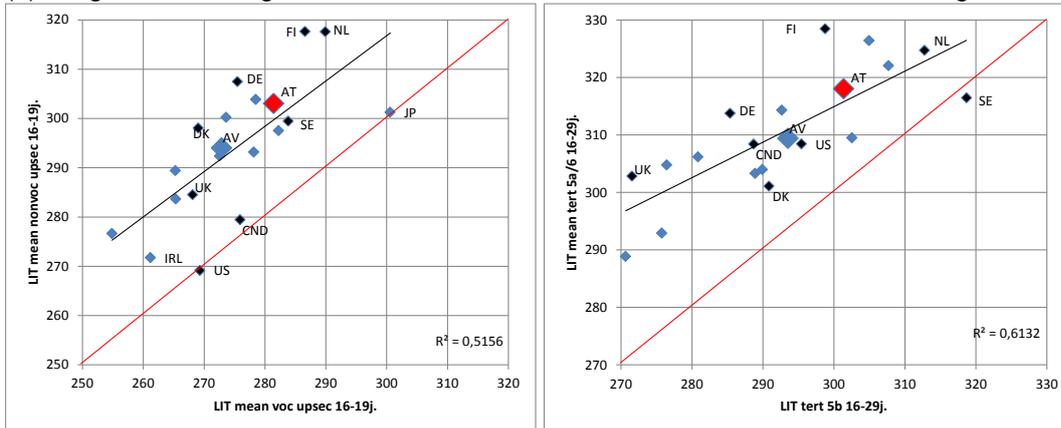
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund von OECD Fig. 5.2, data; im Ausland geboren ausgeschlossen

A0b. Bildungsstand und Lesekompetenzen, Vergleich von Ausbildungskategorien

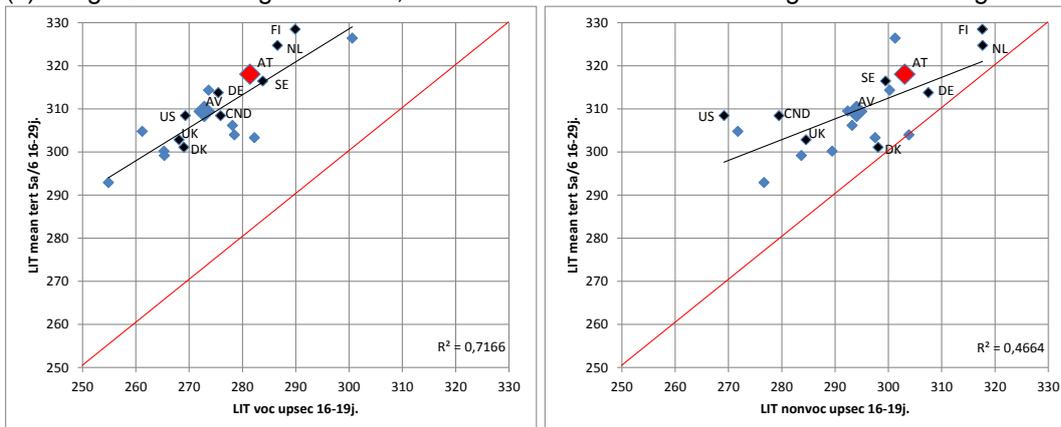
(a) Untere x obere Sekundarstufe, Jugendliche und Gesamtbevölkerung, Kompetenzwerte



(b) Junge Bevölkerung, berufliche x nicht berufliche Sekundarstufe; Tertiärbildung 5B x 5A/6

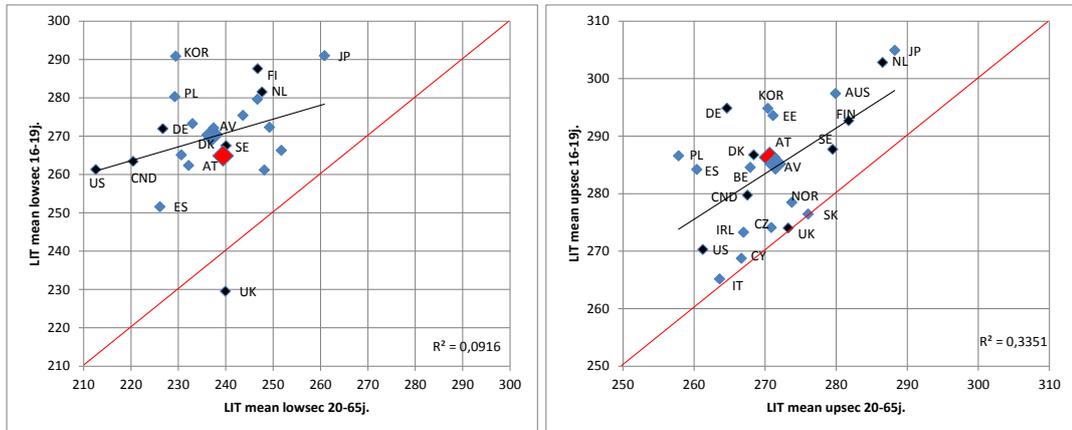


(c) Junge Bevölkerung berufliche, nicht berufliche Sekundarbildung x Tertiärbildung 5A/6

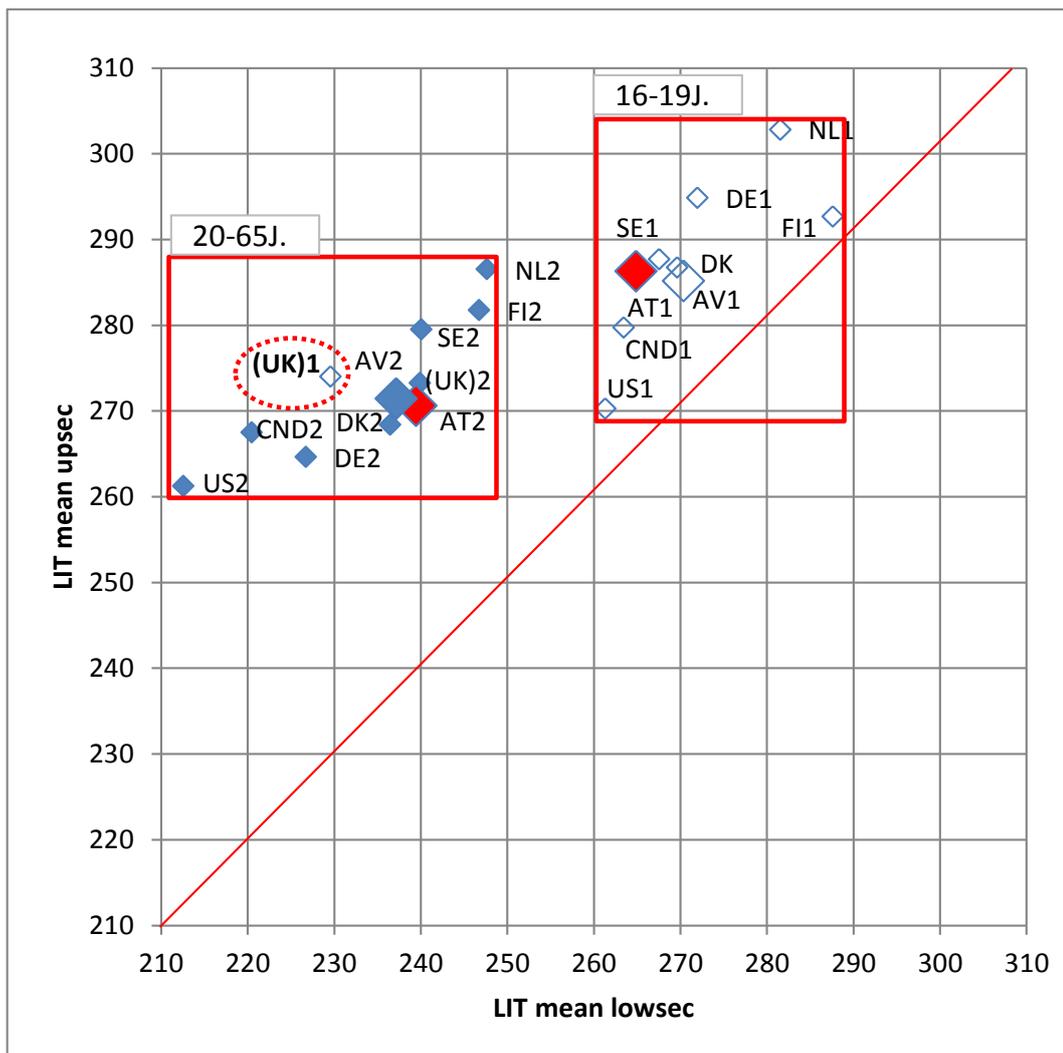


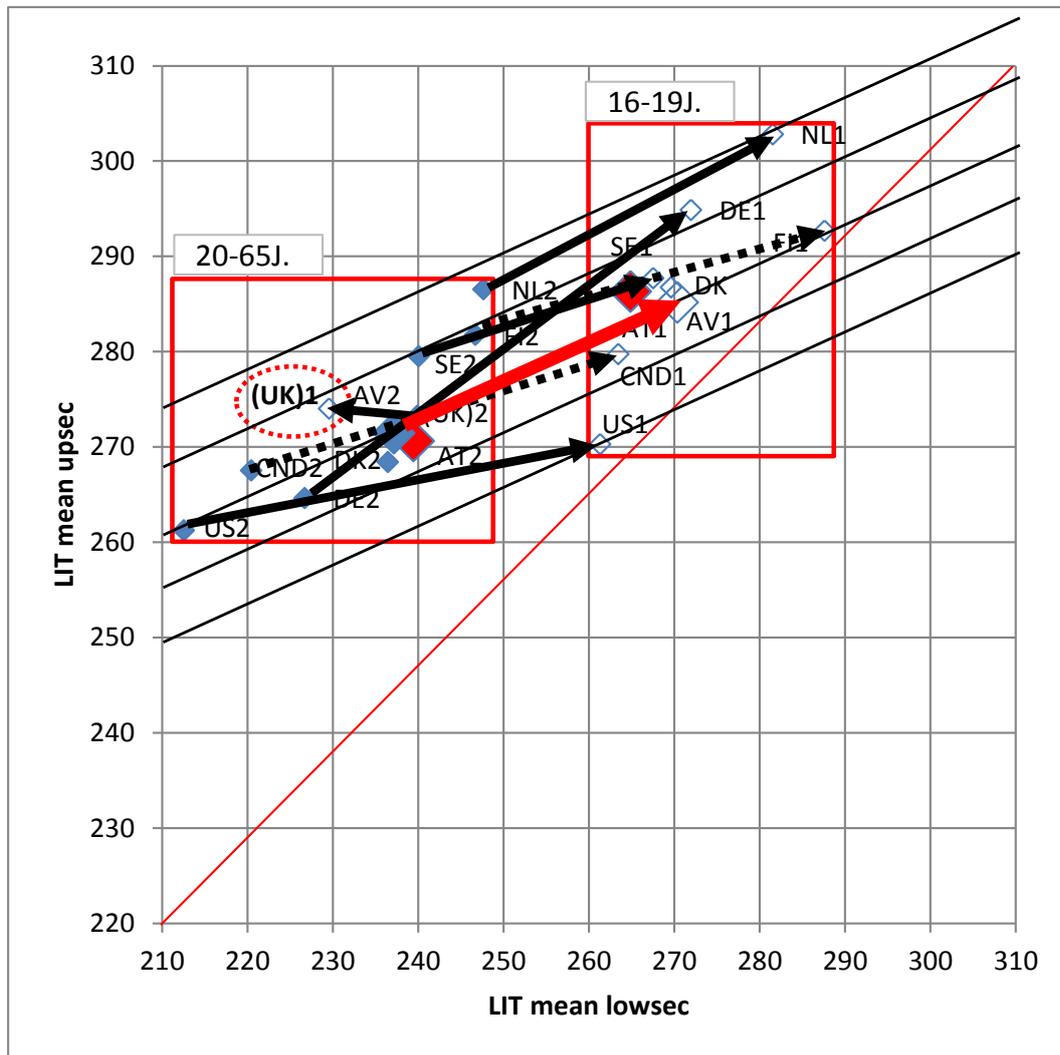
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund von OECD Fig. 5.5, data

(d) Veränderung zwischen älterer (20-65j.) und junger Bevölkerung (16-19j.) in unterer und oberer Sekundarstufe



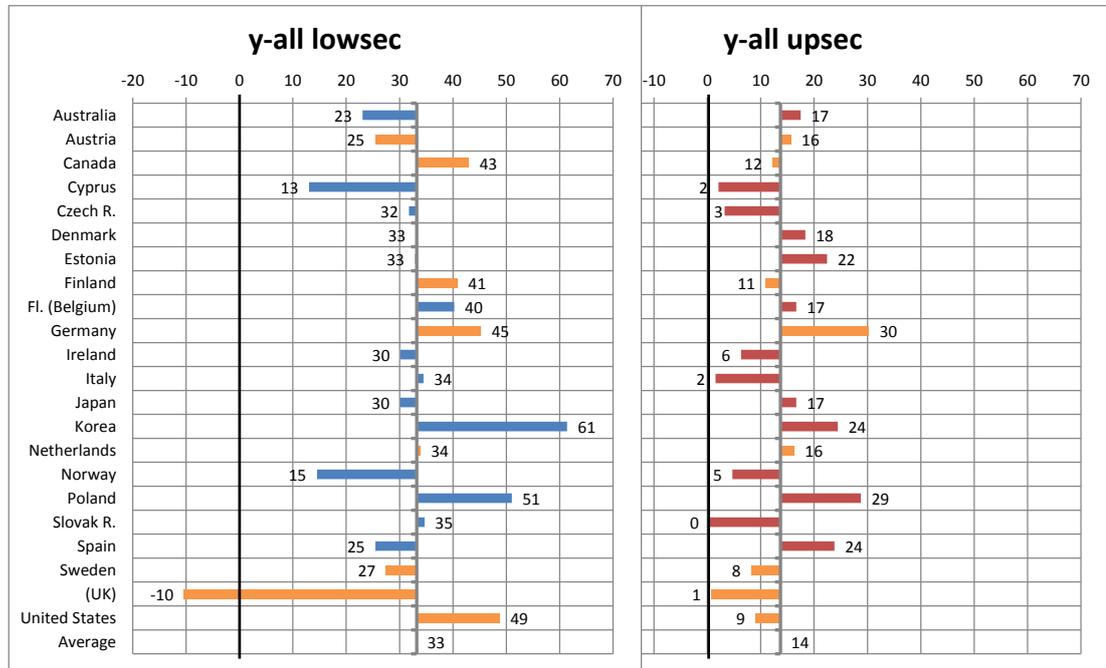
Ausgewählte Länder, Übersicht Veränderung



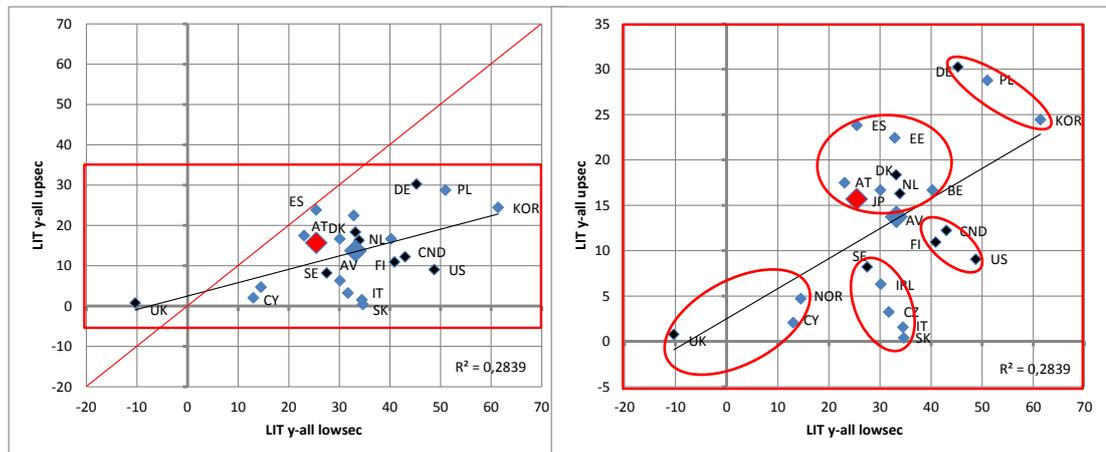


Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund von OECD Fig. 5.5, data

(d) Forts. Differenz der Lesekompetenzen zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, untere und obere Sekundarstufe, jeweils aufgetragen gegen den Gesamtdurchschnitt



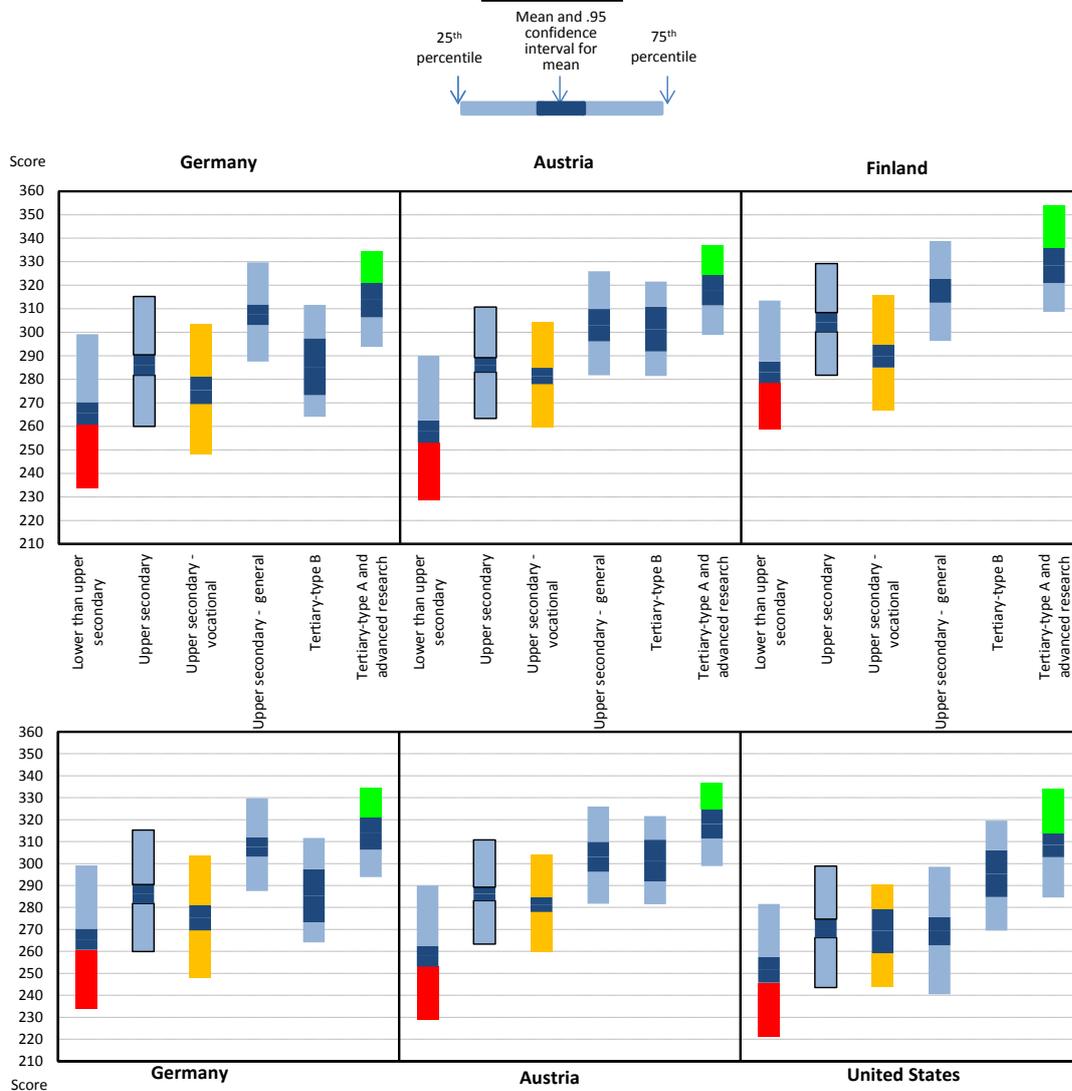
Vergleich der Veränderung zur jungen Bevölkerung, untere und obere Sekundarstufe



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund von OECD Fig. 5.5, data

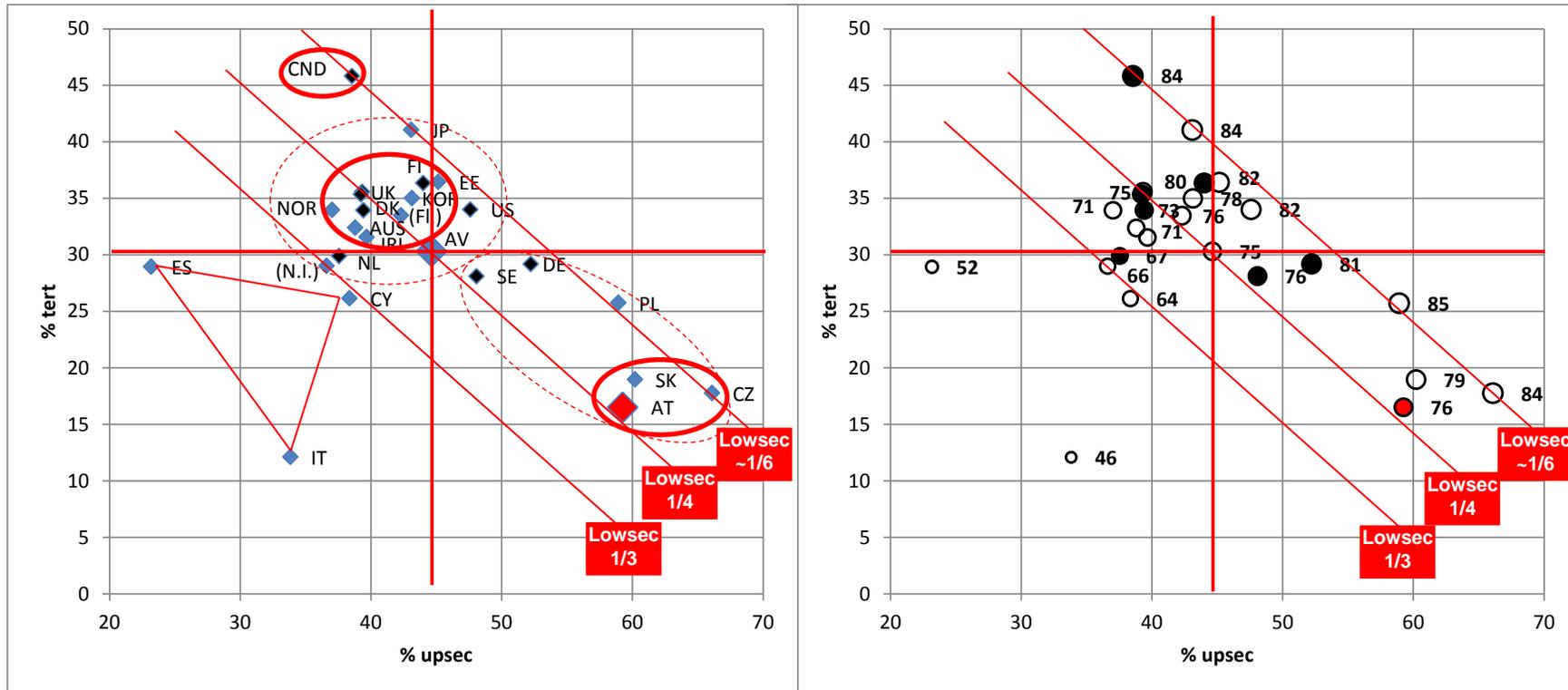
A0c. Bildungskategorien und Verteilung der Lesekompetenzen, Vergleich Österreich, Deutschland, Finnland, USA

Literacy proficiency among young adults in selected countries, by educational attainment
Comparison of AUSTRIA, GERMANY, FINLAND and UNITED STATES
 Mean literacy proficiency and distribution of literacy scores, by educational attainment,
 16-29 year-olds



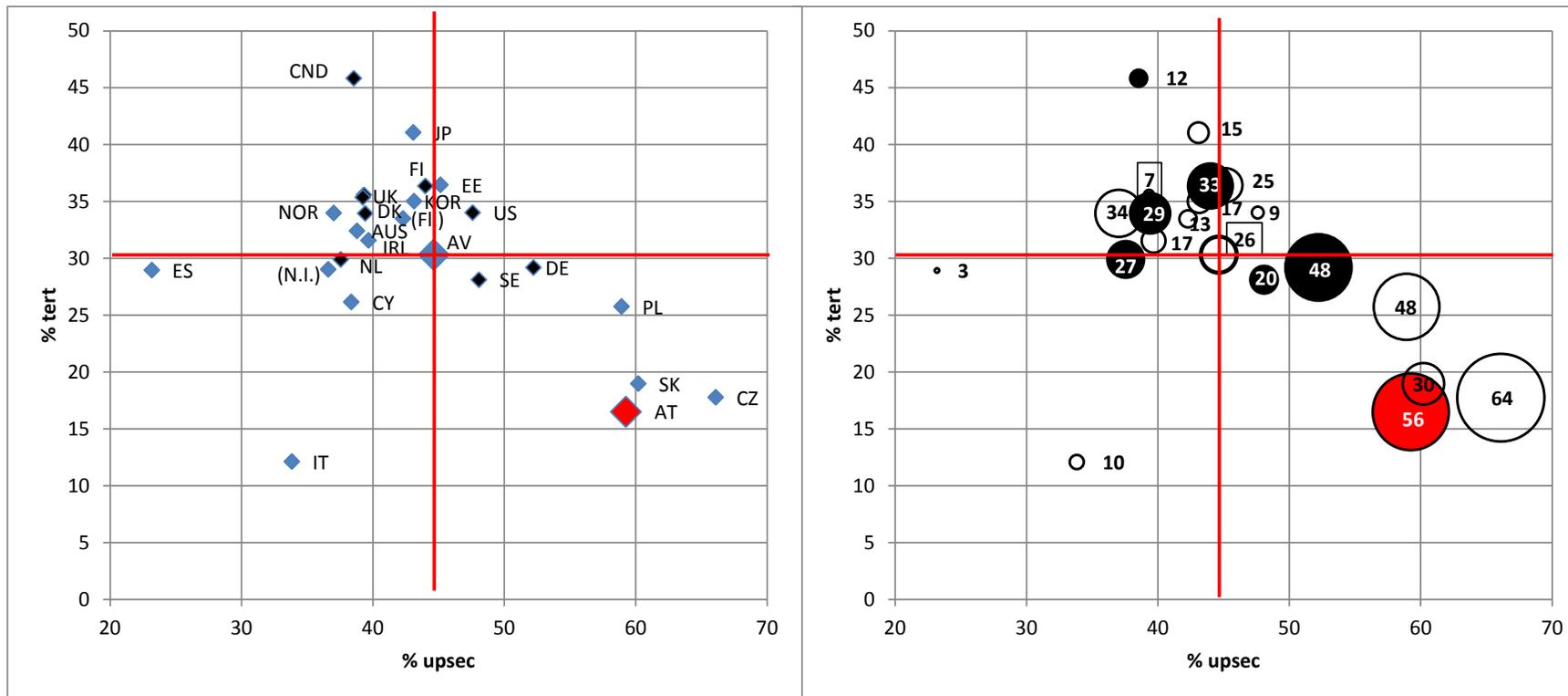
Quelle: Fig. 5.5, data

A0d0. Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Sekundar- + Tertiärbildung bzw. 100-ST = ohne Sekundarbildung)



Rechte Grafik: Zahlen % Sekundar- + Tertiärbildung
 Quelle: OECD Tab A5.3, data

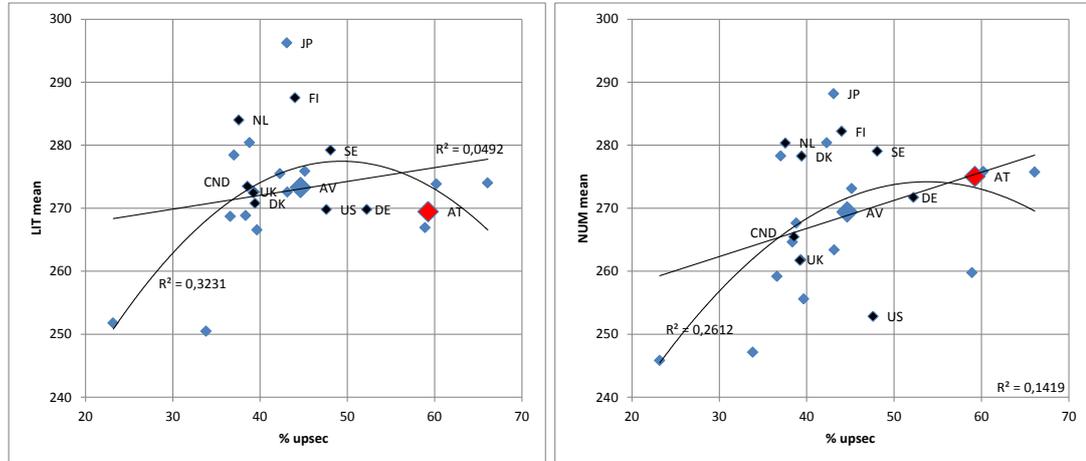
A0d0.a Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Berufsbildung auf Sekundarebene ISCED 3,4)



Rechte Grafik: Zahlen % Berufsbildung sekundär
 Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

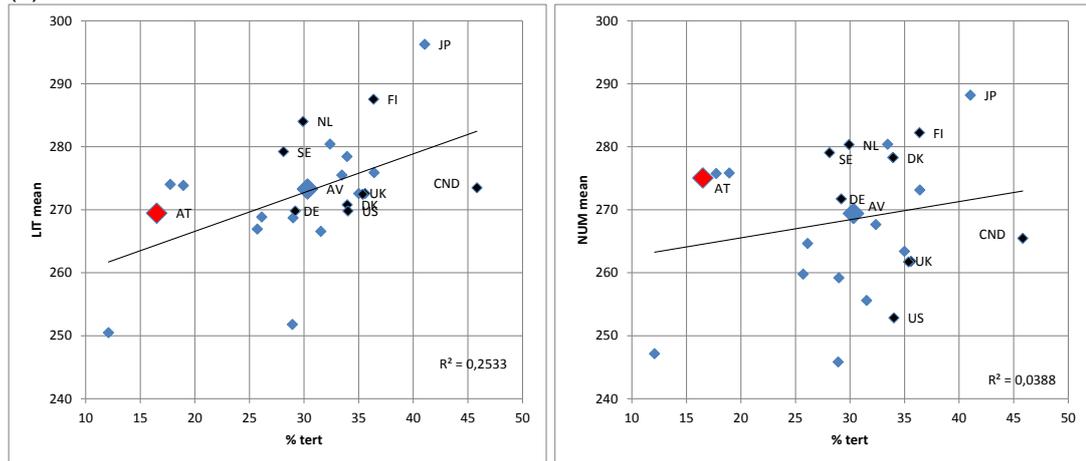
A0d1. Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte

(a) % Sekundarstufe



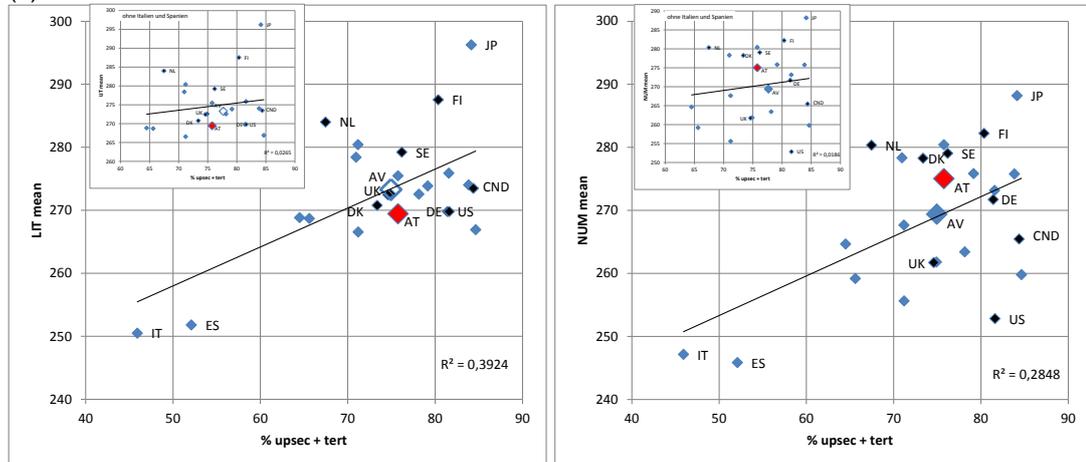
Korrelation wesentlich bestimmt durch Ausreißer (ohne Italien und Spanien R^2 poly LIT .05, R^2 beide NUM .02)

(b) % Tertiärstufe

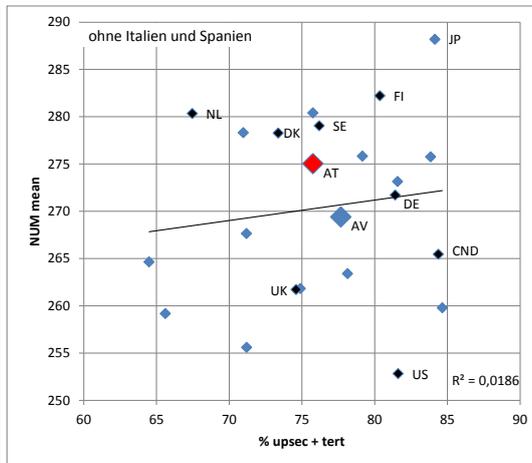
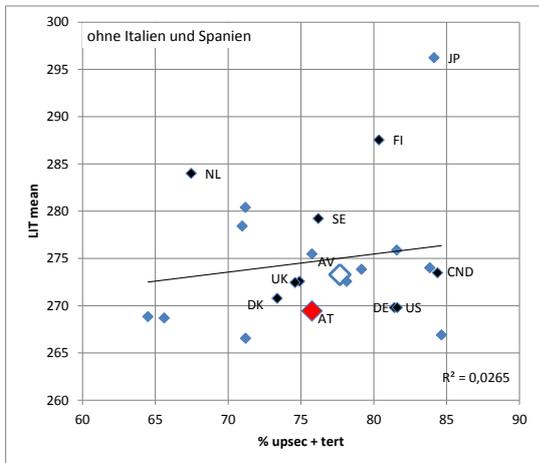


Korrelation wesentlich bestimmt durch Ausreißer (unten Italien, oben Japan, ohne die beiden Länder: R^2 LIT .04)

(c) % Sekundar- und Tertiärstufe zusammen

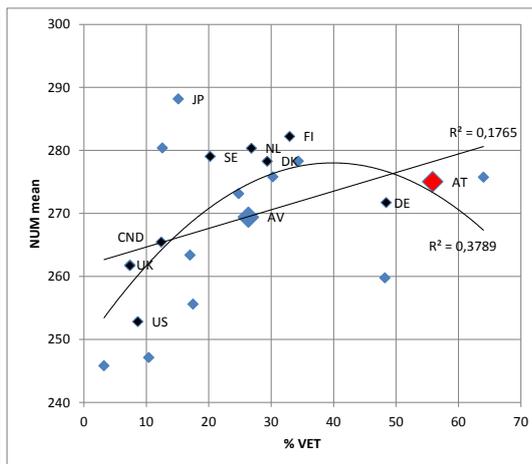
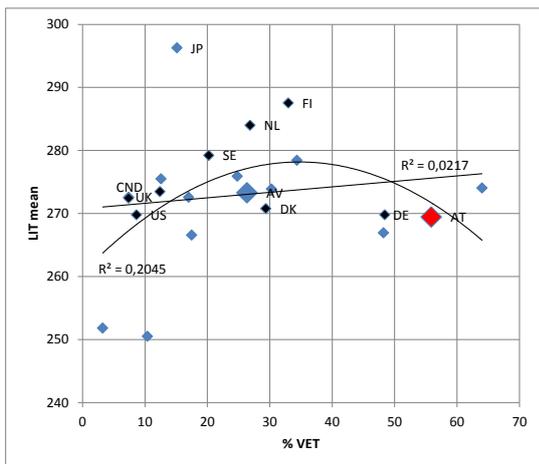


(c1) Sekundar- und Tertiärstufe zusammen ohne Italien und Spanien



Quelle: OECD Tab A5.3, data

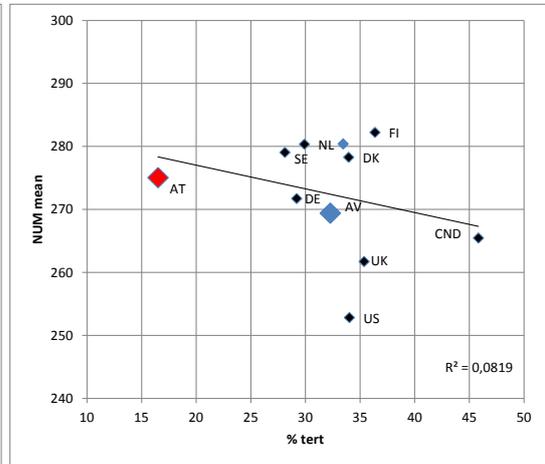
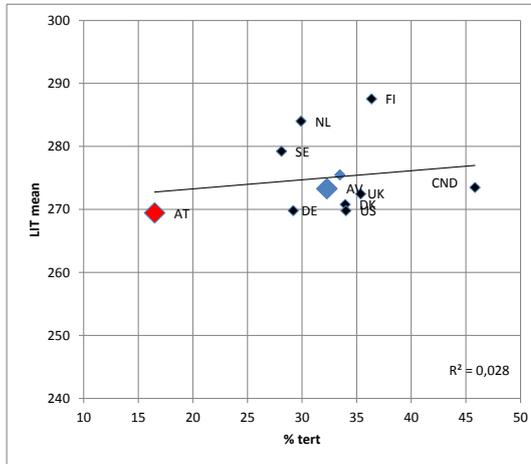
(d) Berufsbildung



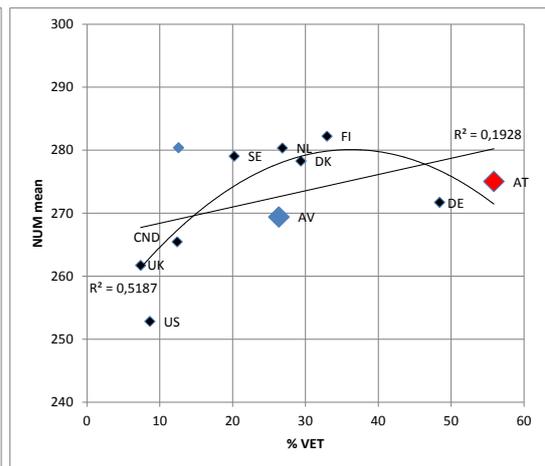
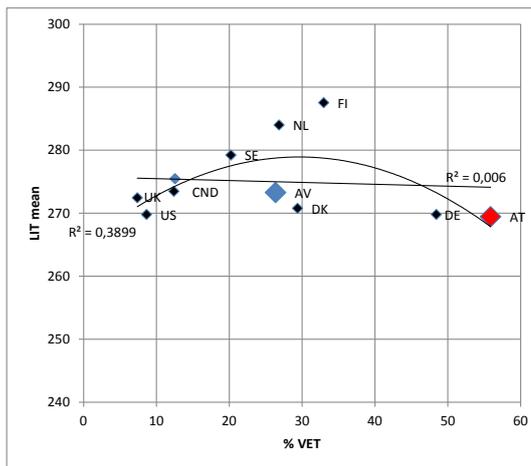
Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

A0d1.a Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte (ausgewählte Länder)

(a) Tertiärstufe

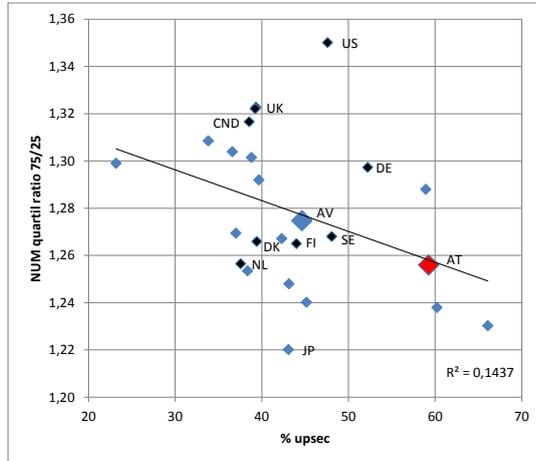
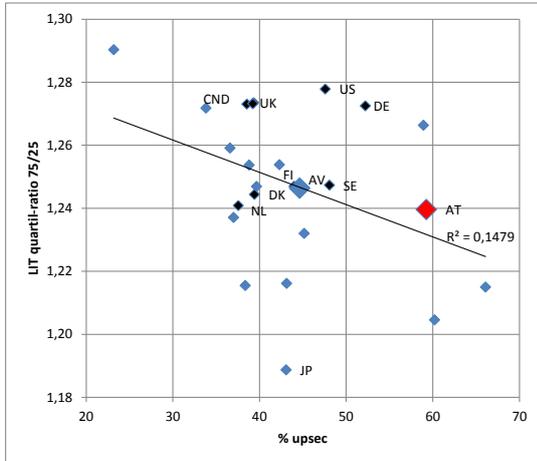


(b) Berufsbildung

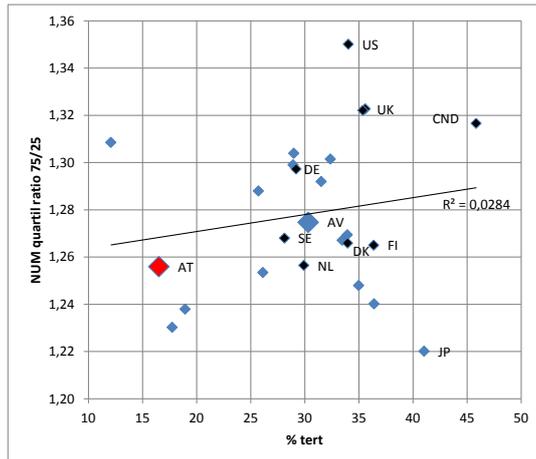
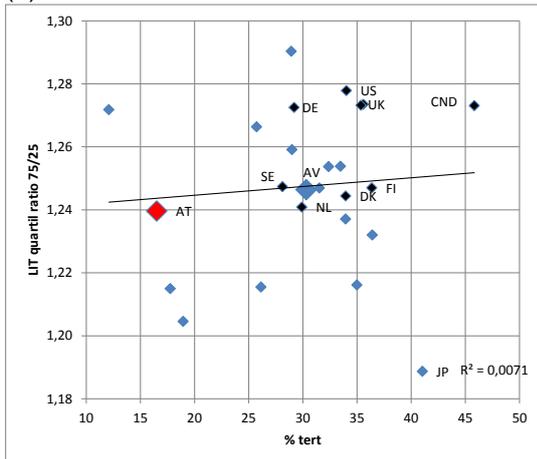


A0d2. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: Quartils-Ratio (75%/25%-Wert)

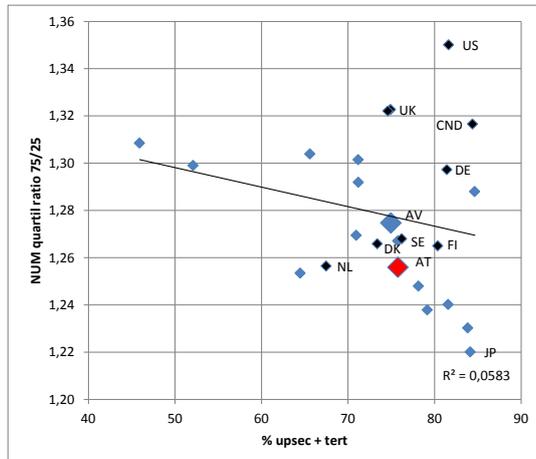
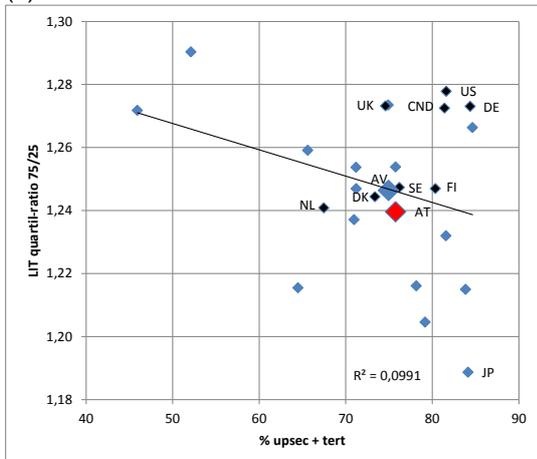
(a) % Sekundarstufe



(b) % Tertiärstufe



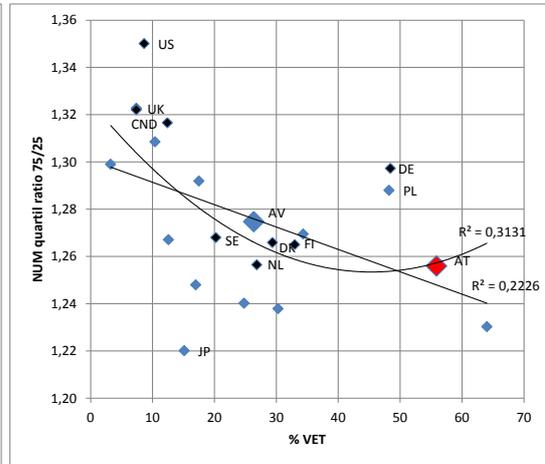
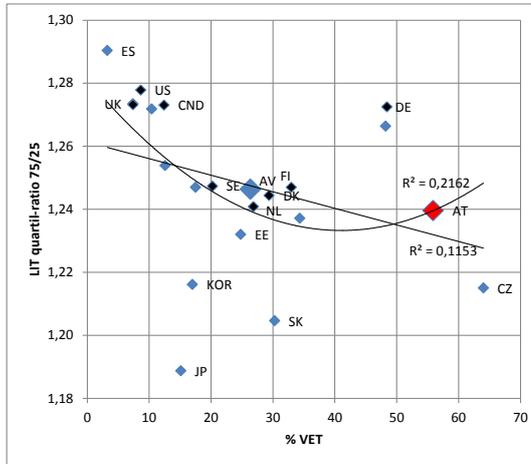
(c) % Sekundar- + Tertiärstufe



Korrelationen verschwinden bei Ausschluss der Ausreißer Italien und Spanien

Quelle: Tab A5.3, data

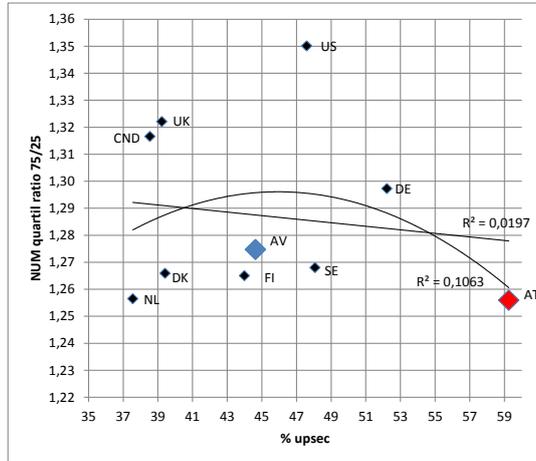
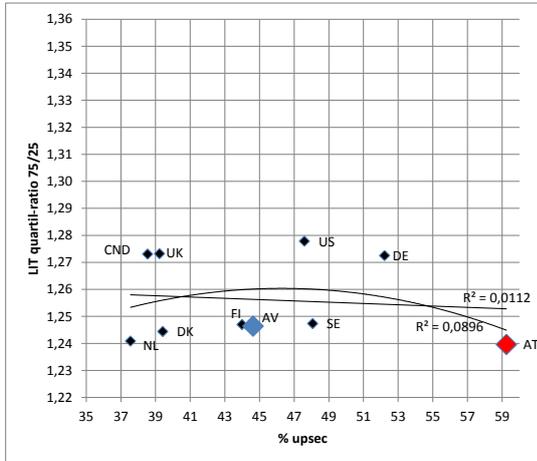
(d) Berufsbildung



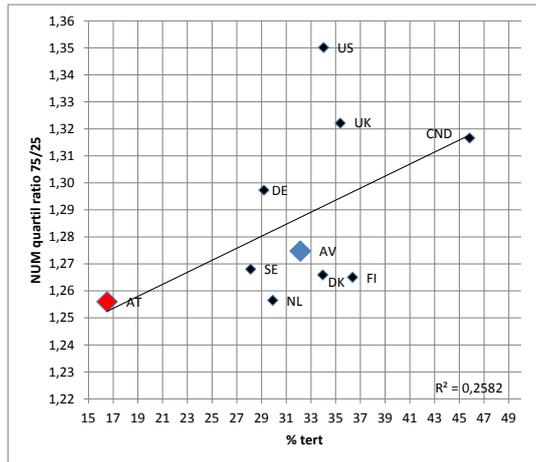
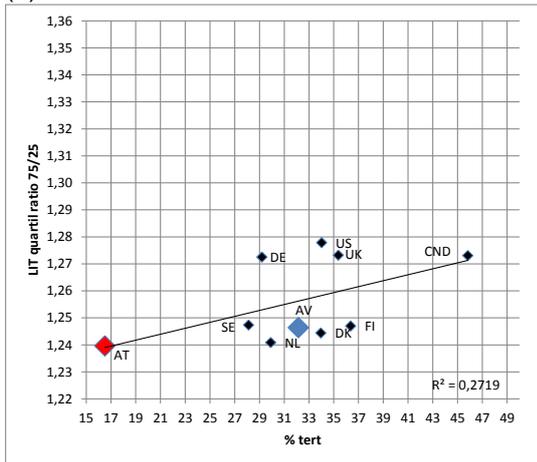
Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

A0d2.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit, ausgewählte Länder (Quartils-Ratio)

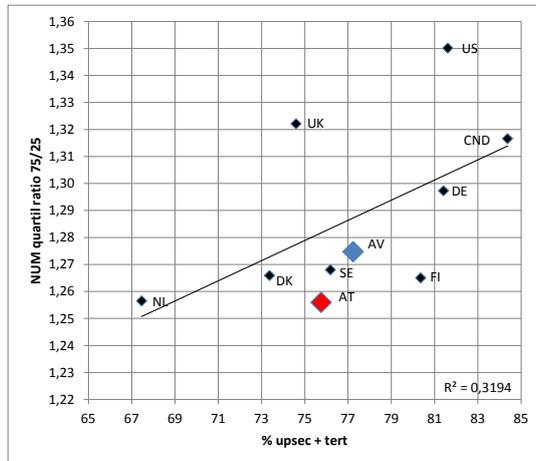
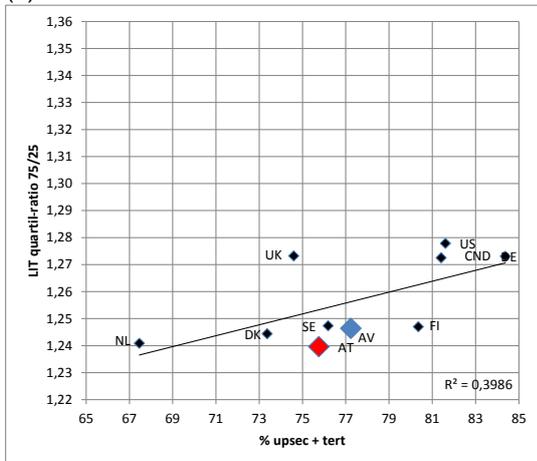
(a) % Sekundarstufe



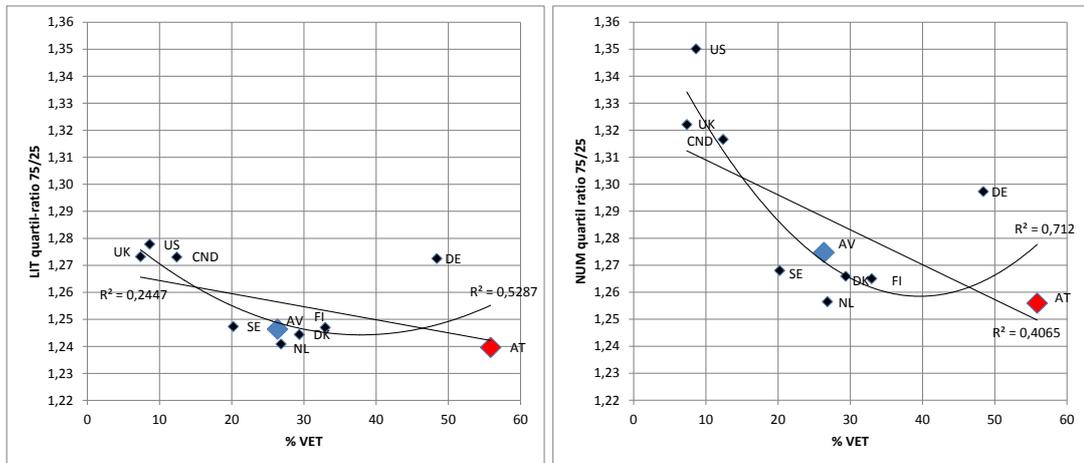
(b) % Tertiärstufe



(c) % Sekundar- + Tertiärstufe



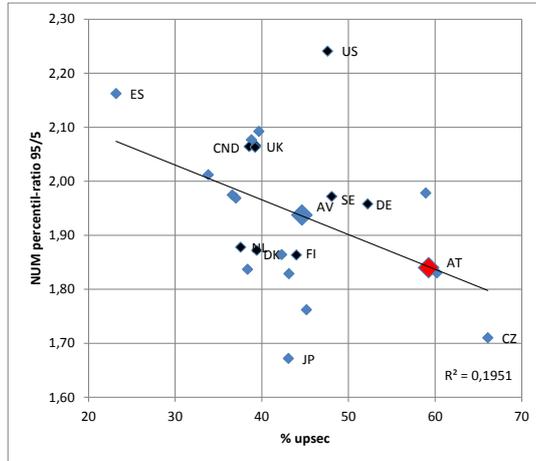
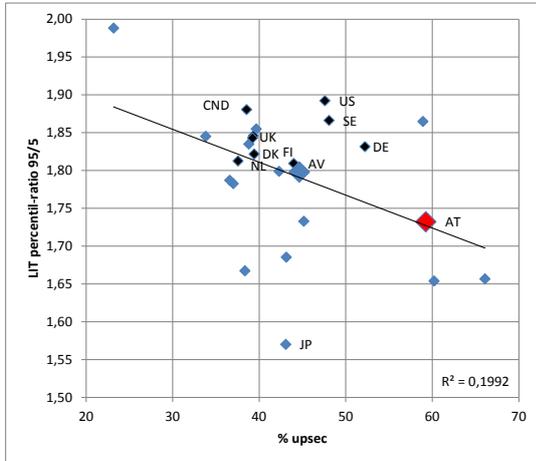
(d) Berufsbildung



Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

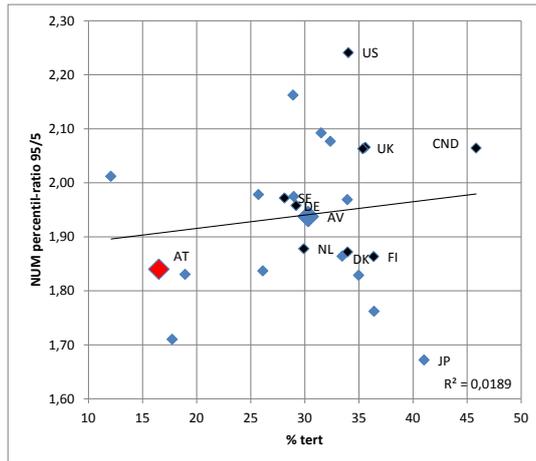
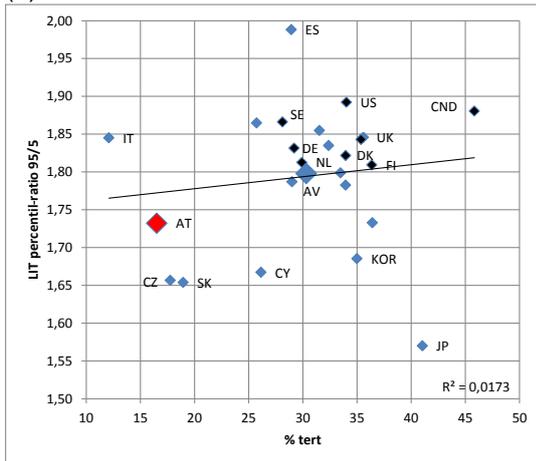
A0d3. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Perzentil-Ratio

(a) % Sekundarstufe

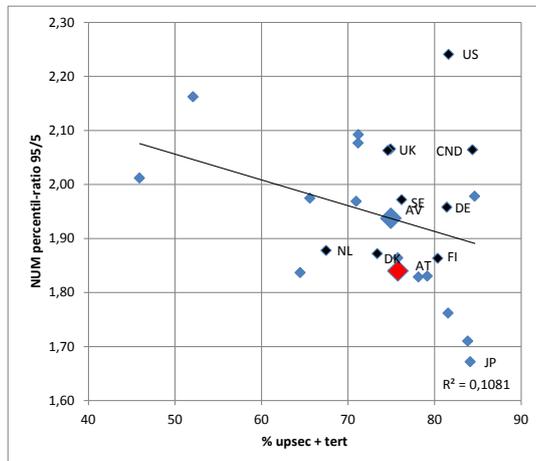
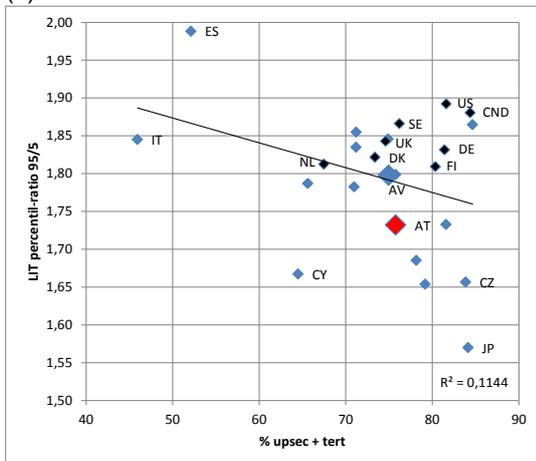


ohne Spanien und CZ R2 .04

(b) % Tertiärstufe

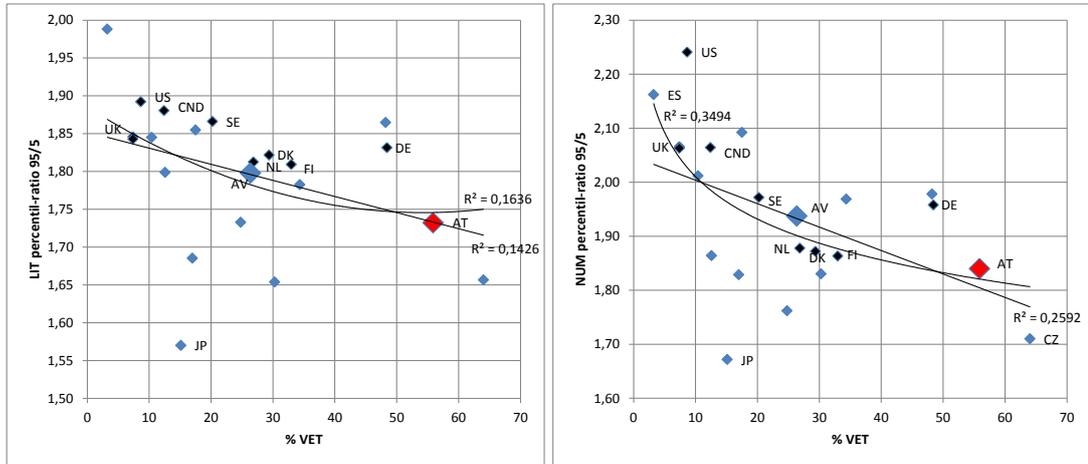


(c) % Sekundar- + Tertiärstufe



ohne Italien und Spanien R² LIT .01, NUM .03

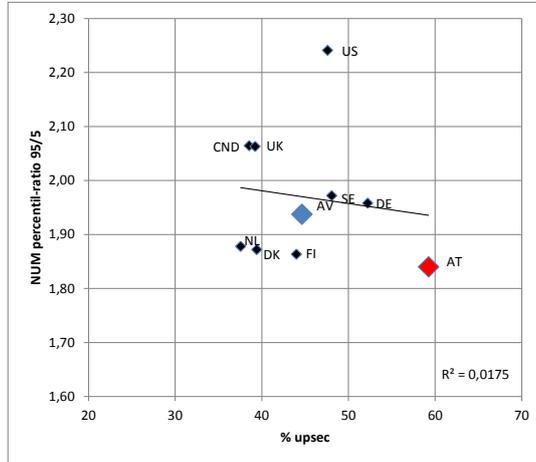
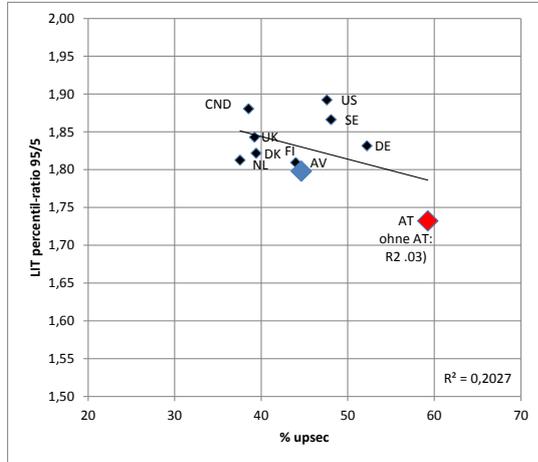
(d) Berufsbildung



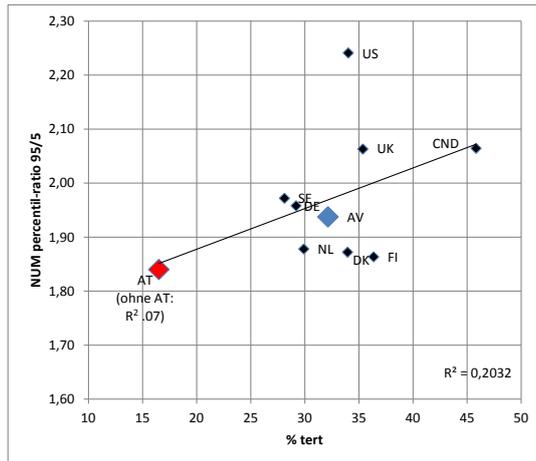
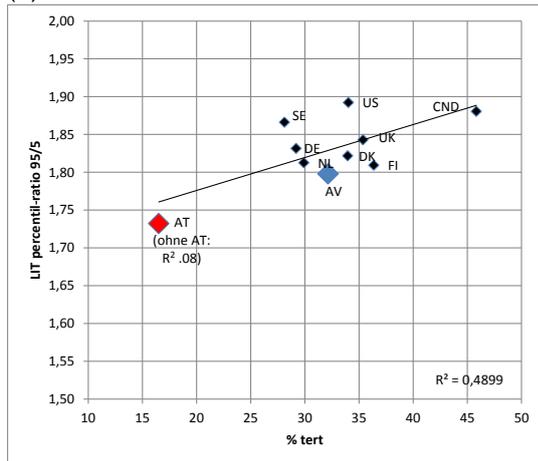
Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

A0d3.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Perzentil-Ratio (ausg.Länder)

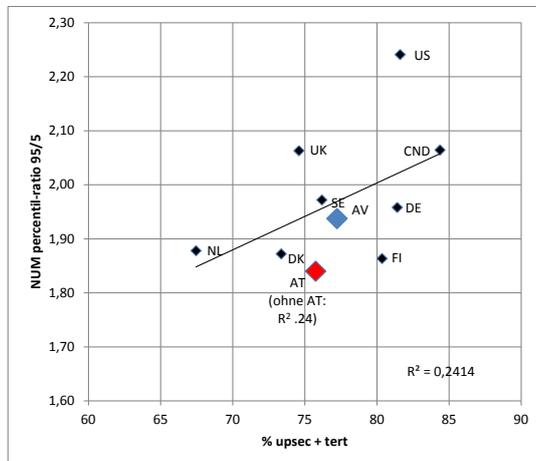
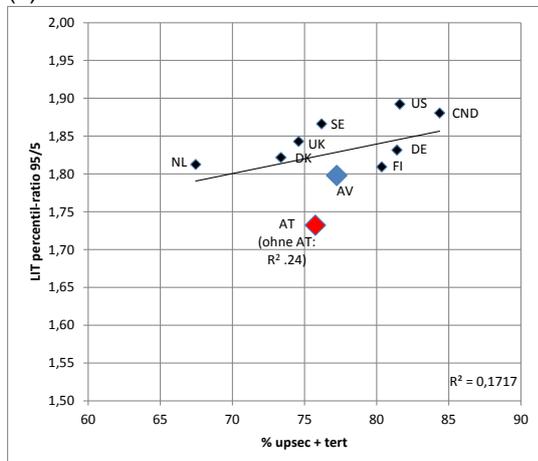
(a) % Sekundarstufe



(b) % Tertiärstufe

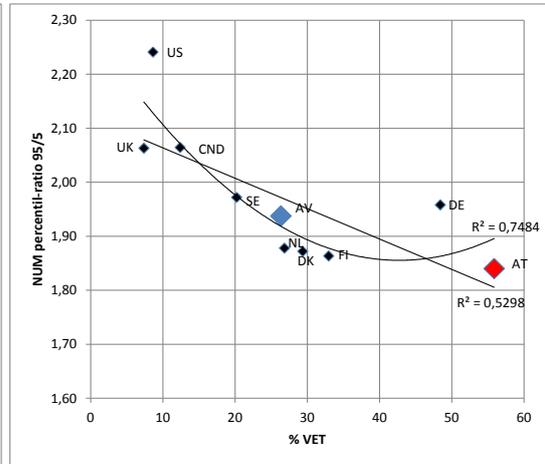
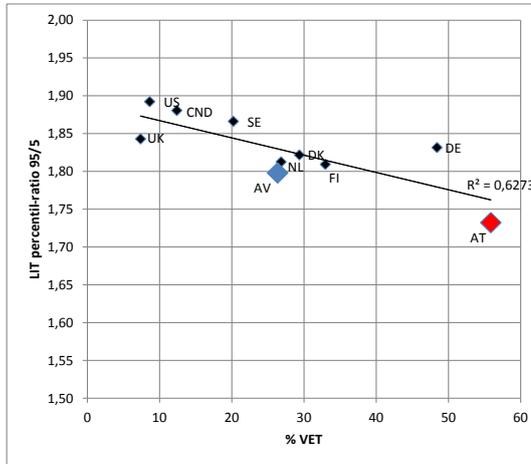


(c) % Sekundar- + Tertiärstufe



Quelle: OECD First Results Tab A2.4 und A2.8, data

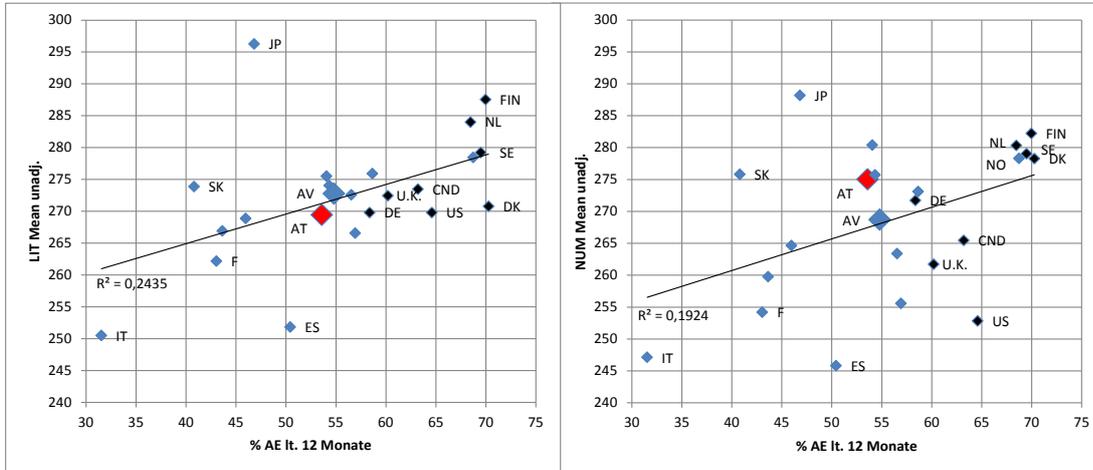
(d) Berufsbildung



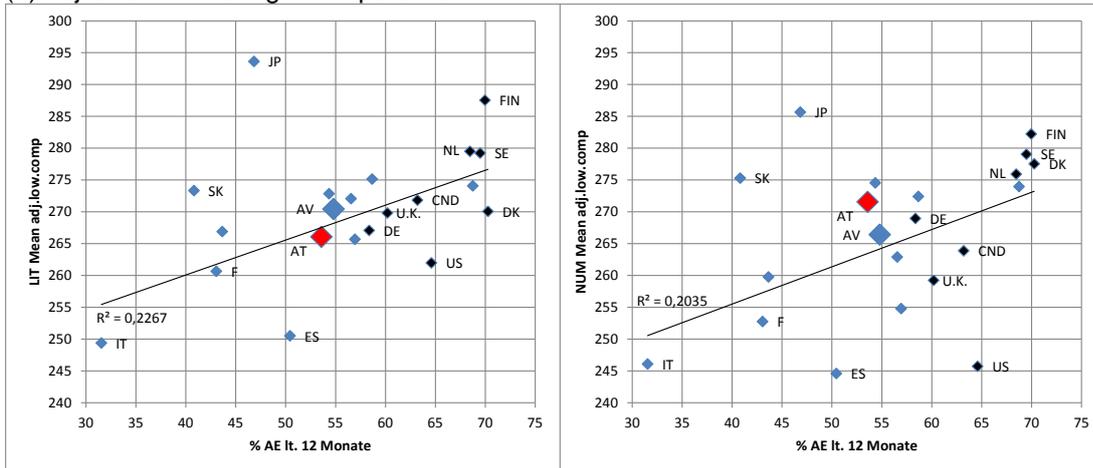
Quelle: OECD Tab A5.3, data; Compendium % VET

A0d4. Erwachsenenbildung und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik

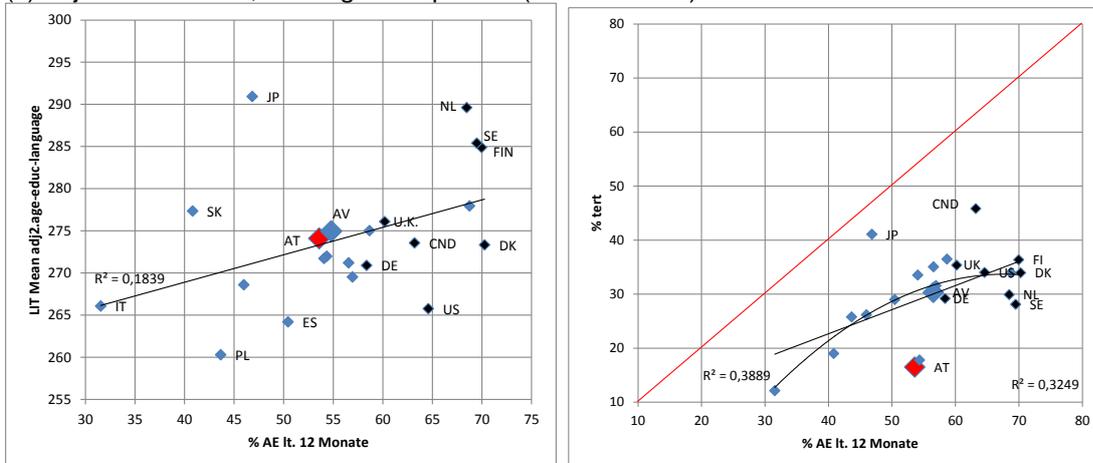
(a) unadjustierte Werte



(b) adjustiert für niedrige Kompetenzen



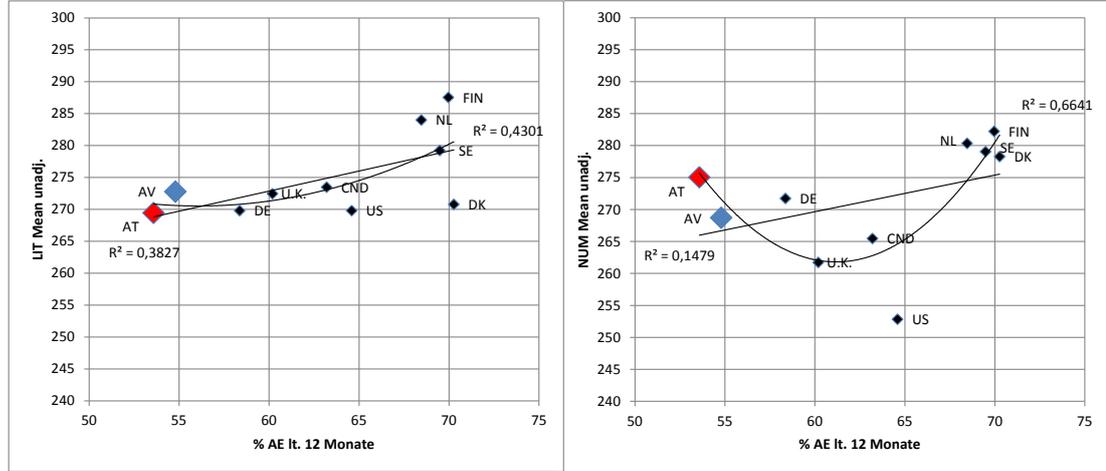
(c) adjustiert für Alter, Bildung und Sprache (nur für Lesen)//rechts:EB X TERTÄRBILDUNG



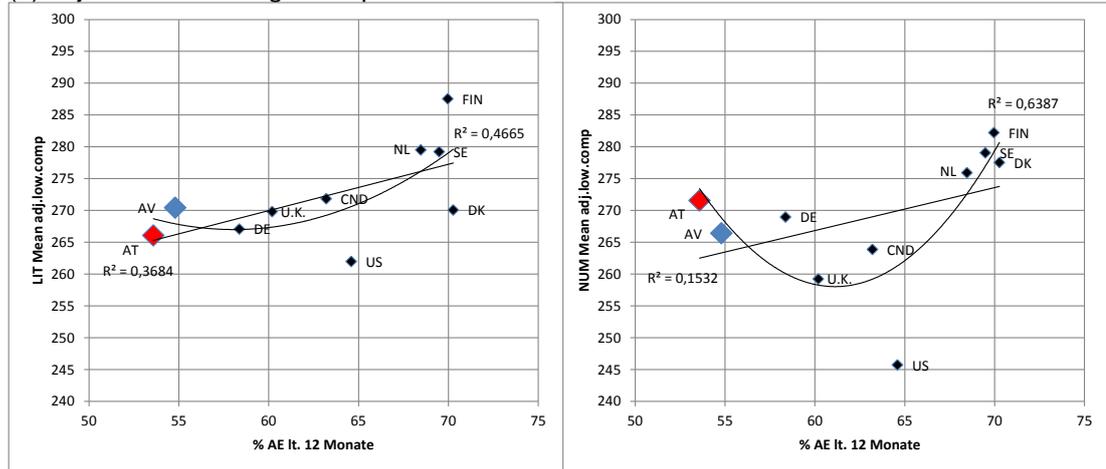
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung, Lit.Num-Werte Matrix, AE IHS-PIAAC-Daten, Compendium Background variables

A0d4.a EB und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)

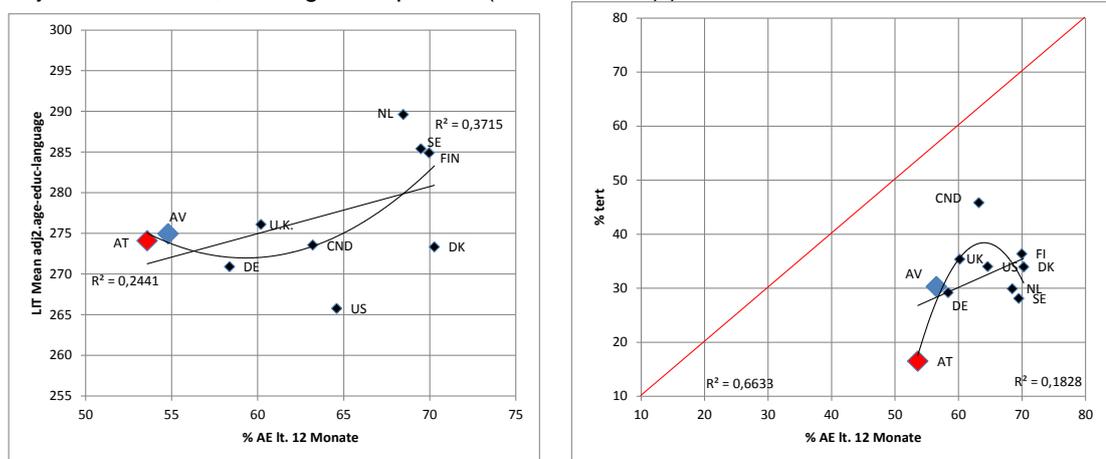
(a) unadjustierte Werte



(b) adjustiert für niedrige Kompetenzen



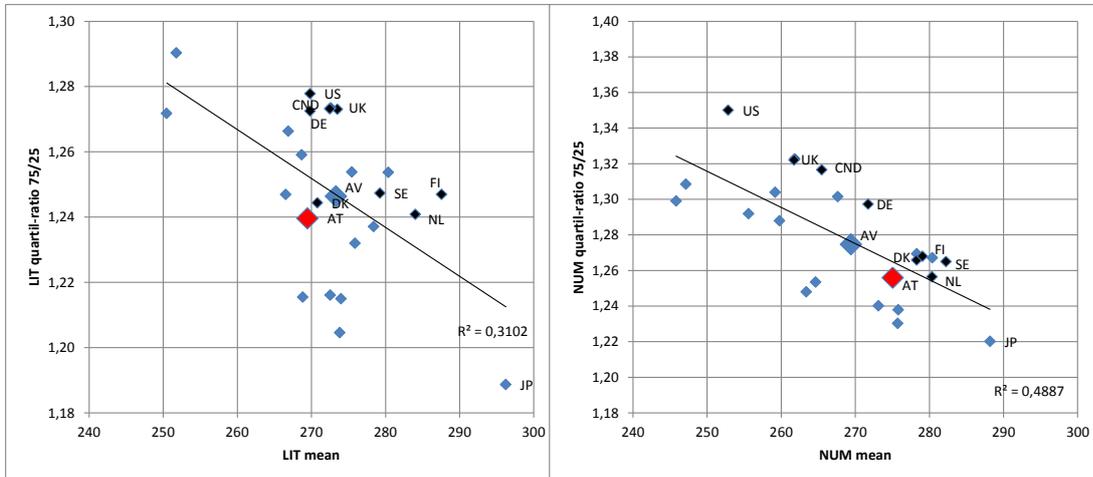
adjustiert für Alter, Bildung und Sprache (nur für Lesen) //rechts:..EB X TERTÄRBILDUNG



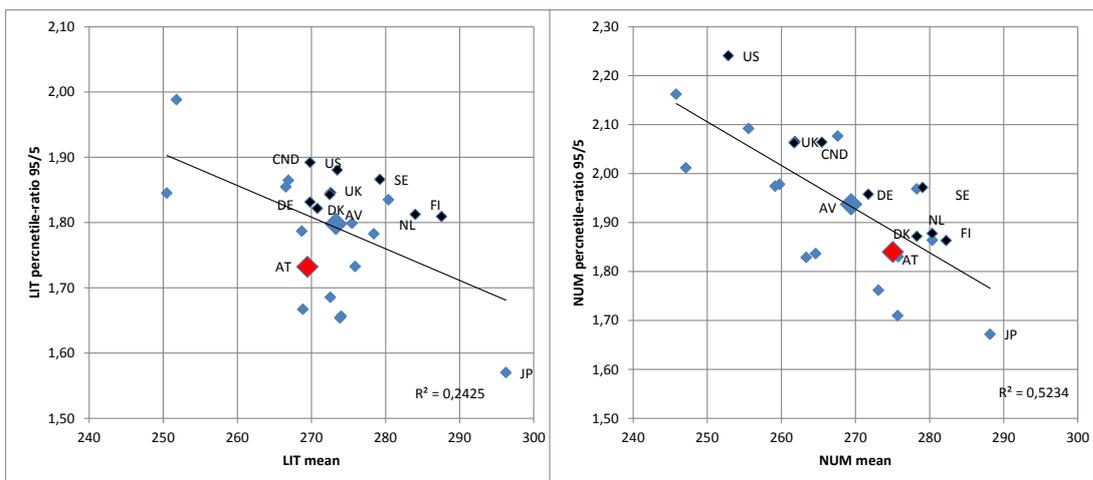
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung, Lit.Num-Werte Matrix, AE IHS-PIAAC-Daten, Compendium Background variables(ohne AT $R^{2lin} .00$; $R^{2poly} .30$)

A0d5. Mittelwerte und Kompetenzungleichheit

(a) Mittelwerte und 75/25 Quartils-Ratio

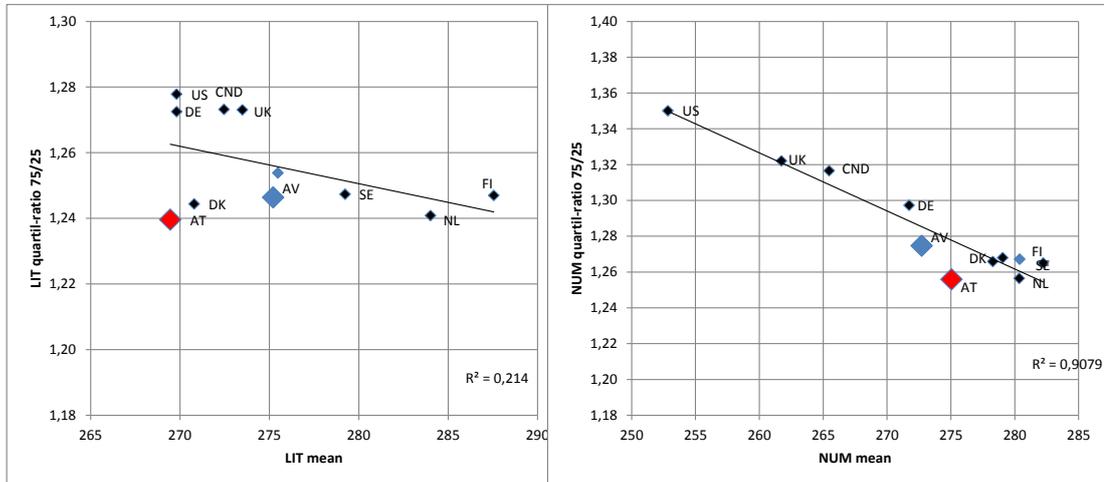


(b) Mittelwerte und 95/5 Perzentil-Ratio

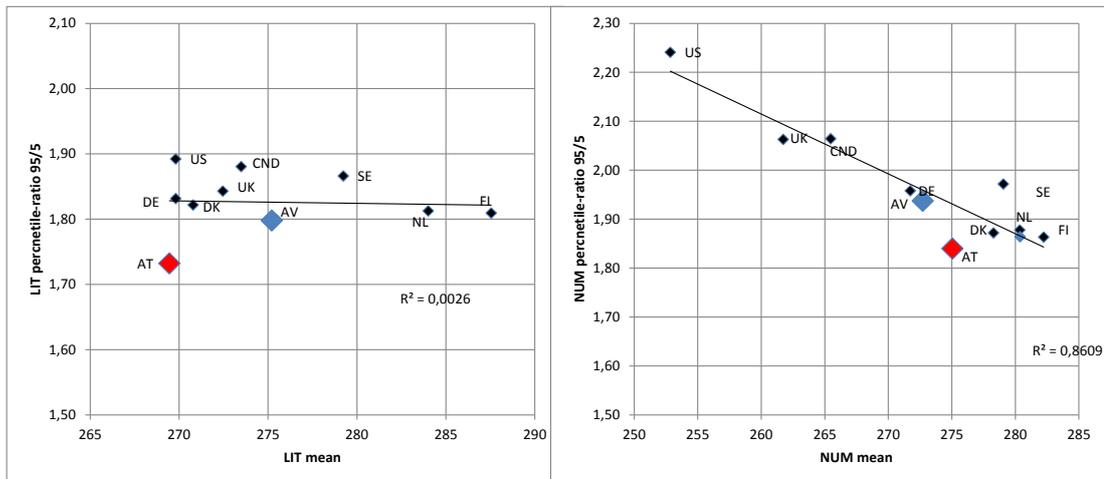


A0d5.a Mittelwerte und Kompetenzungleichheit (ausgewählte Länder)

(a) Mittelwerte und 75/25 Quartils-Ratio

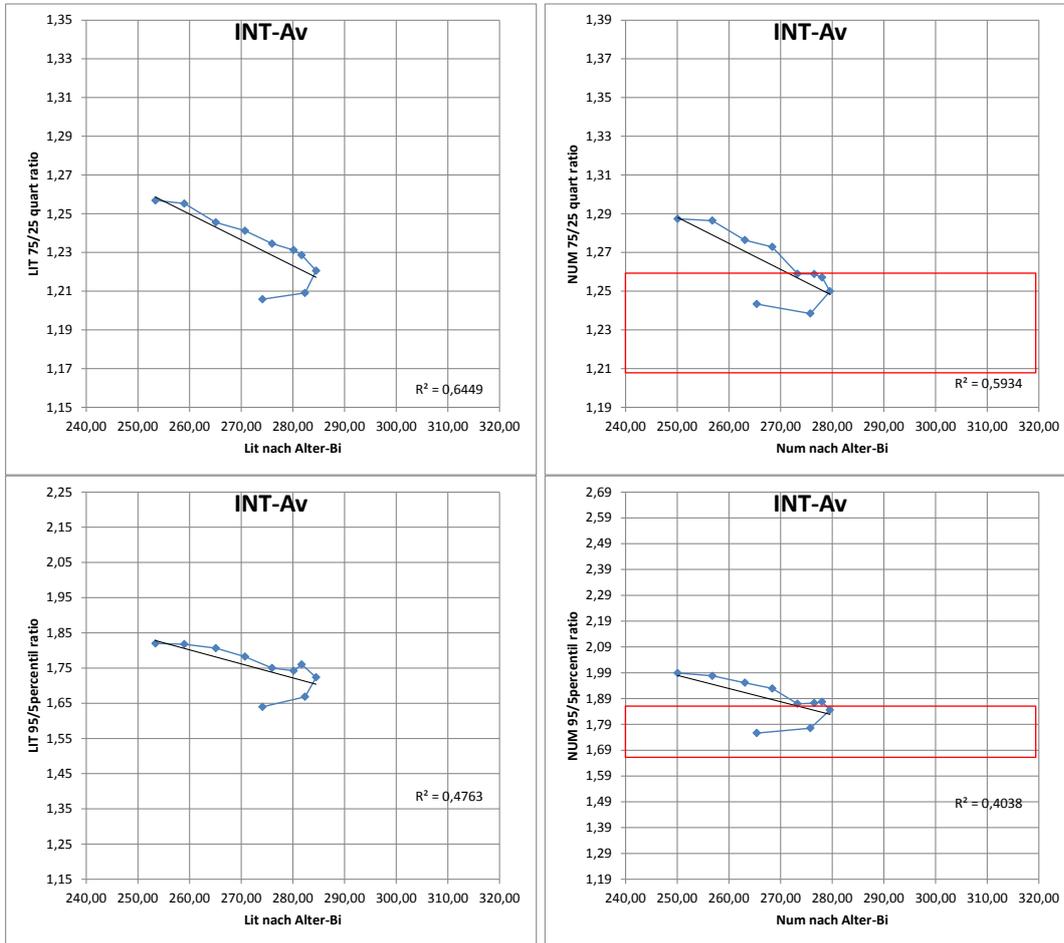


(b) Mittelwerte und 95/5 Perzentil-Ratio

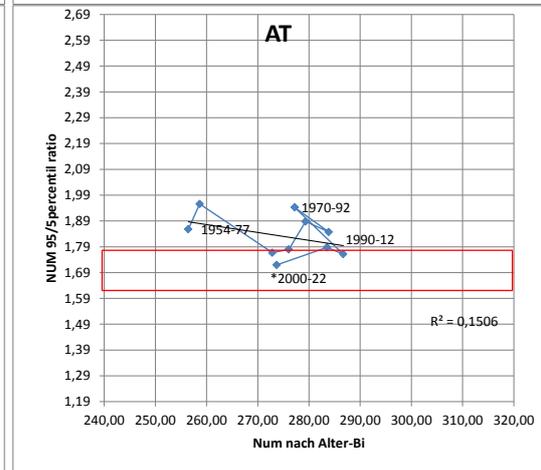
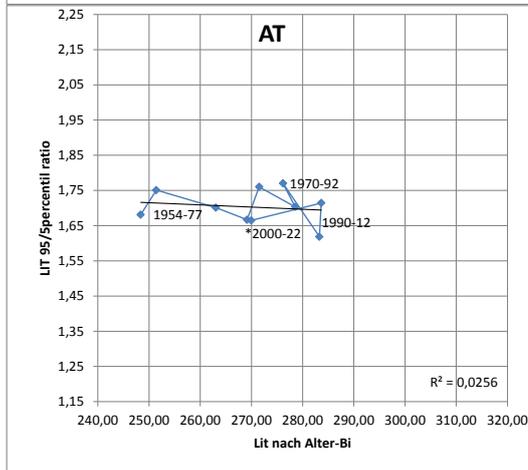
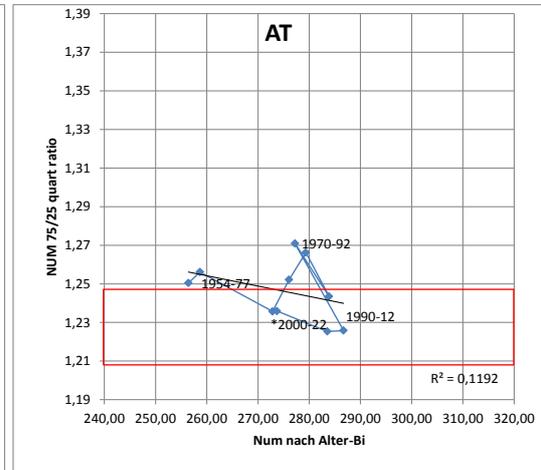
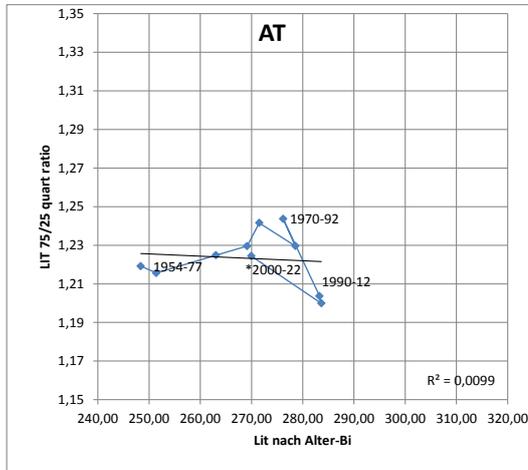


A0d5.b Mittelwerte und Kompetenzungleichheit nach Ländern

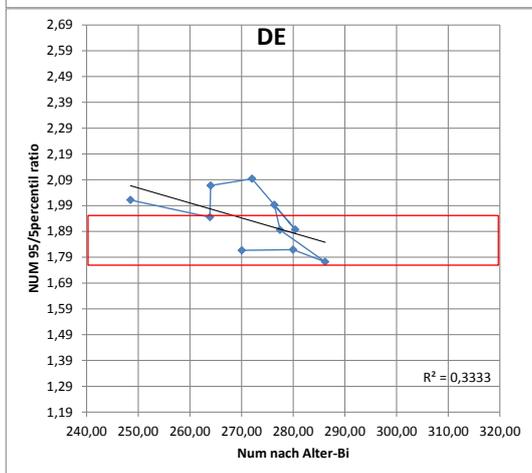
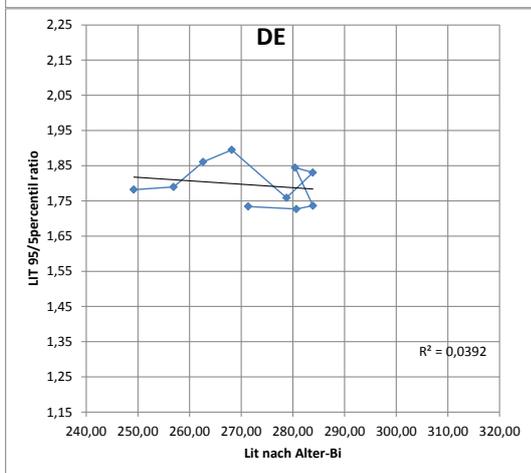
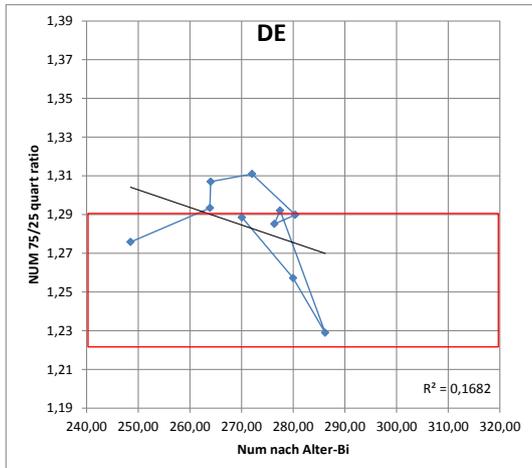
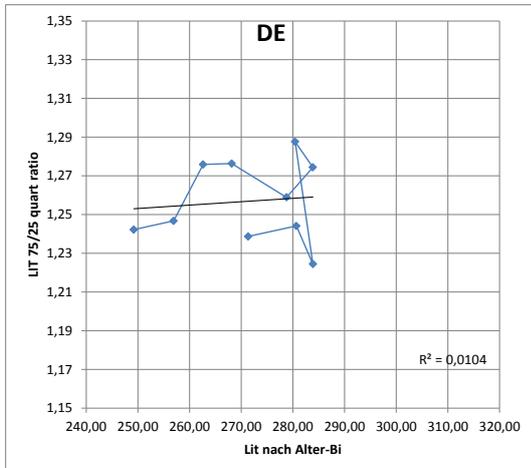
Länderdurchschnitt (alle PIAAC Länder bzw. Regionen)



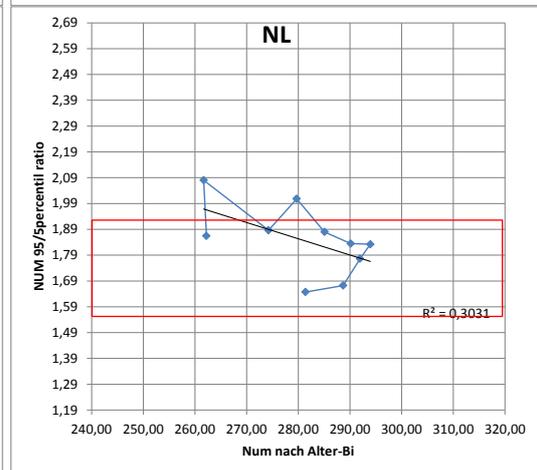
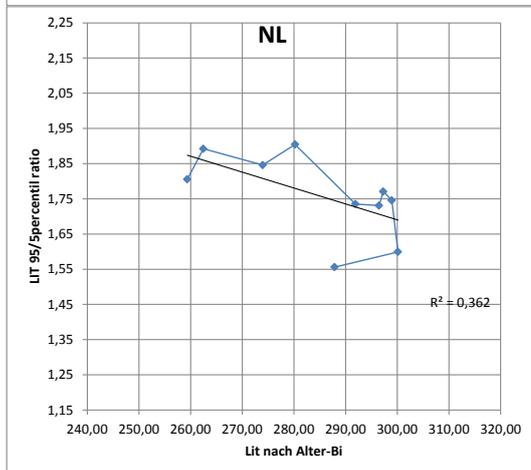
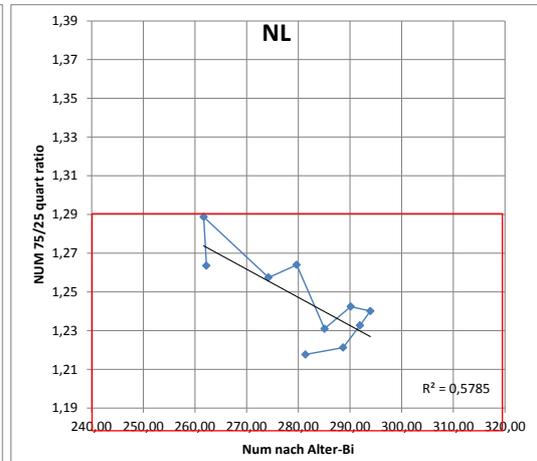
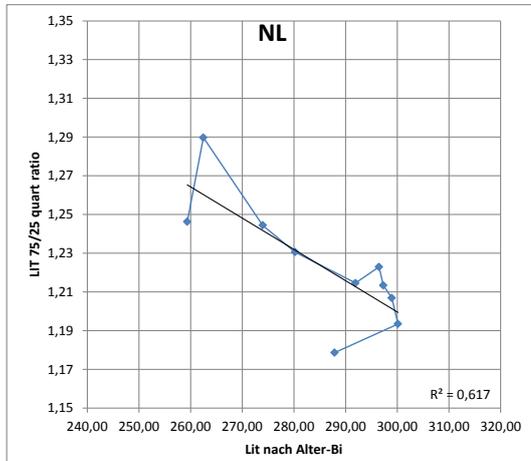
Österreich



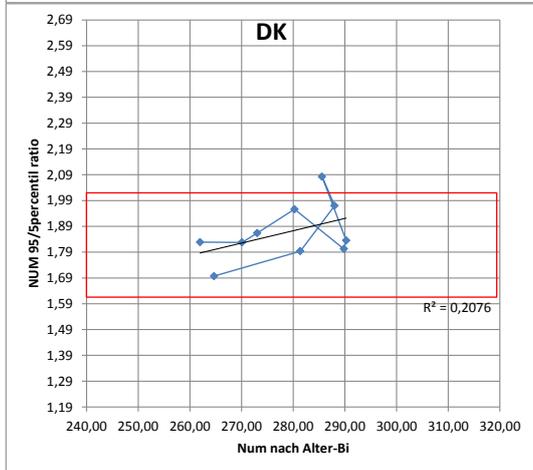
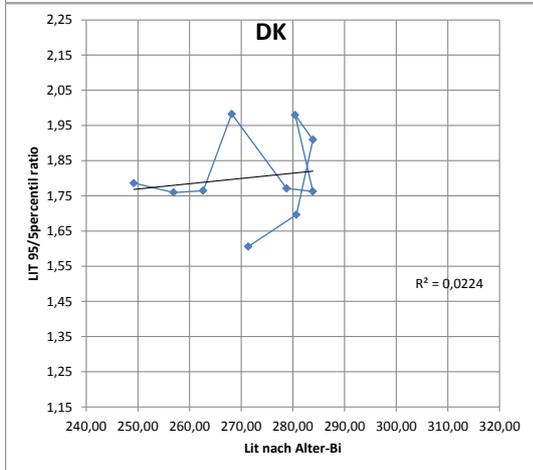
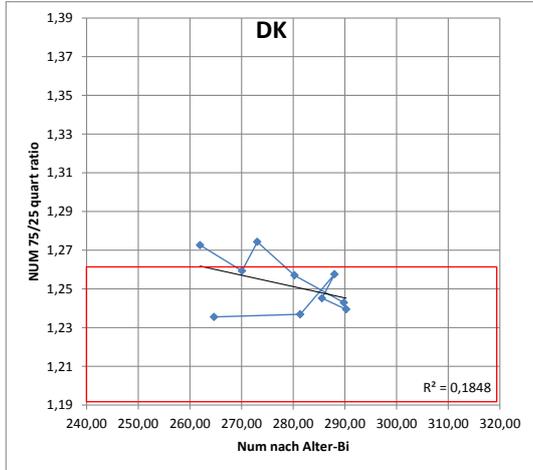
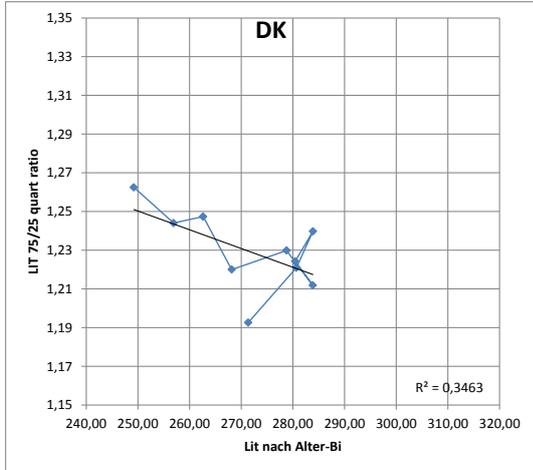
Deutschland



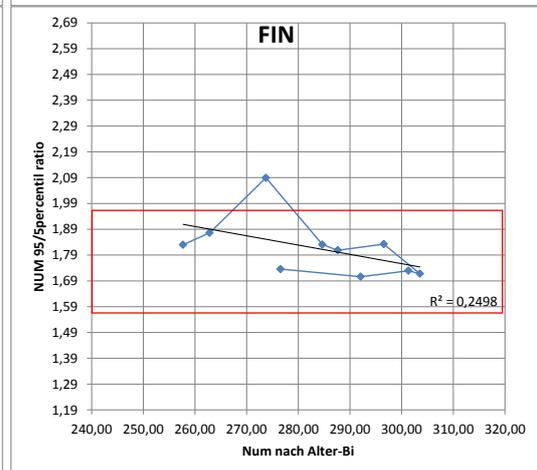
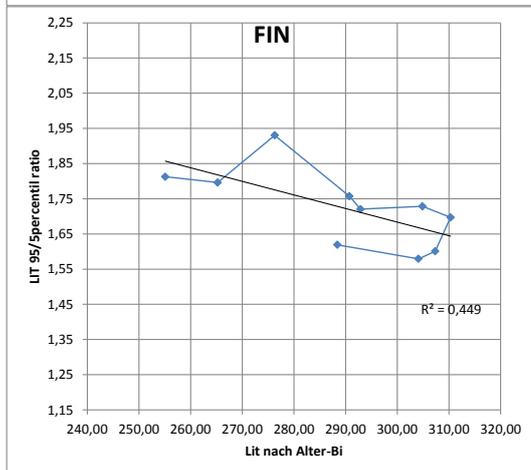
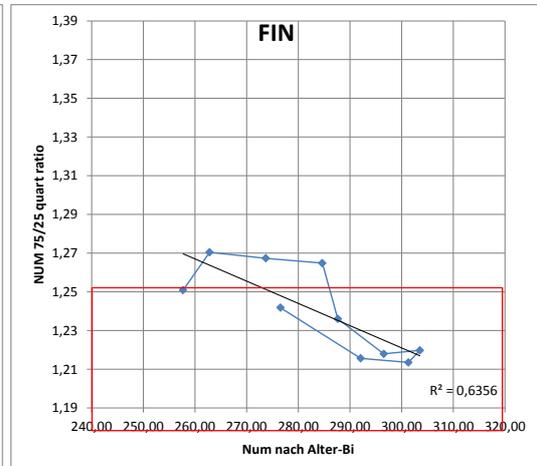
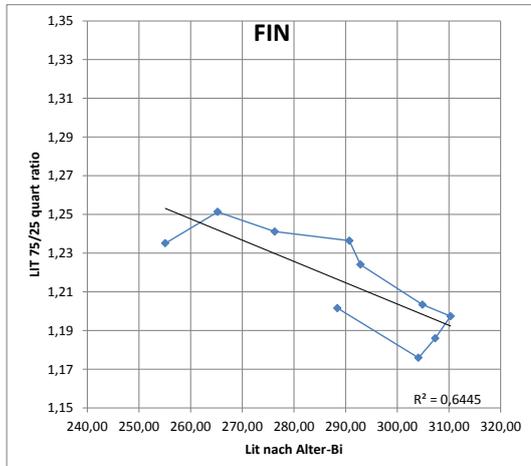
Niederlande



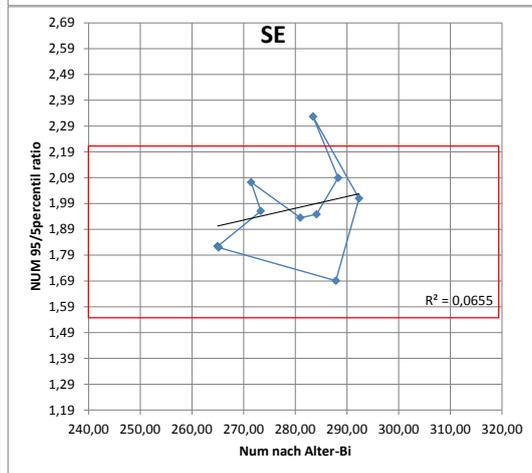
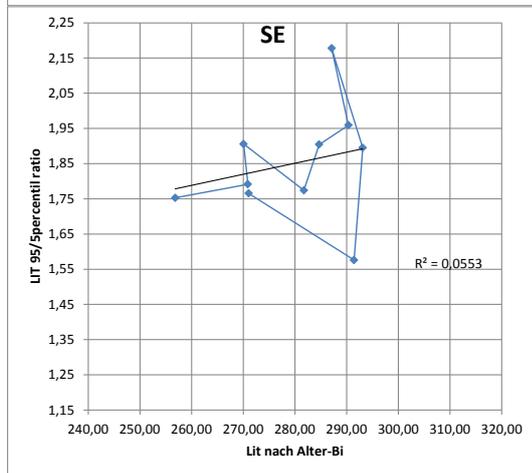
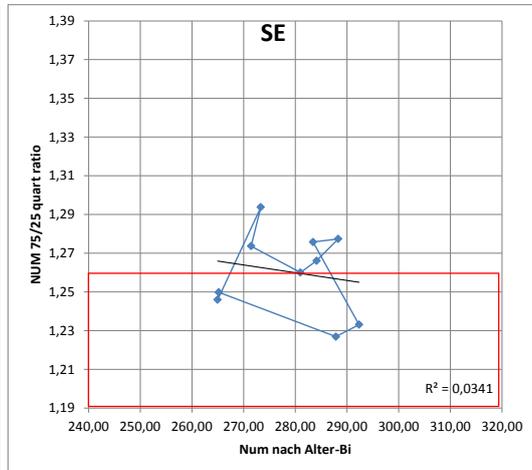
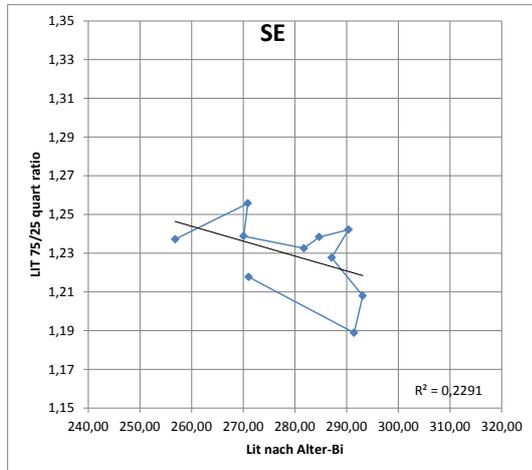
Dänemark



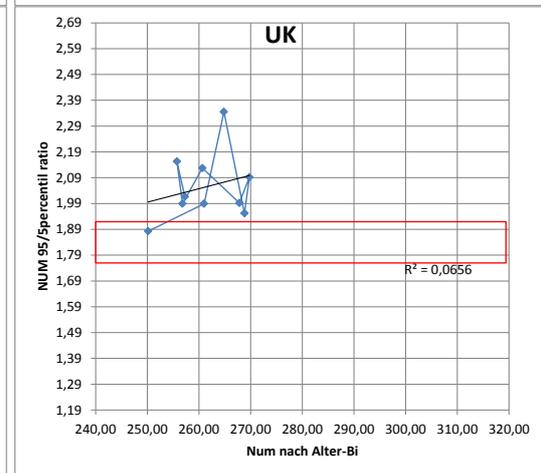
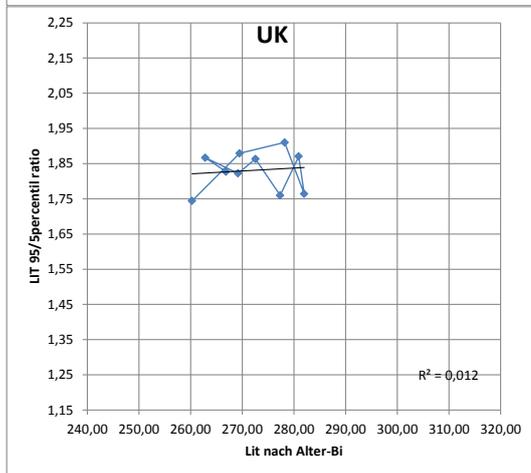
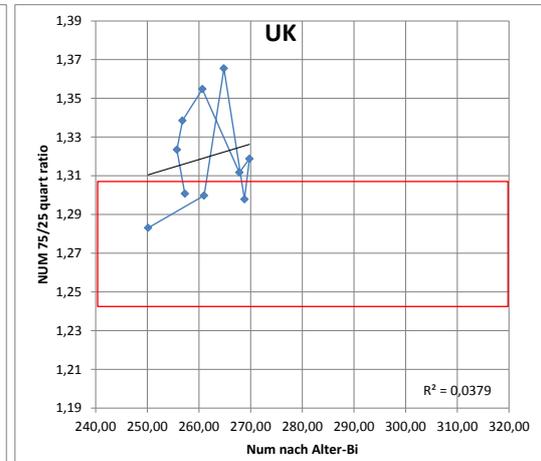
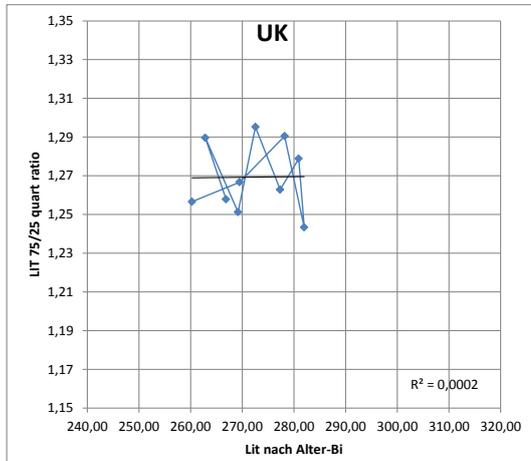
Finnland



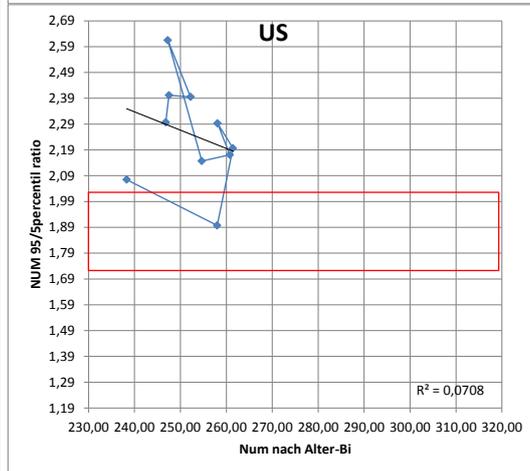
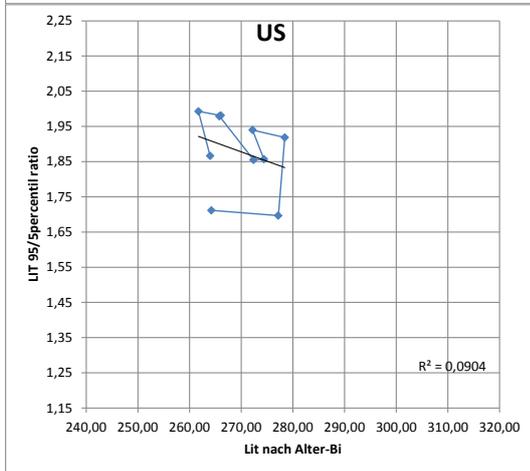
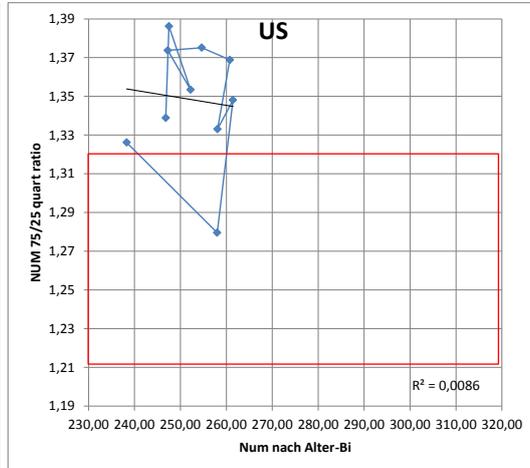
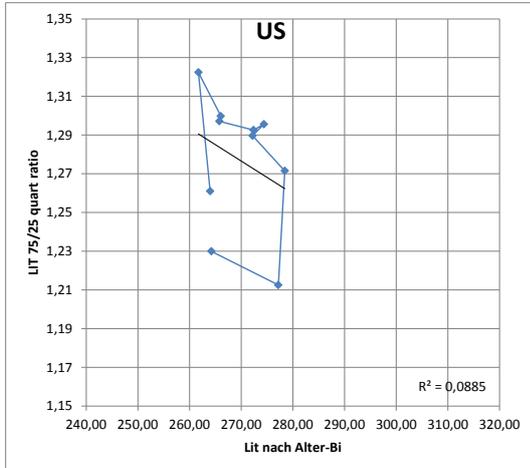
Schweden



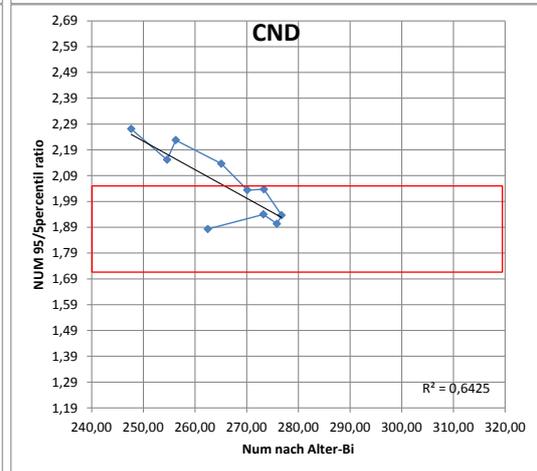
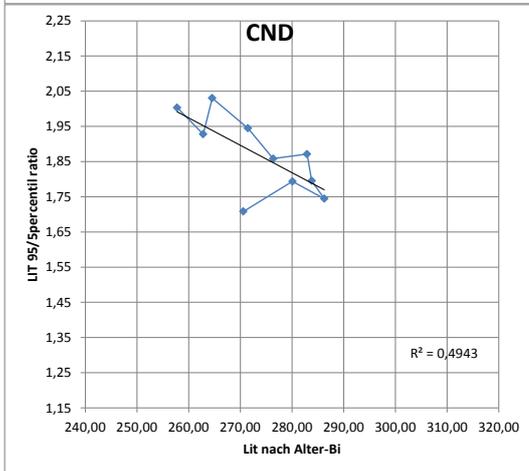
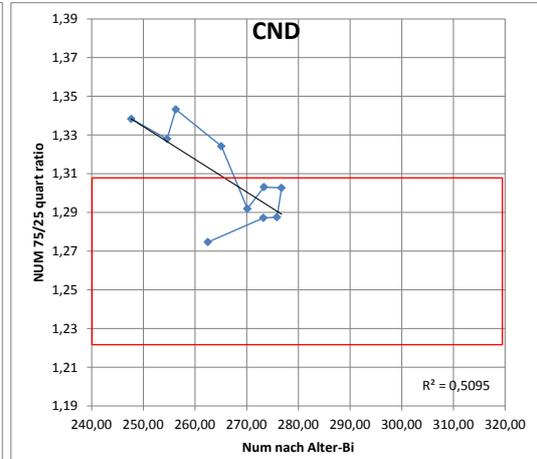
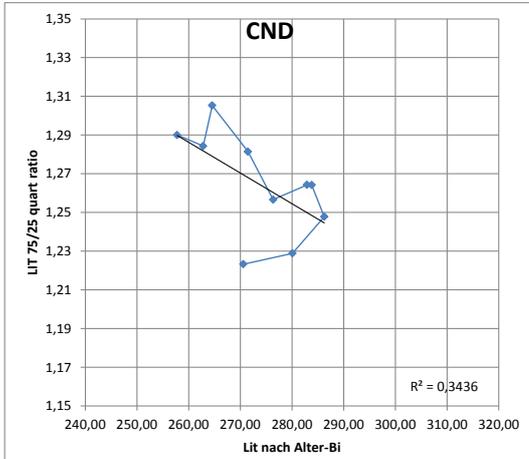
U.K. (England, Nordirland)



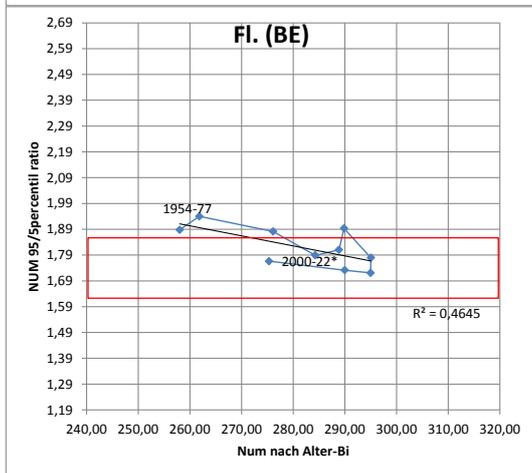
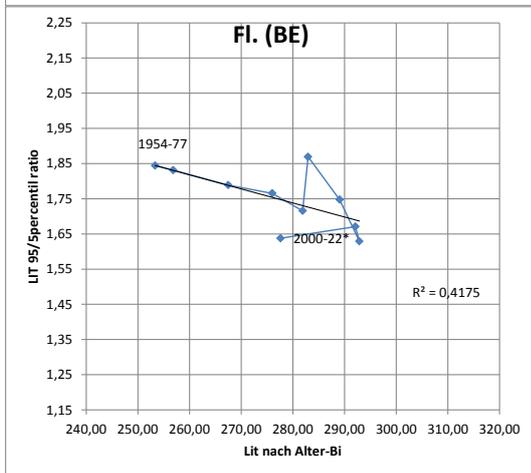
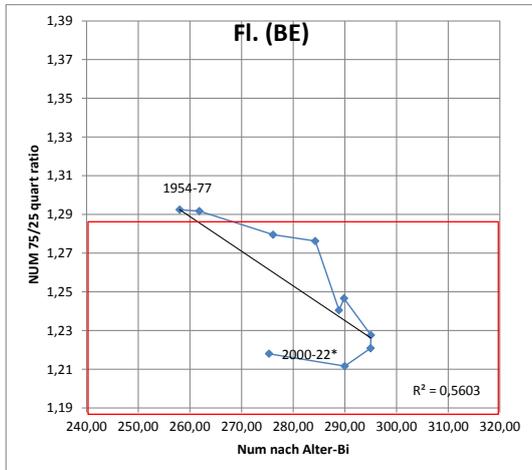
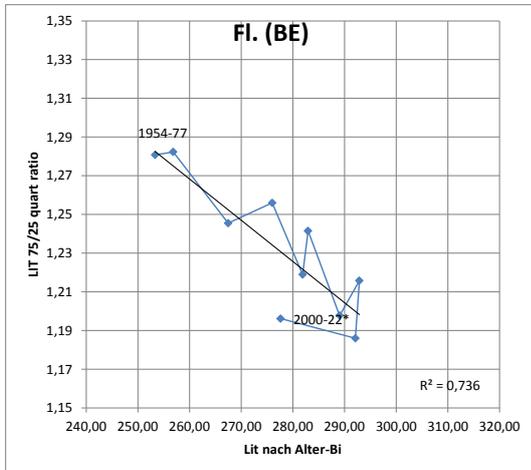
USA



Kanada



Belgien (Flandern)



A1. Altersgruppen, Bildungsstrukturen und bildungspolitische Zeit 92

A1. Altersgruppen, ihre Zeit im Bildungswesen und die bildungspolitische Zeit

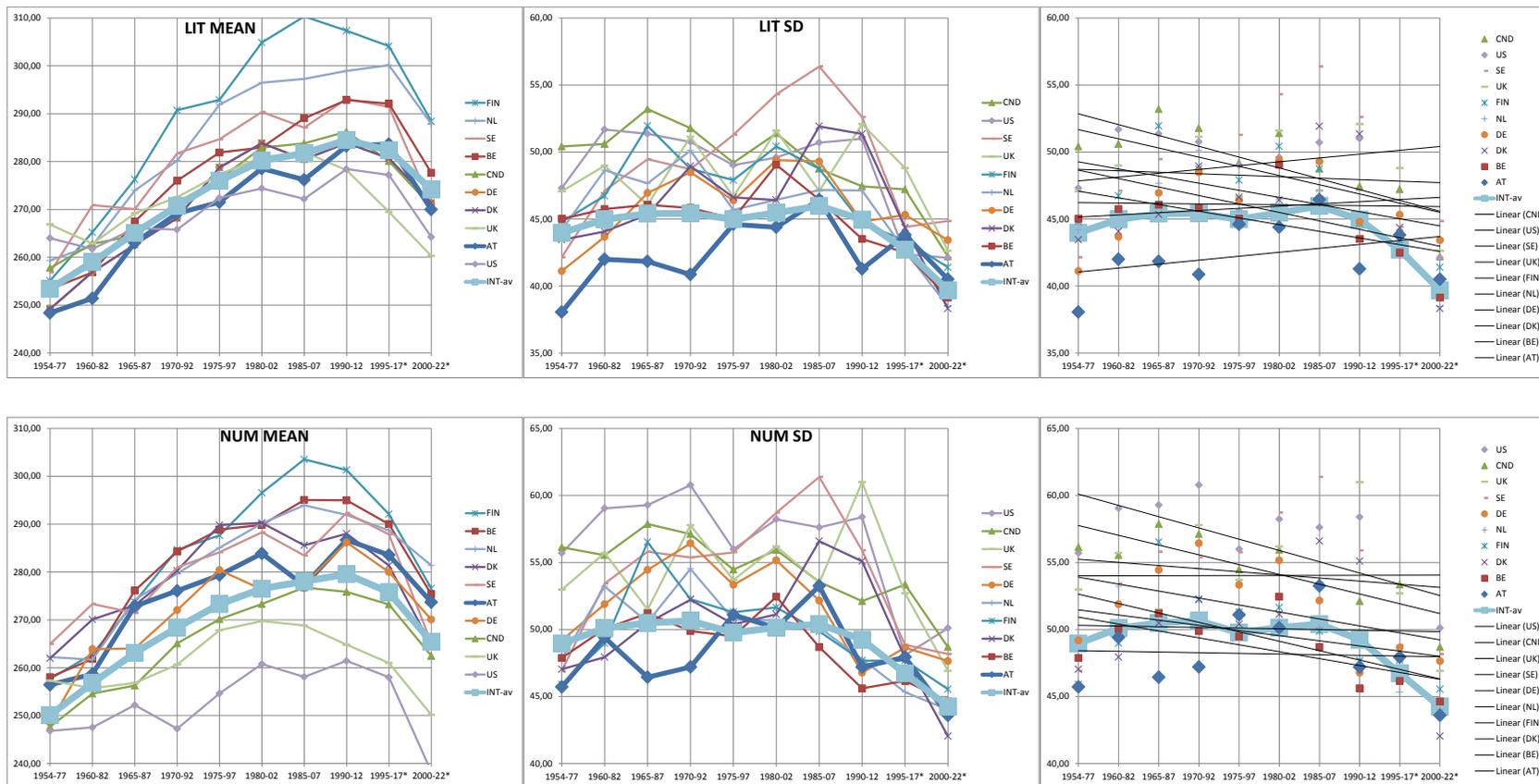
TERT	1966-77	1972-82	1977-87	1982-92	1987-97	1992-02	1997-07	2002-12	2007-17	2012-22
SEK II	1962-72	1968-76	1973-81	1978-86	1983-91	1988-96	1993-01	1998-06	2003-11	2008-16
SEK I	1958-66	1964-71	1969-76-	1974-81	1979-86	1984-91	1989-96	1994-01	1999-06	2004-11
VS	1954-63	1960-67	1965-72	1970-77	1975-82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

A1.2 Zusammenfassung der Ungleichheitsindikatoren und der Positionierung

Hohe Werte und positive Entwicklung (Finnland, Belgien, Niederlande)	Gemischt mittlere Werte und Entwicklung (Schweden, Österreich, Deutschland, Dänemark)	Niedrige Werte und ungünstige Entwicklung (U.K., USA, Kanada)
KOMPETENZWERTE		
KOMPETENZVERTEILUNG		
<ul style="list-style-type: none"> - In Belgien und Niederlande ist auf beiden Indikatoren eine geringe Ungleichheit weiter reduziert worden. - in Finnland ist bei beiden Indikatoren die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden 	<ul style="list-style-type: none"> - in Dänemark bei der Quartilsratio die eher geringe Ungleichheit leicht reduziert worden, bei der 95/5 Percentilratio gibt es sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend - Schweden liegt bei Quartilsratio ohne größere Veränderung im Mittelfeld, zeigt bei 95/5 Percentilratio sehr starke Schwankungen nach oben und nach unten bei geringer Gesamtveränderung im Trend - in Österreich ist die Ungleichheit auf beiden Indikatoren eher gering, hat sich aber nicht reduziert 	<ul style="list-style-type: none"> - USA und Kanada haben auf beiden Indikatoren die Ungleichheit verringert, sie bleibt aber hoch - U.K. hat bei beiden Indikatoren eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung
	<ul style="list-style-type: none"> - Deutschland hat bei Quartilsratio eine hohe Ungleichheit mit sehr geringer Veränderung, bei 95/5 Percentilratio eine eher geringe Ungleichheit, die sich in mittlerem Maß reduziert 	

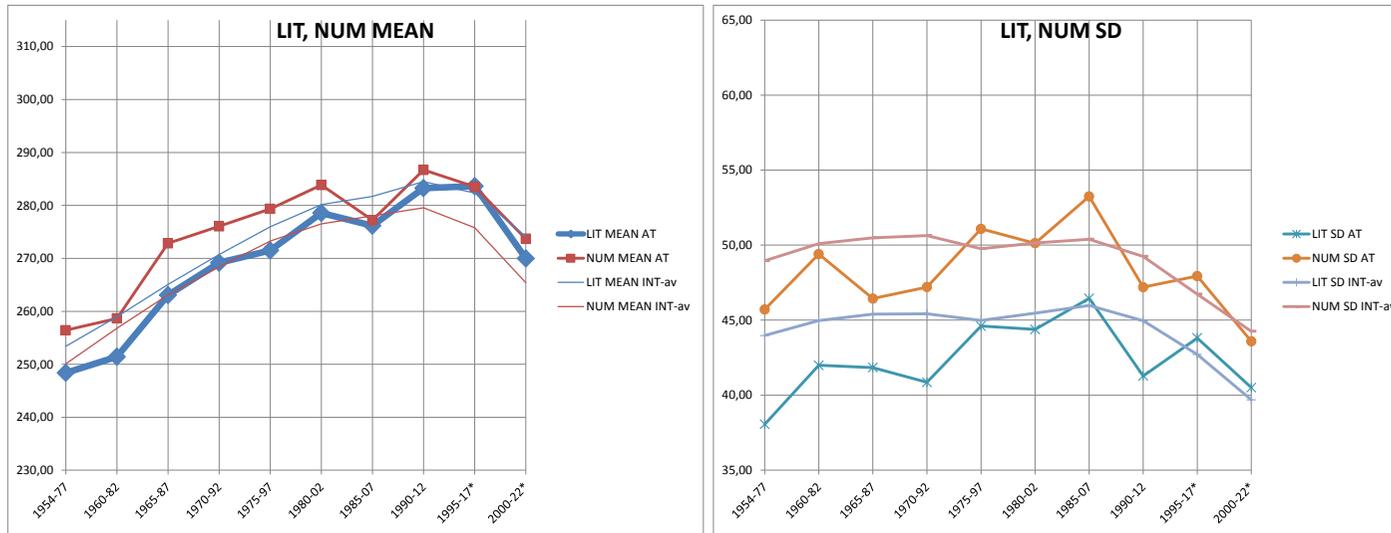
A1a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf in ausgewählten Ländern

Darstellung transformiert nach Alterskohorten für Bildungskarrieren, oben: Lesen; unten Mathematik



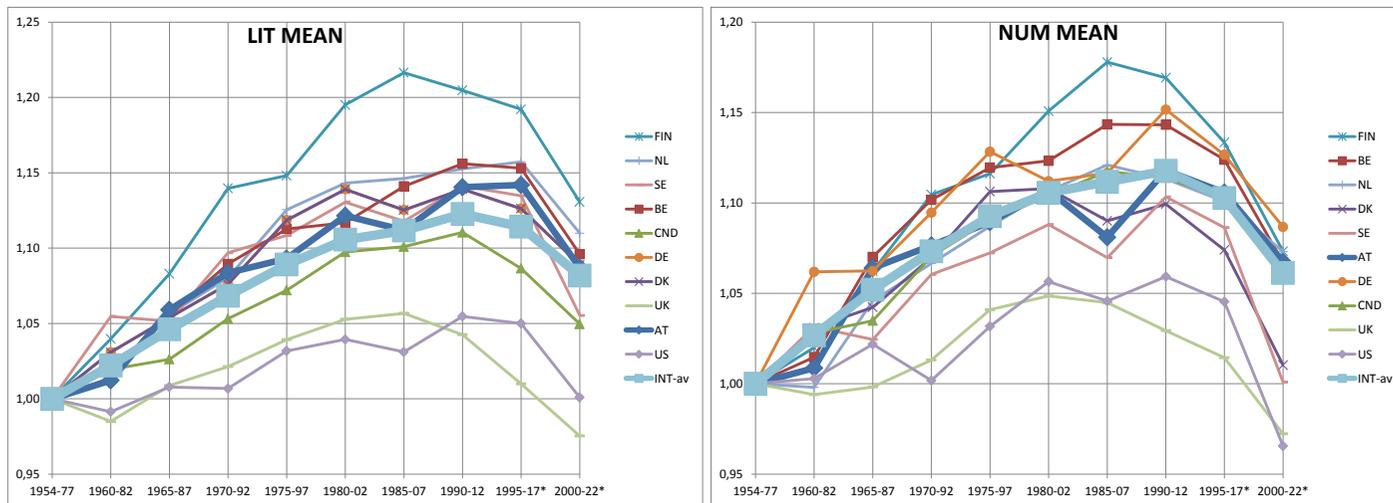
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1b. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf, Österreich und internationaler Durchschnitt



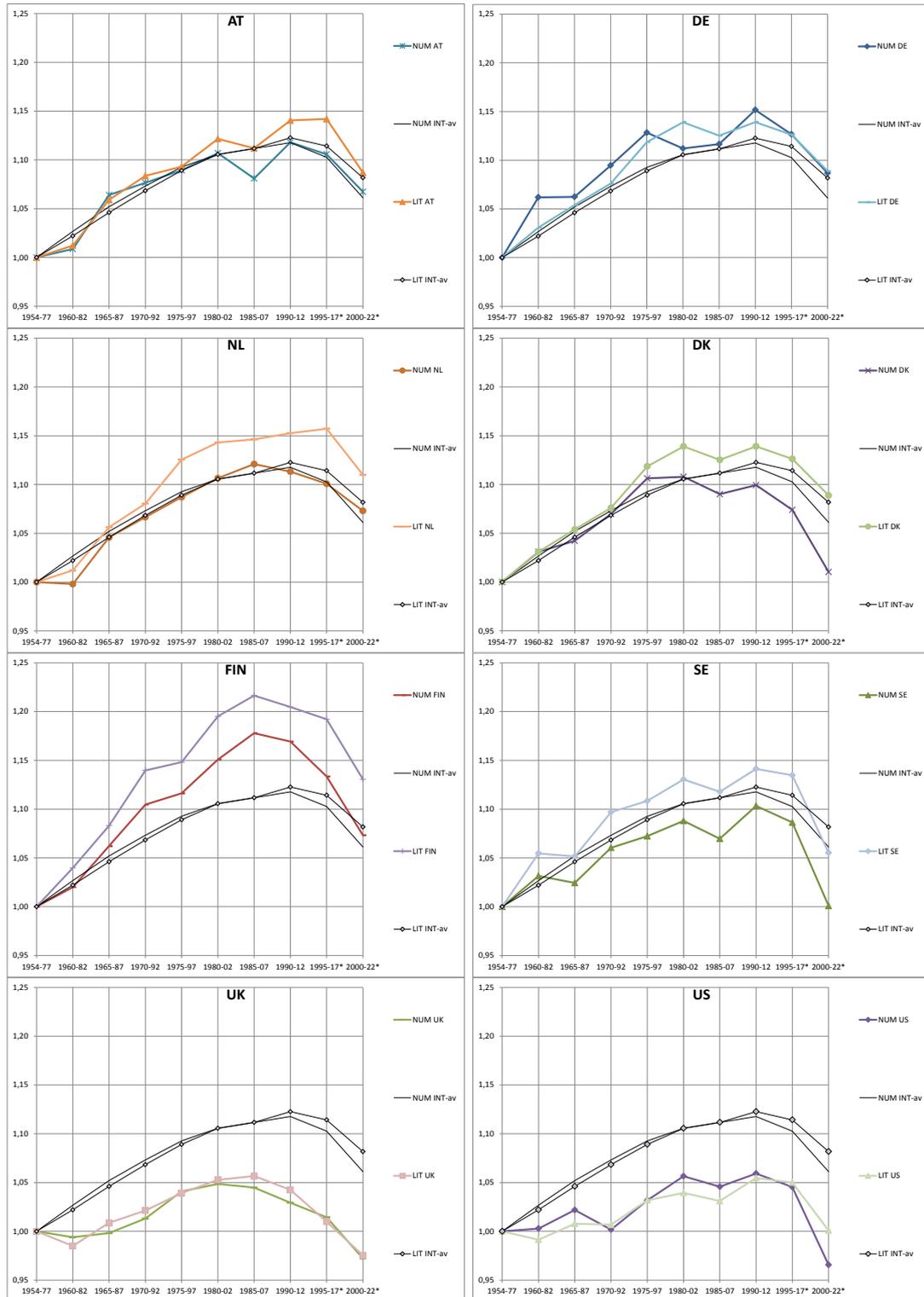
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1c. Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf



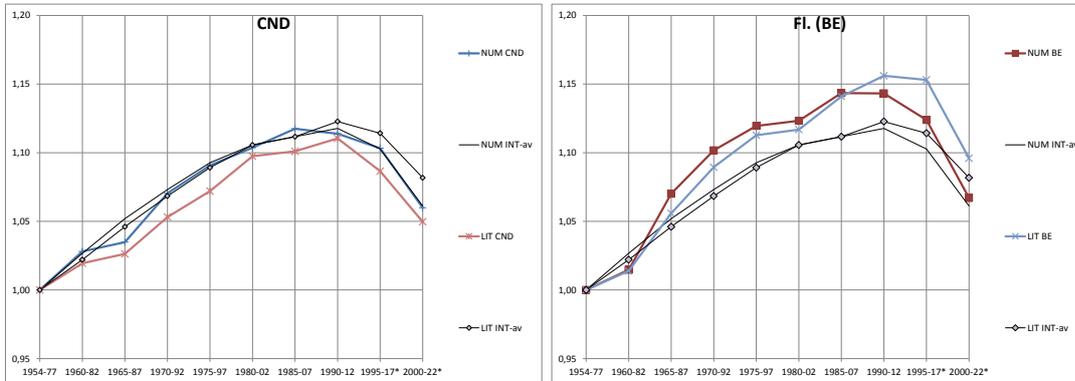
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1d Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik nach Ländern



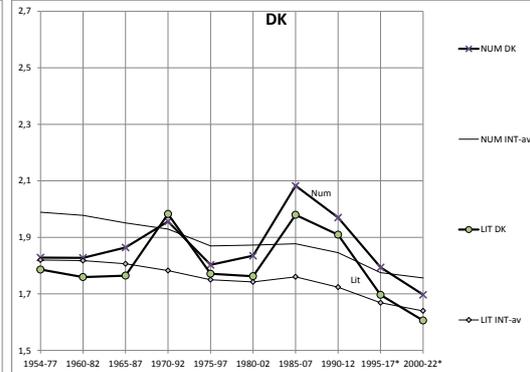
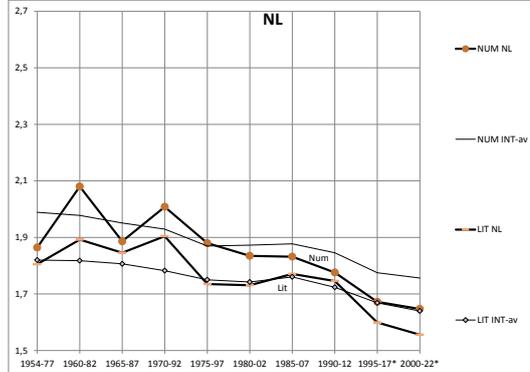
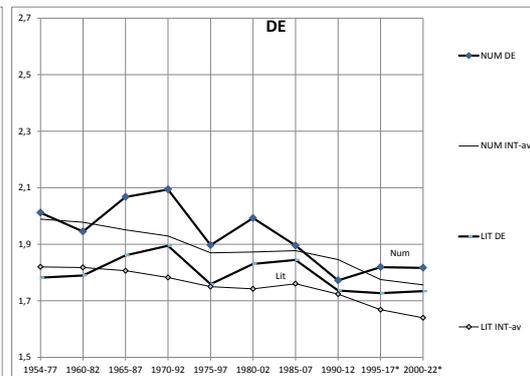
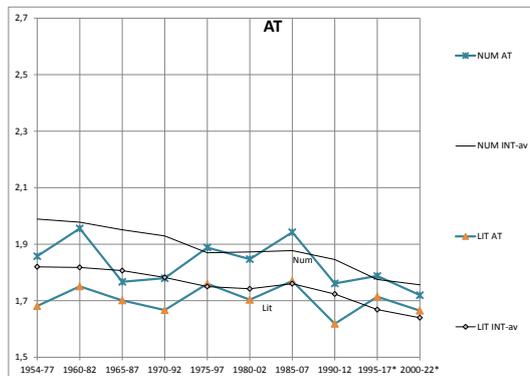
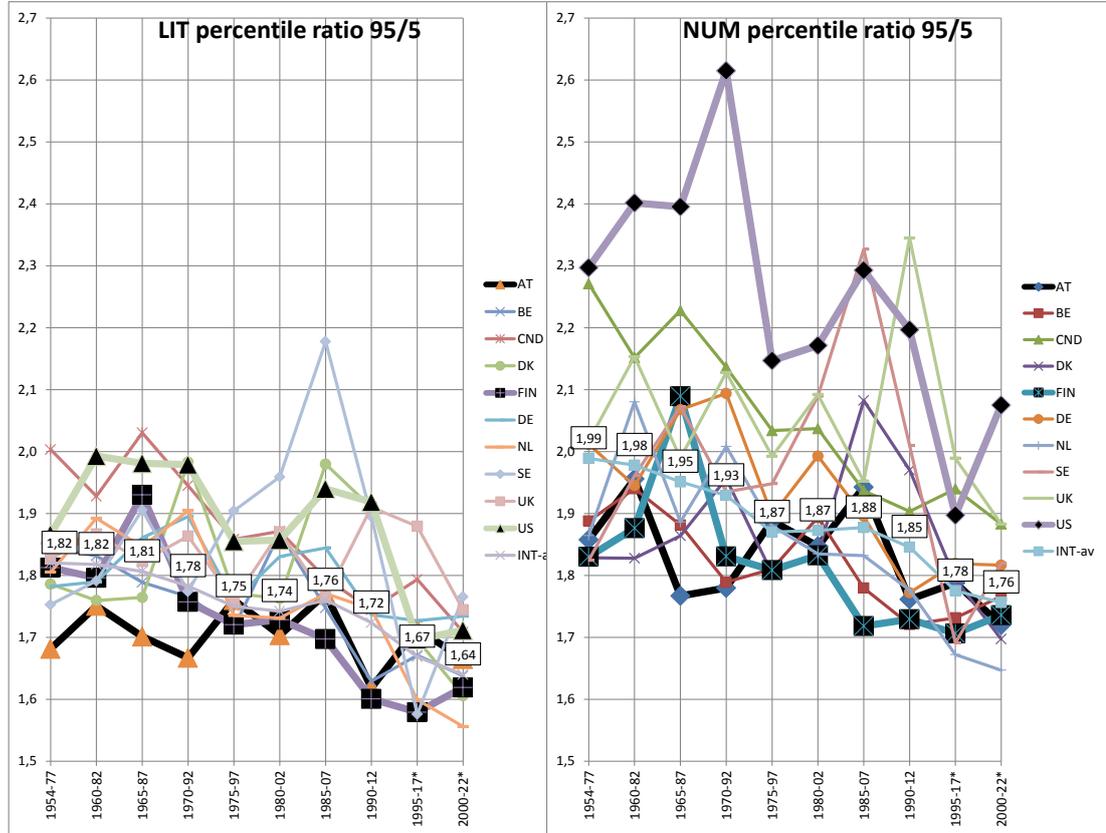
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

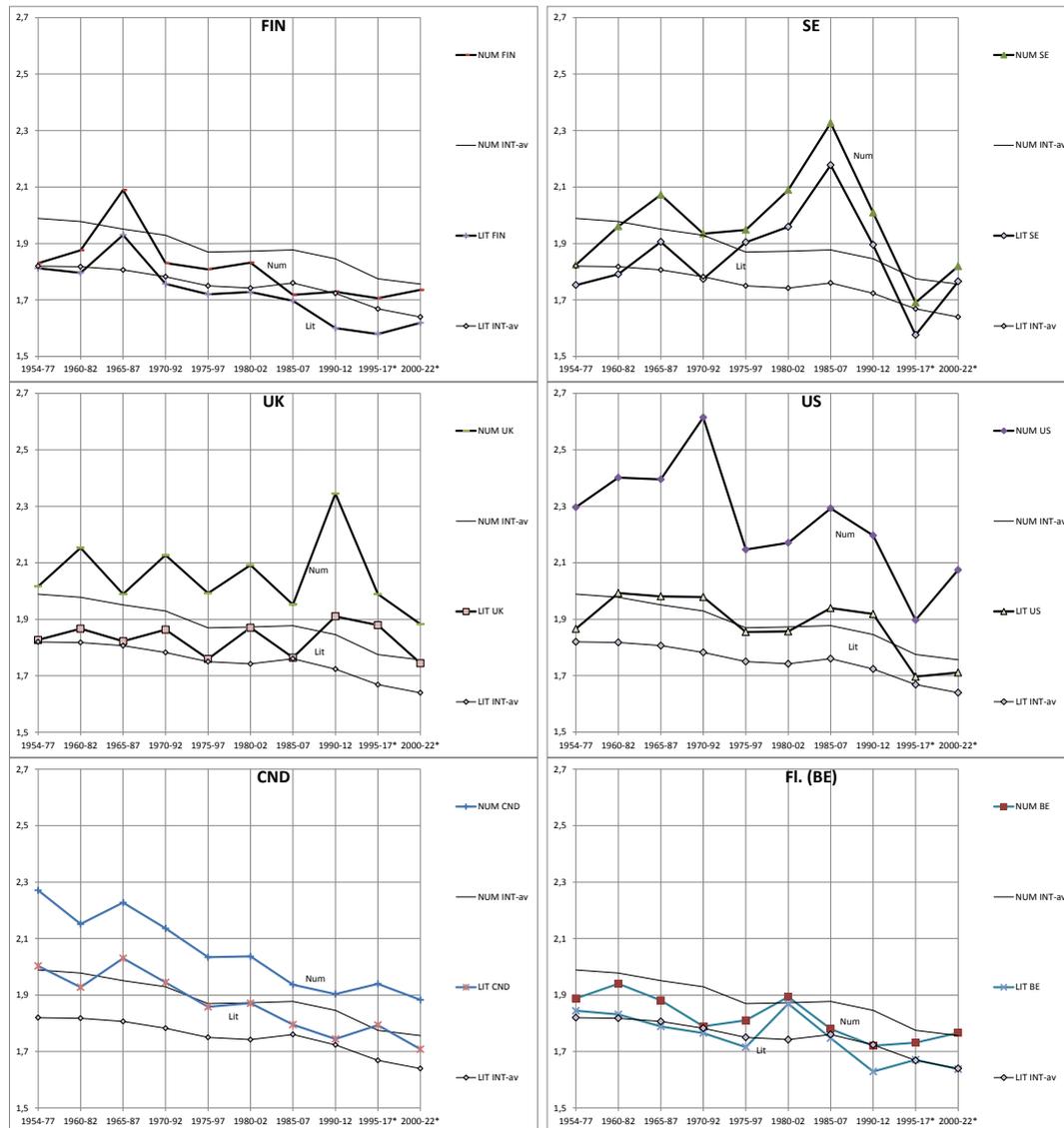
Forts.



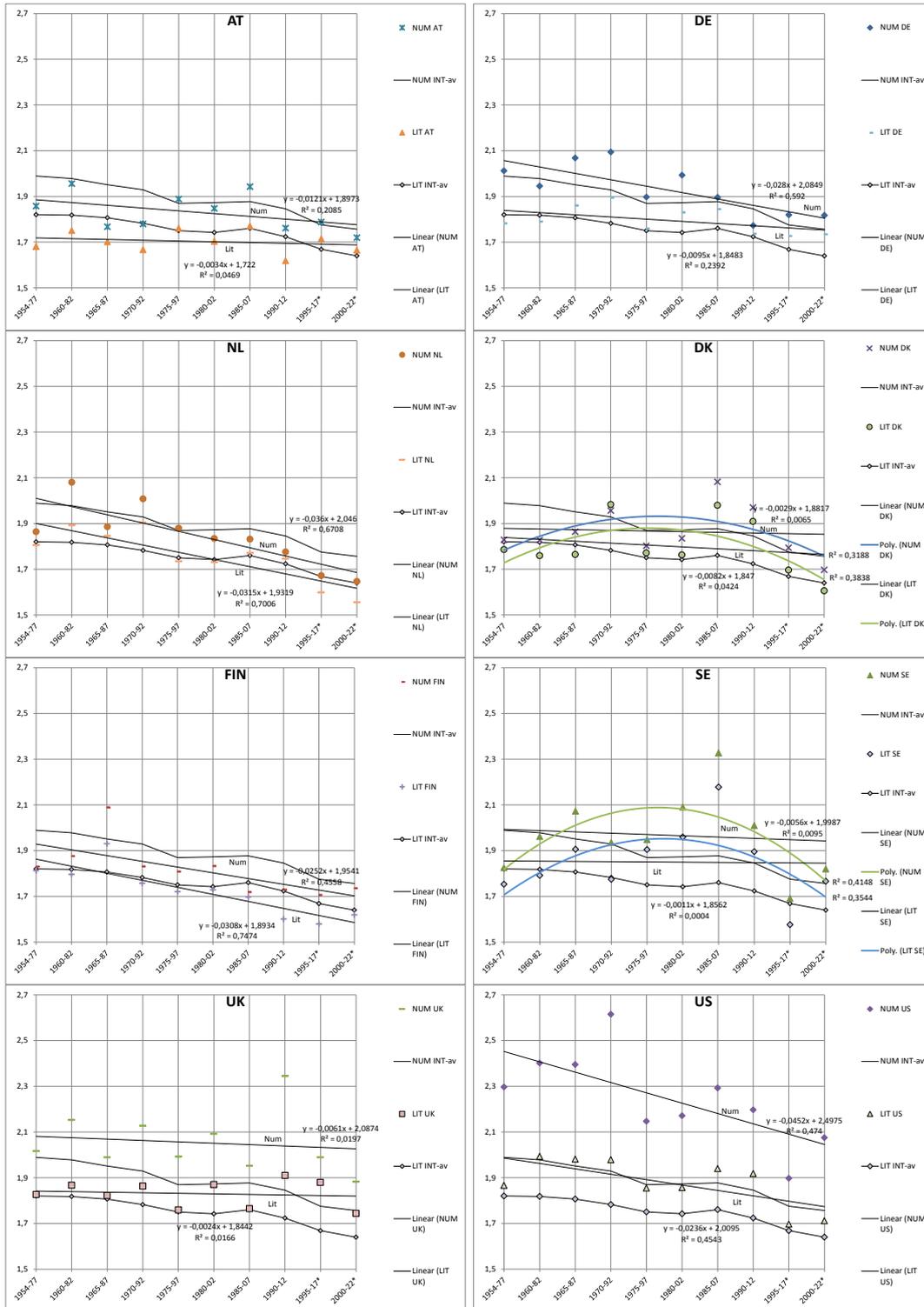
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1d.1 95/5 Percentilratio Lesen und Mathematik nach Ländern

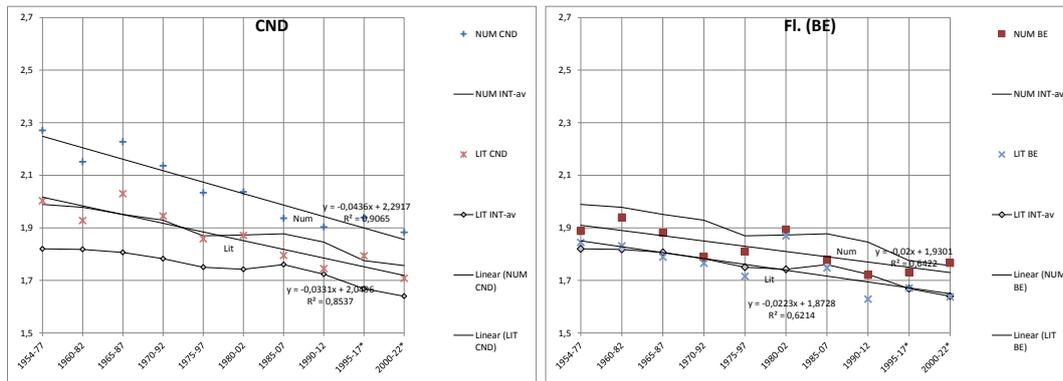




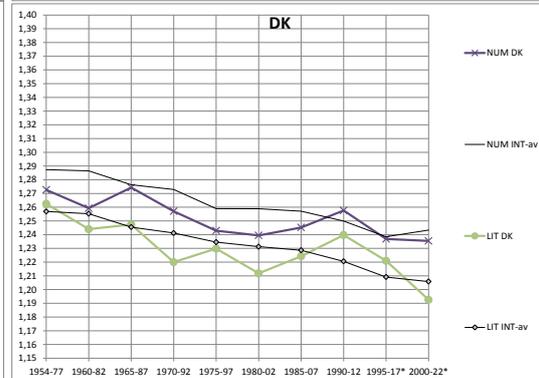
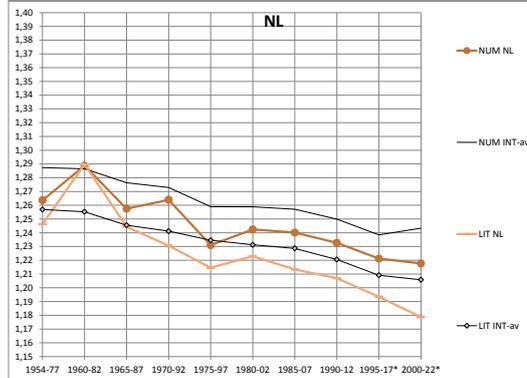
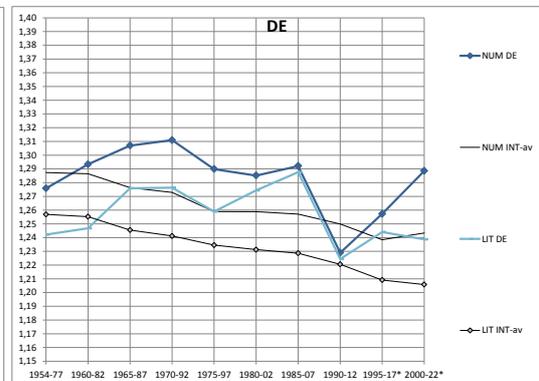
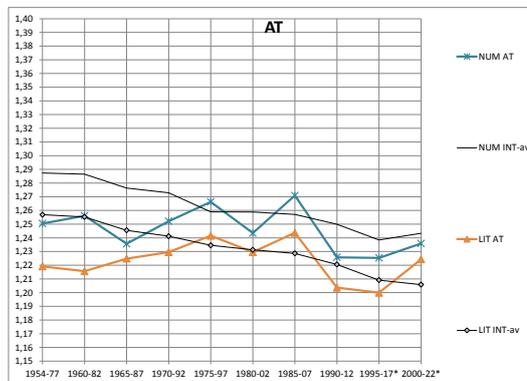
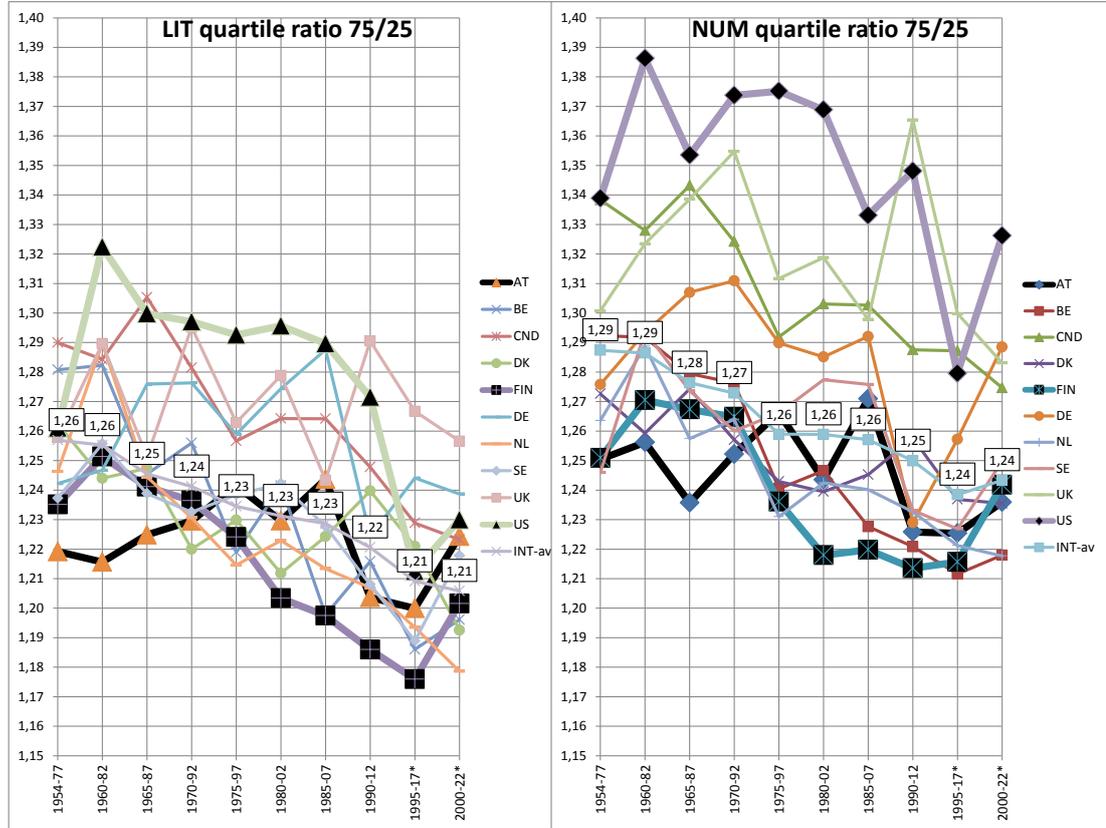
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

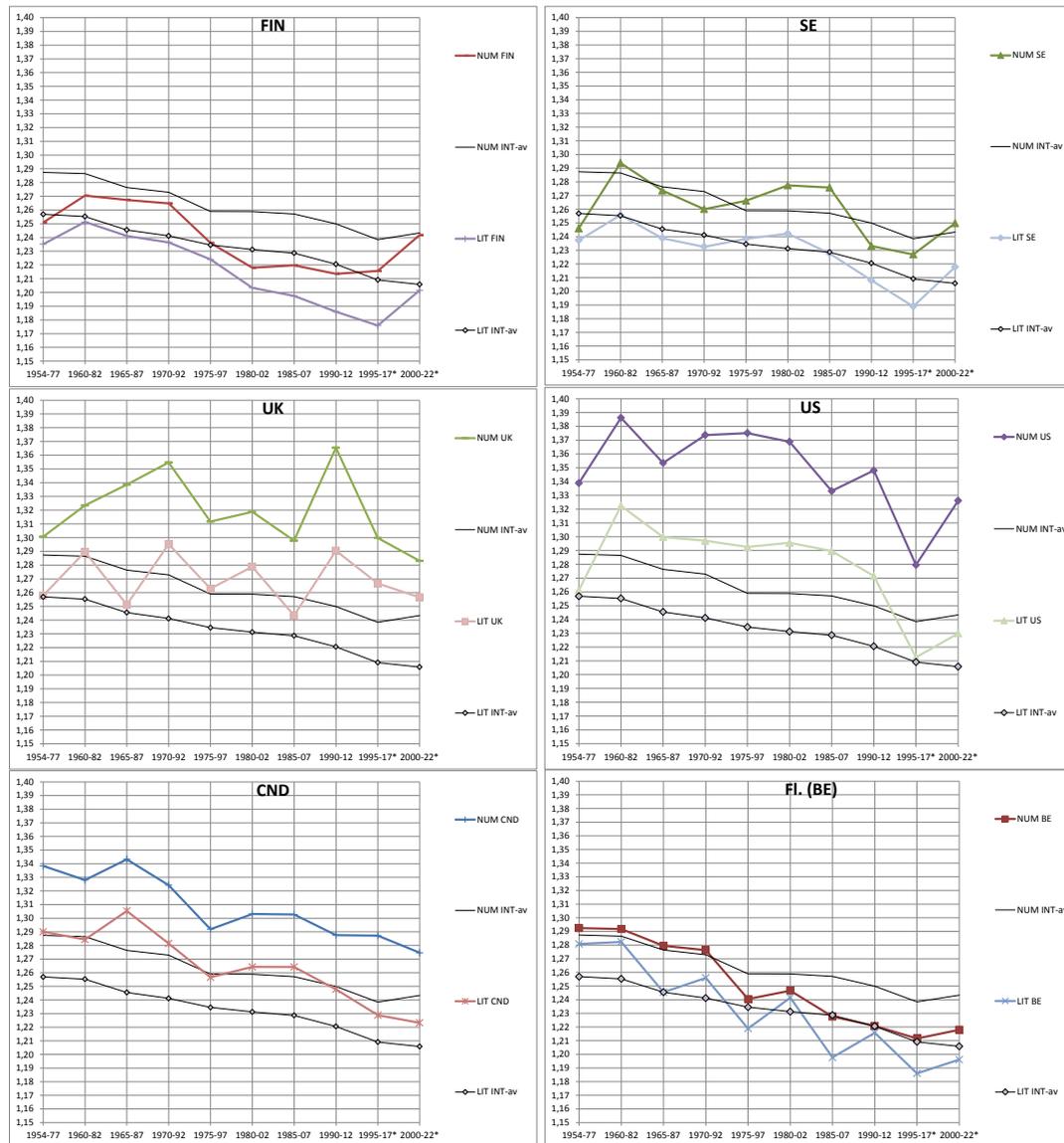


Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

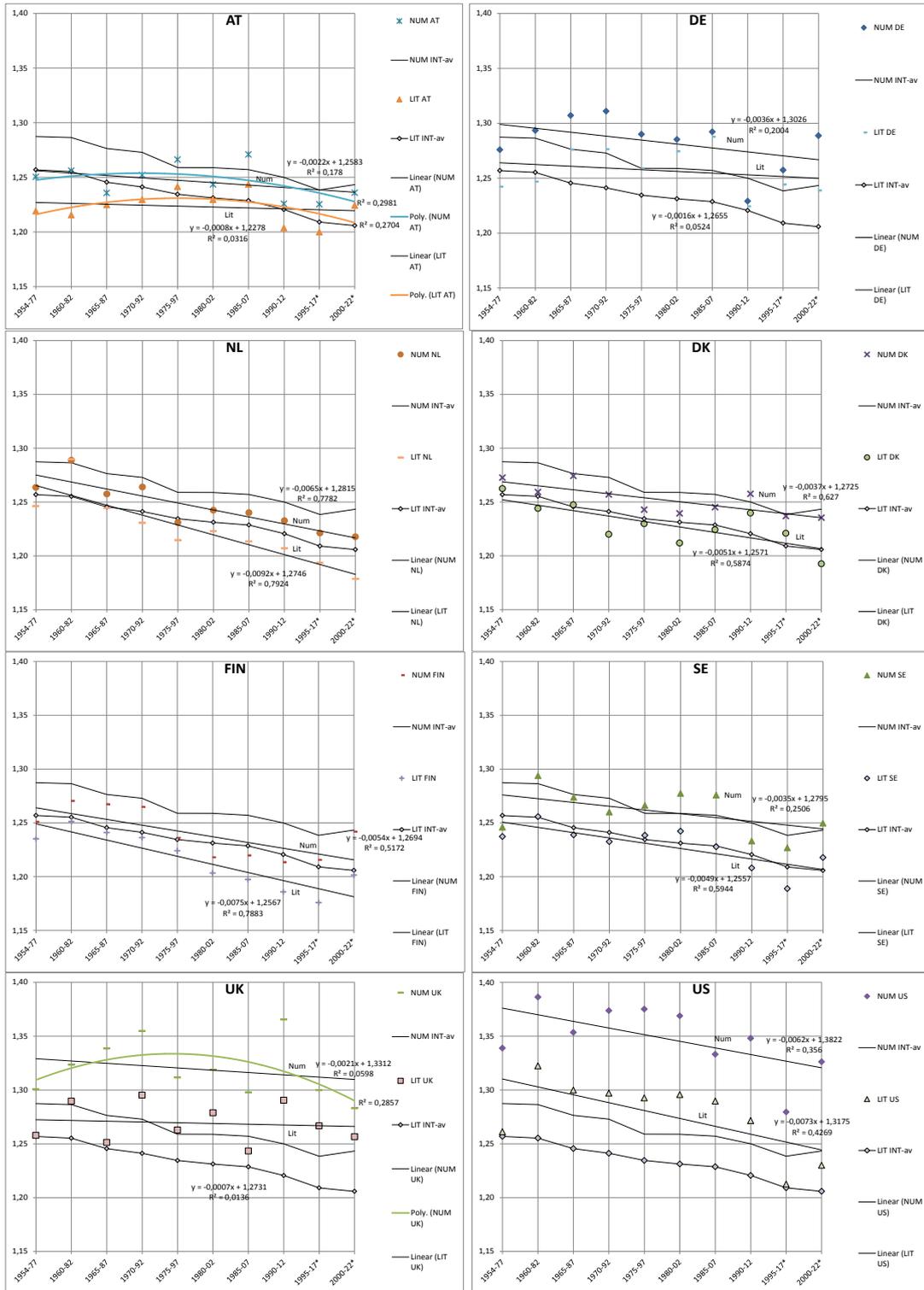


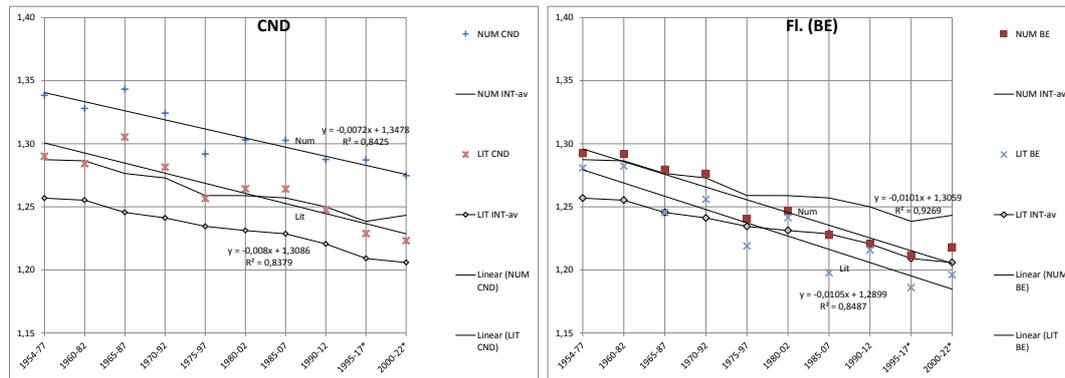
A1d.2 75/25 Quartilsratio in Lesen und Mathematik nach Ländern





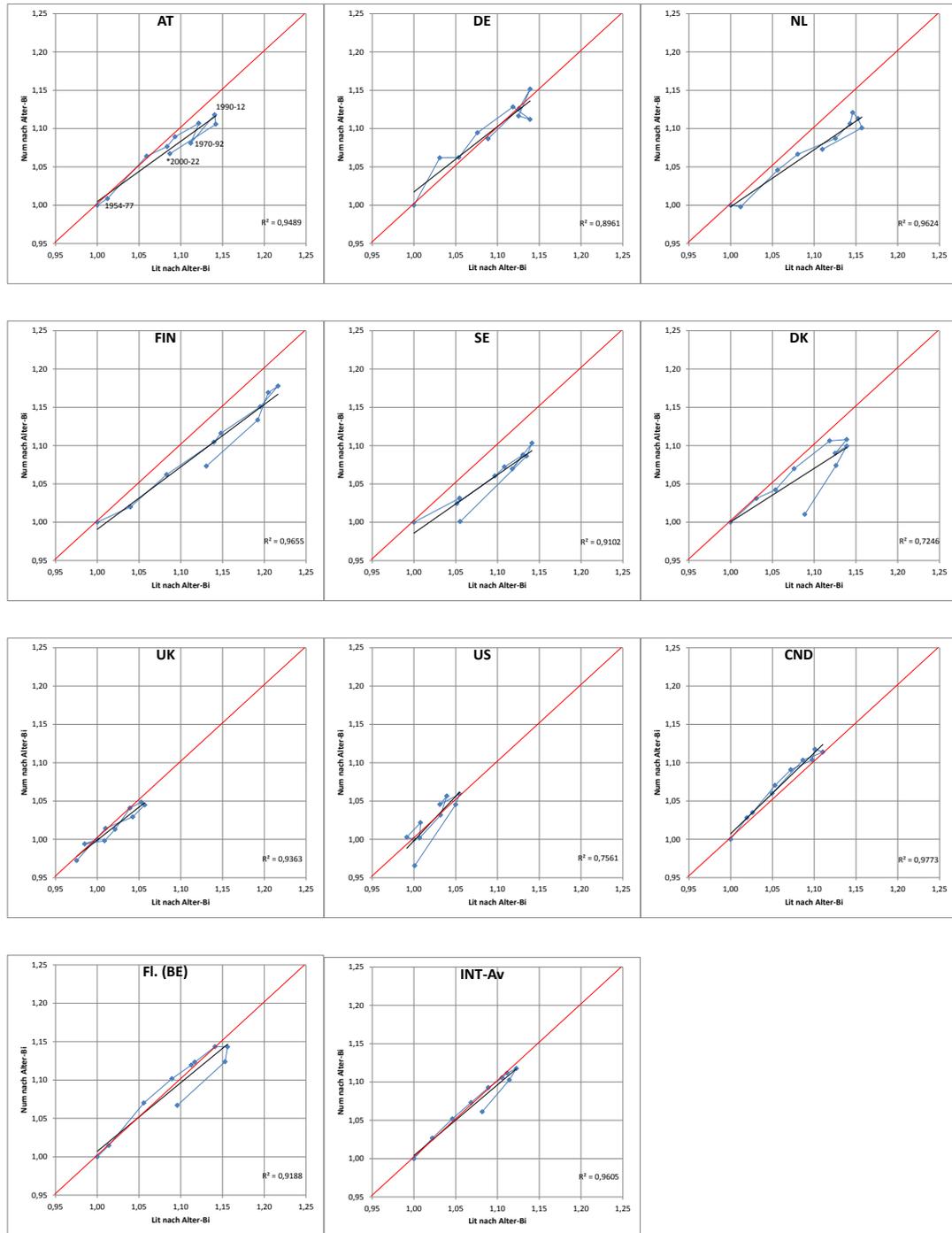
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS





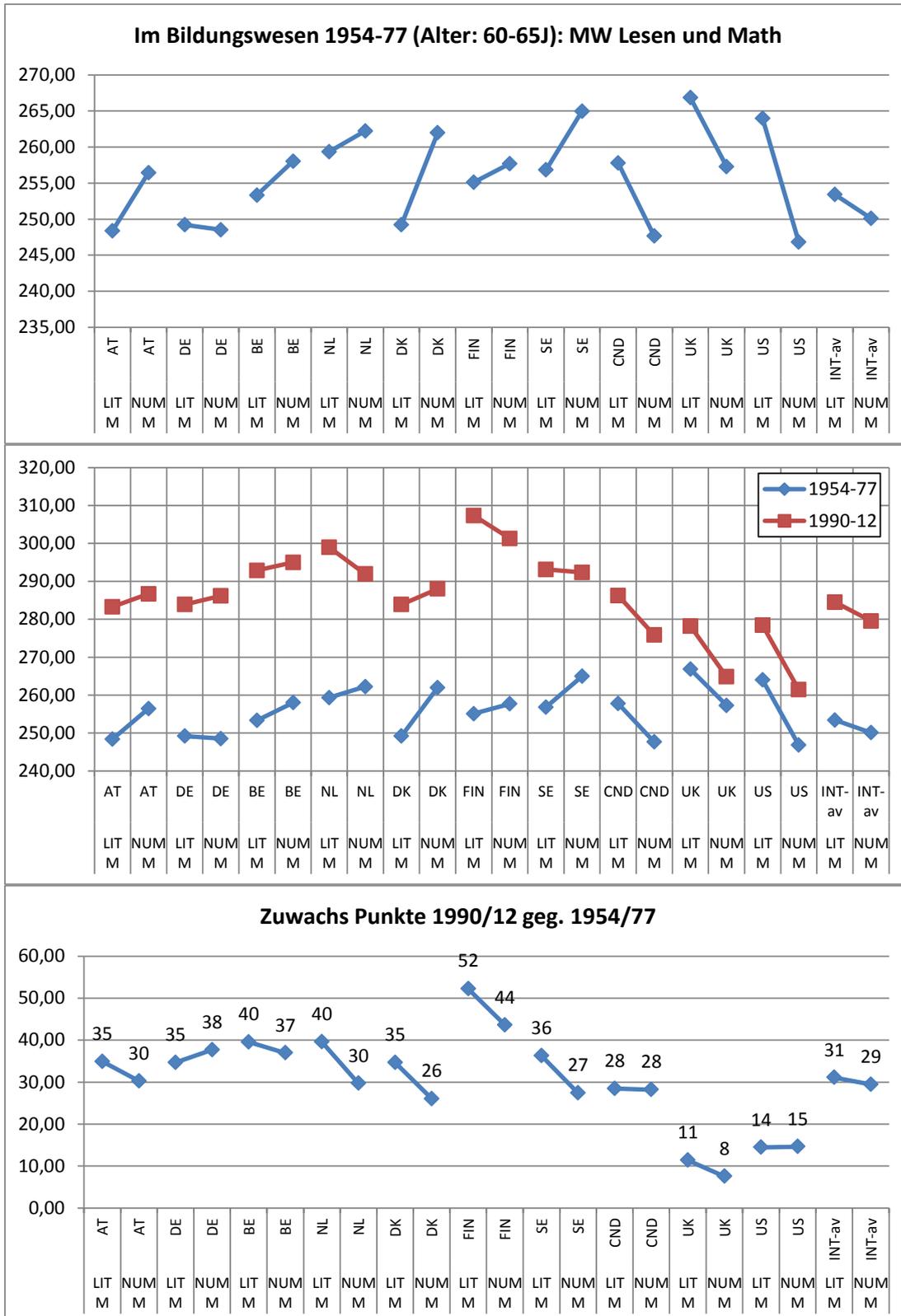
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1e Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Korrelation nach Ländern



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

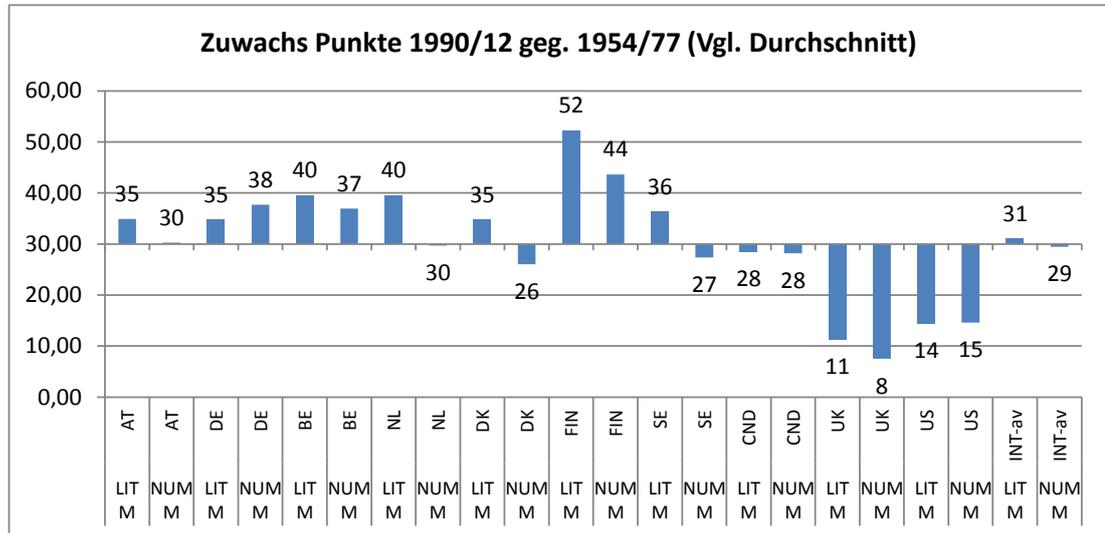
A1f1. Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.



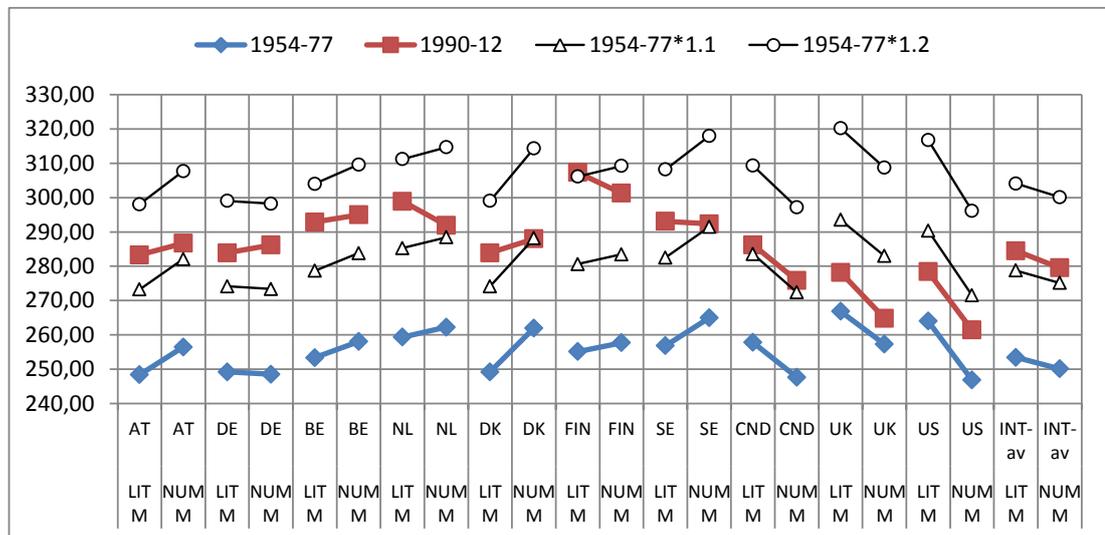
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A1f2. Zuwachs der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.

(a) Zuwachs in Punkten, Abweichung vom Mittelwert

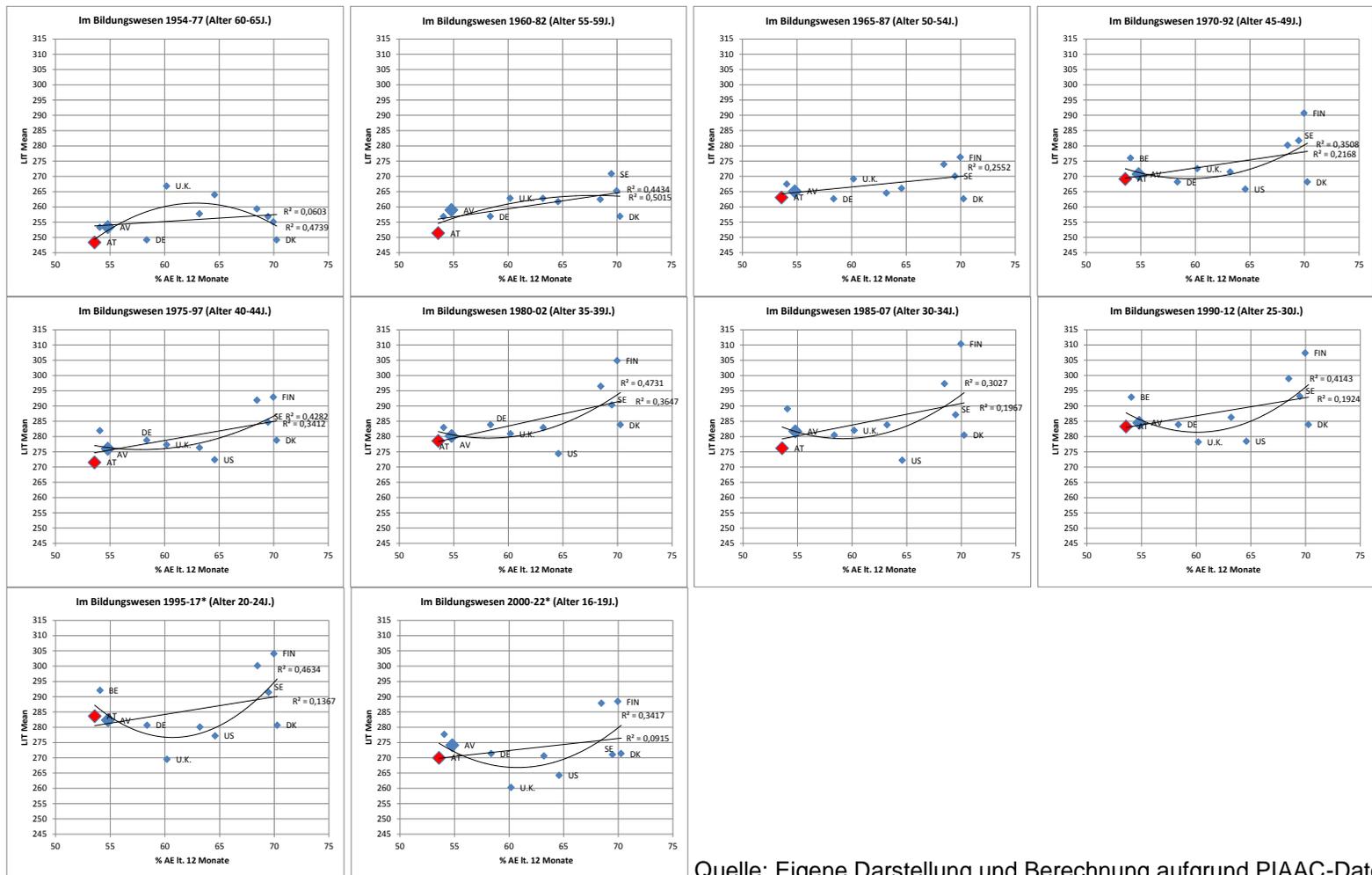


(b) ‚Abschreibung‘ von 10 bzw. 20% in der älteren Gruppe



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

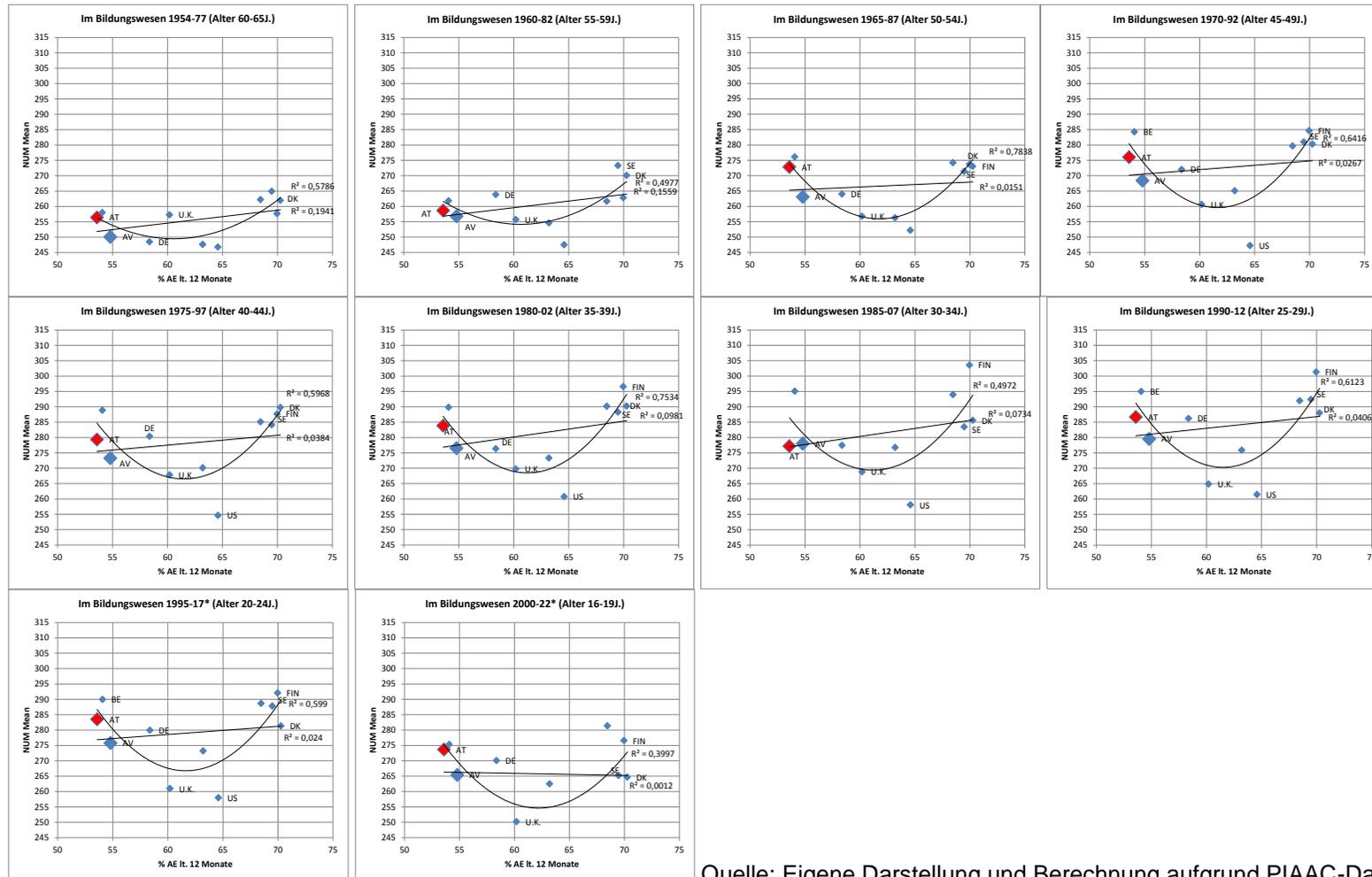
A1g1. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Lesewerte adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache

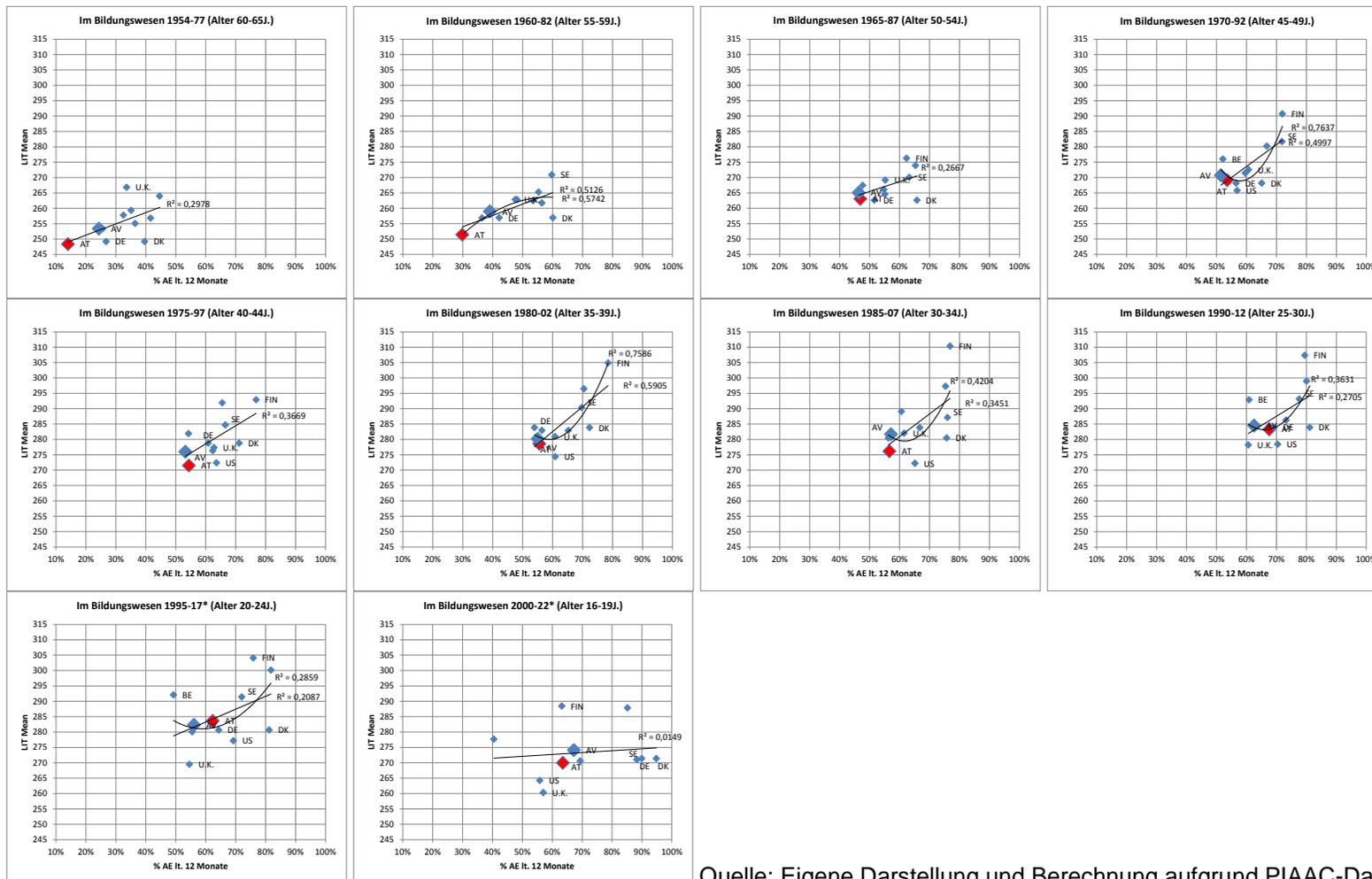
A1g2. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Mathematikwerte adjustiert für wenig Qualifizierte

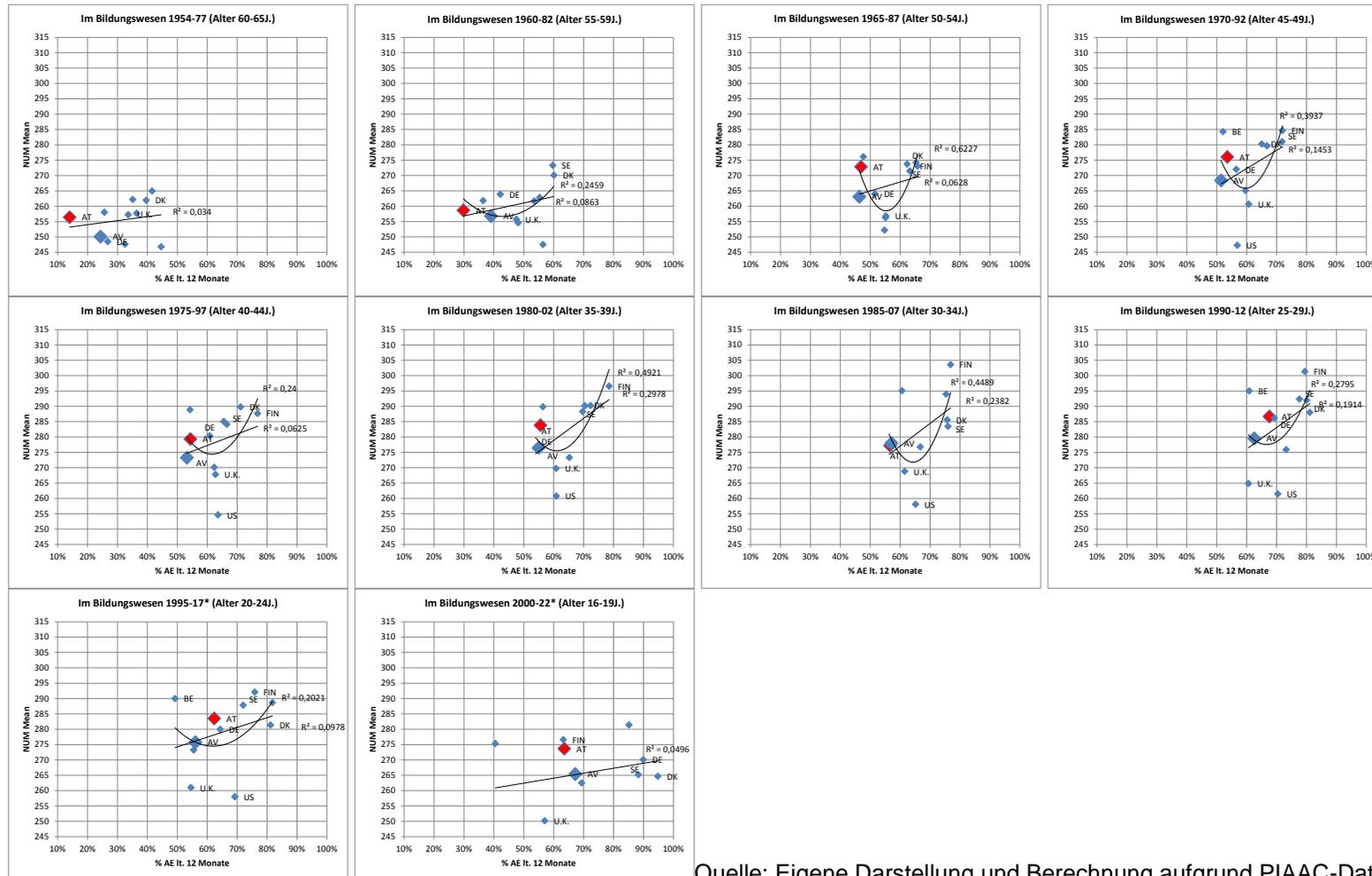
A1g3. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Lesewerte adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache

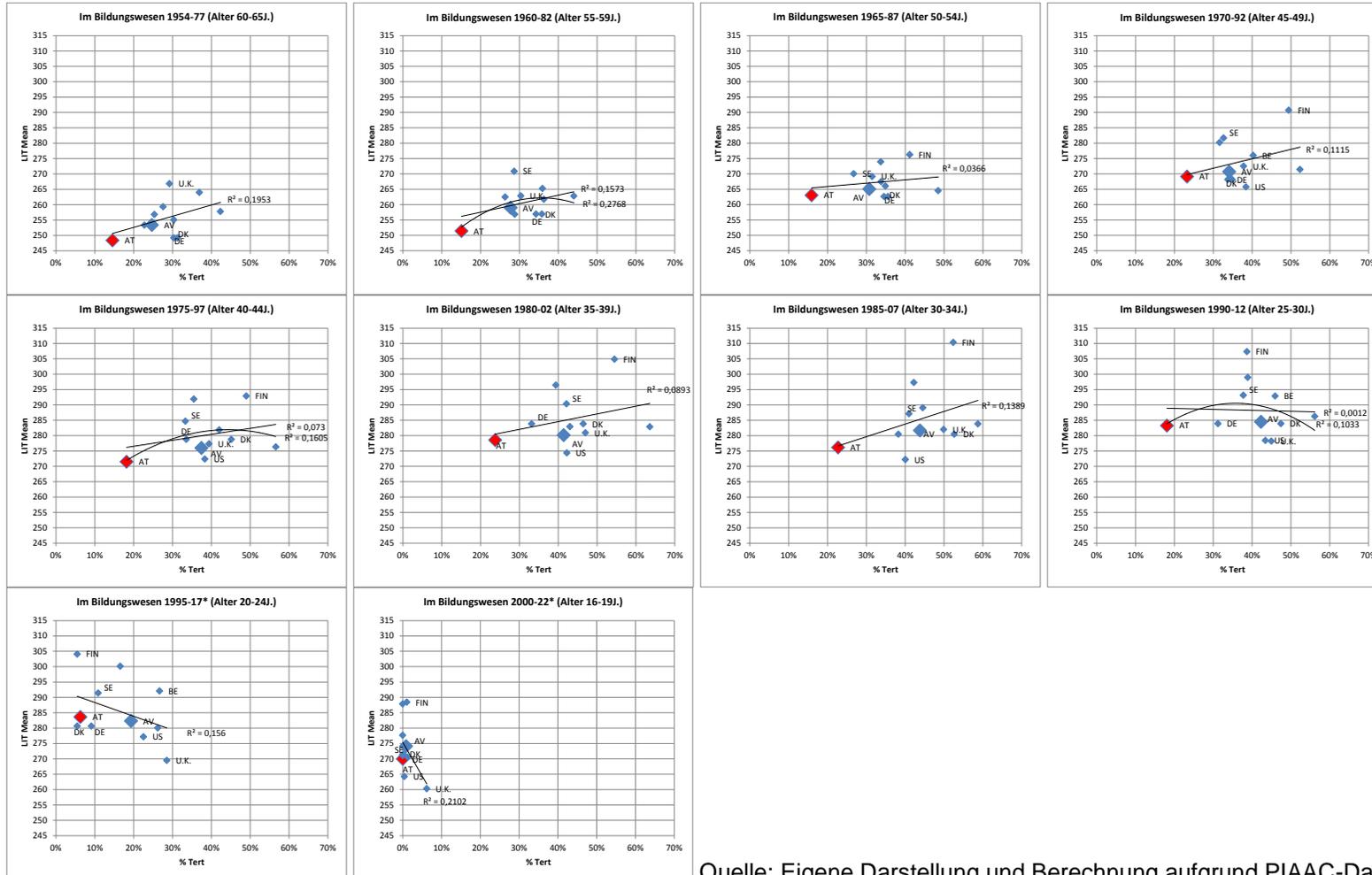
A1g4. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Mathematikwerte adjustiert für wenig Qualifizierte

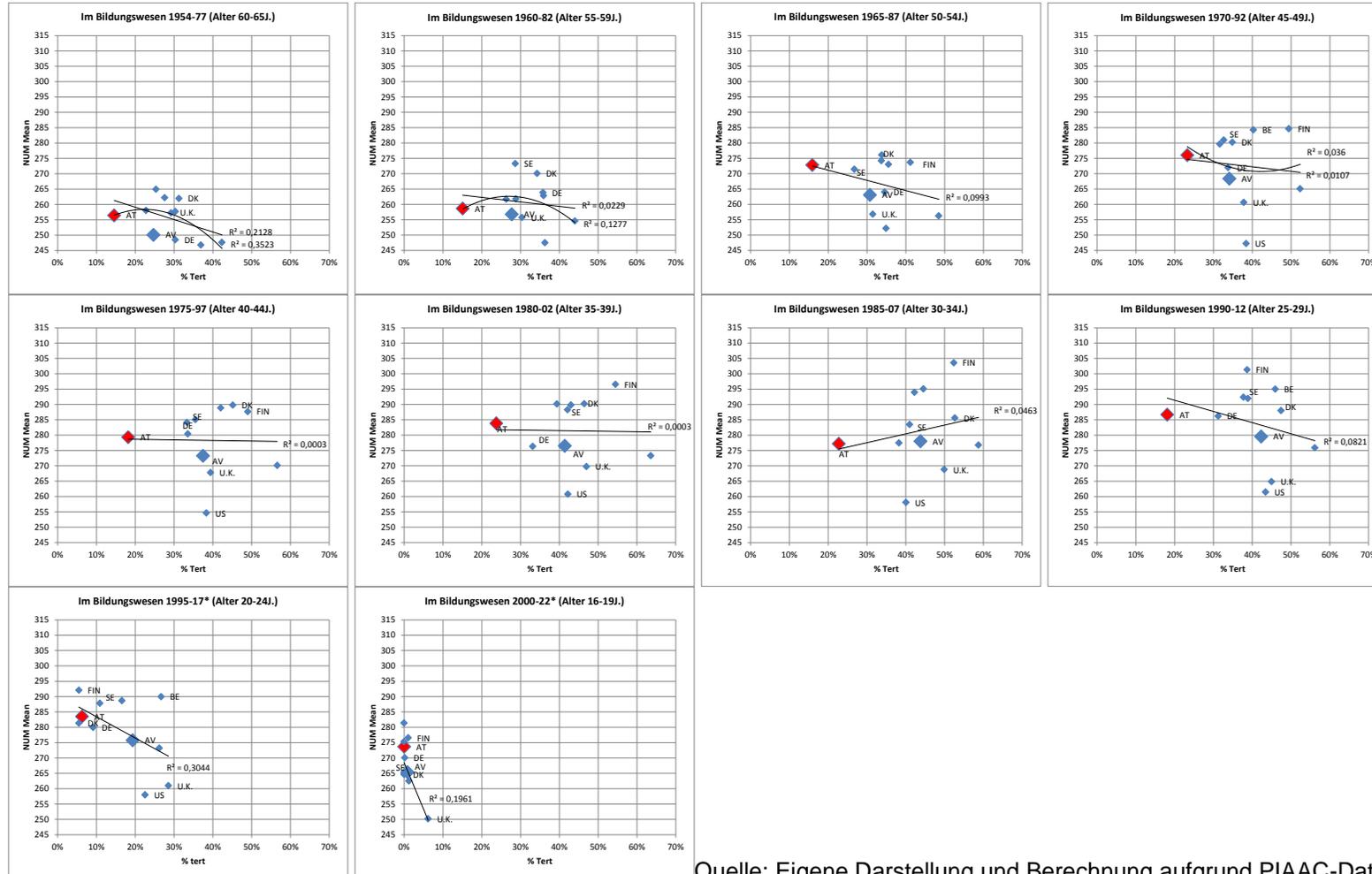
A1g5. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Lesewerte adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache

A1g6. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)

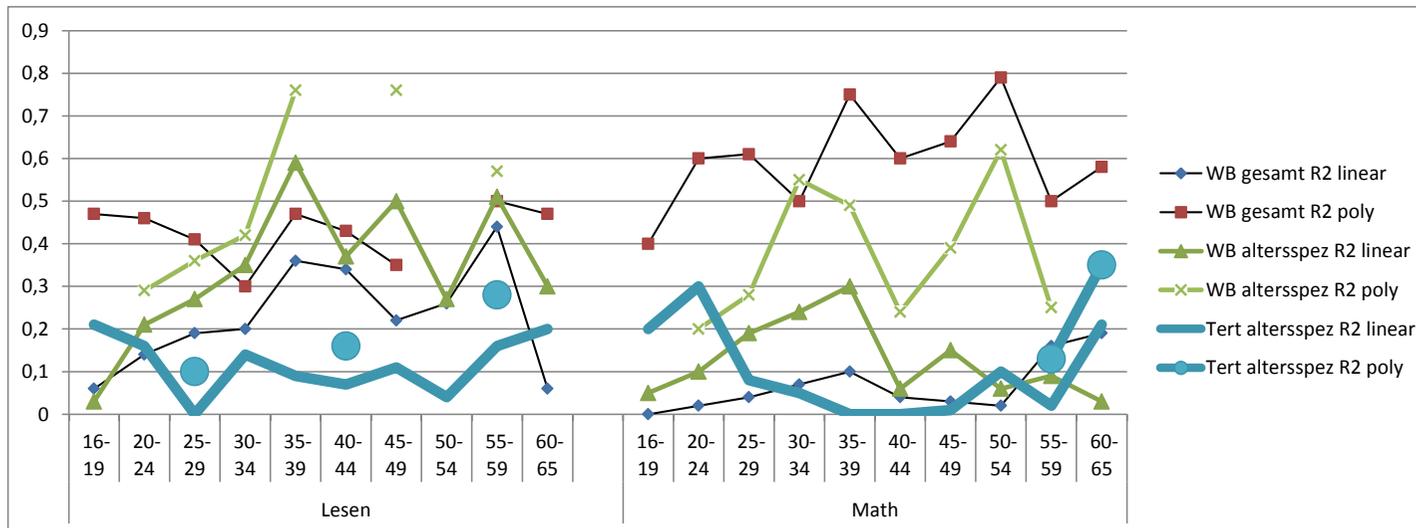


Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

Mathematikwerte adjustiert für wenig Qualifizierte

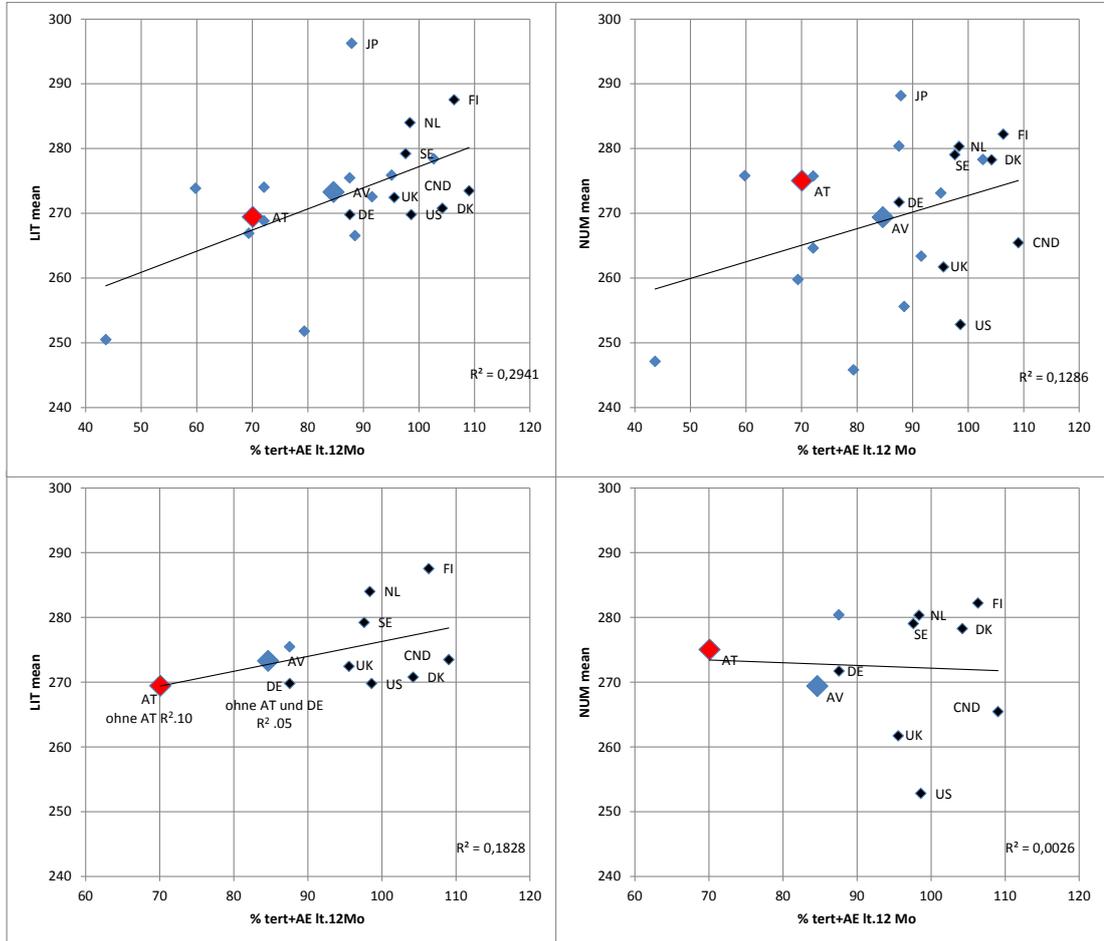
A1g7. Zusammenfassung der Koeffizienten der Weiterbildungsbeteiligung und Tertiärbildung

	A1g1 WB gesamt Lesen		A1g2 Math WB gesamt		A1g3 altersspez. WB L		A1g4 altersspez. WB M		A1g5 altersspez. TertB L		A1g6 altersspez. TertB M	
	R ² linear	R ² poly	R ² linear	R ² poly	R ² linear	R ² poly						
16-19	,06	,47	,00	,40	,03		,05		,21		,20	
20-24	,14	,46	,02	,60	,21	,29	,10	,20	,16		,30	
25-29	,19	,41	,04	,61	,27	,36	,19	,28	,00	,10	,08	
30-34	,20	,30	,07	,50	,35	,42	,24	,55	,14		,05	
35-39	,36	,47	,10	,75	,59	,76	,30	,49	,09		,00	
40-44	,34	,43	,04	,60	,37		,06	,24	,07	,16	,00	
45-49	,22	,35	,03	,64	,50	,76	,15	,39	,11		,01	
50-54	,26		,02	,79	,27		,06	,62	,04		,10	
55-59	,44	,50	,16	,50	,51	,57	,09	,25	,16	,28	,02	,13
60-65	,06	,47	,19	,58	,30		,03		,20		,21	,35

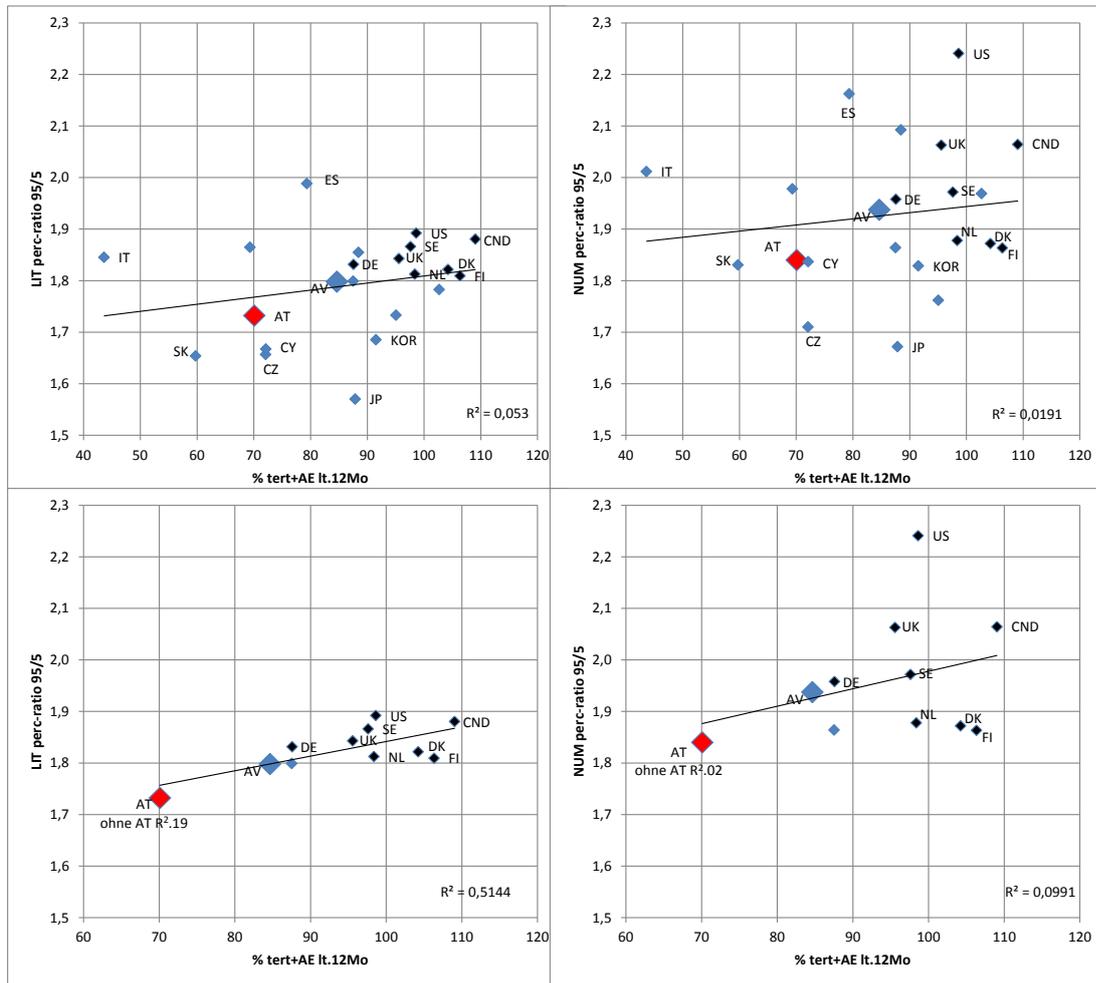


A1g8. Mittelwerte und Ungleichheitsindikatoren in Lesen und Mathematik nach Tertiärbildung und EB-Beteiligung in den letzten 12 Monaten kombiniert

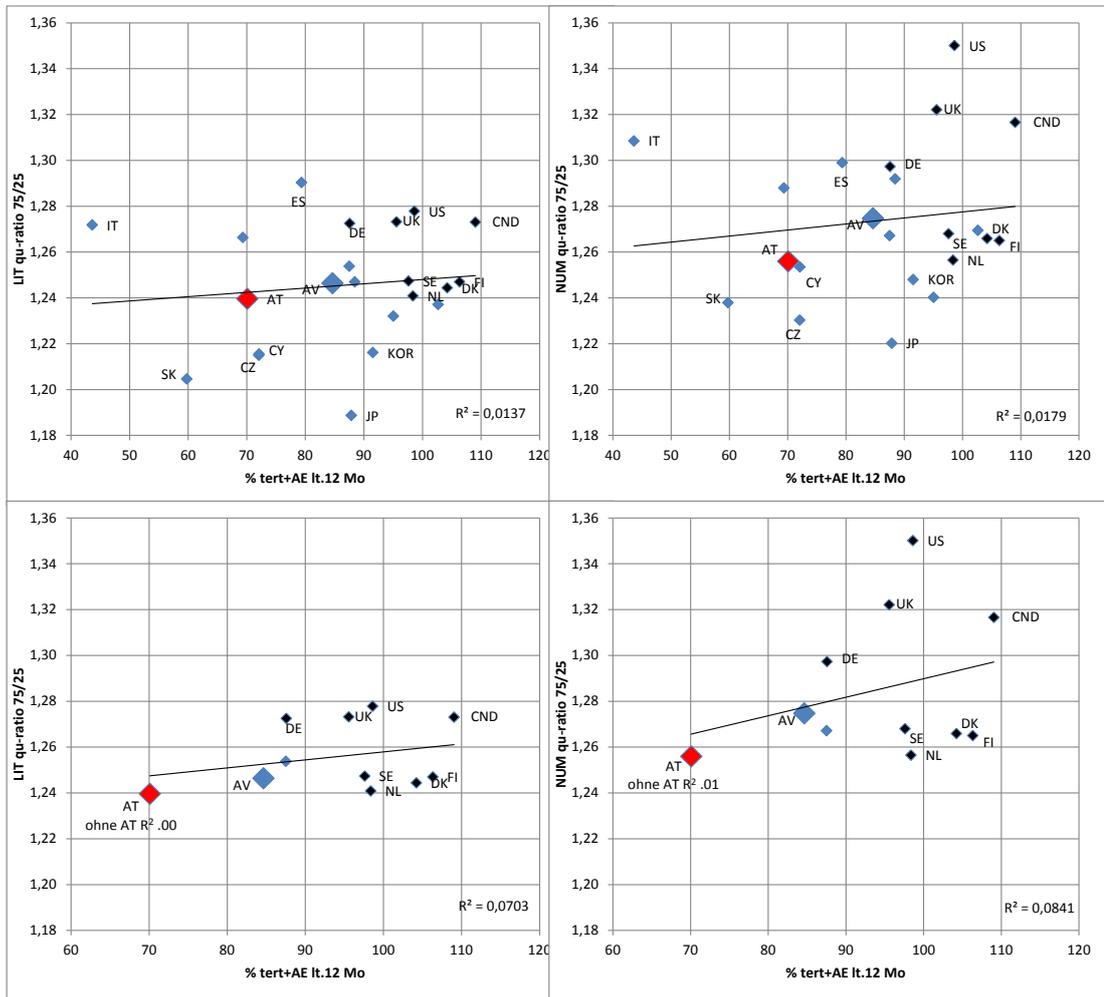
Mittelwerte, oben PIAAC-Länder, unten ausgewählte Länder



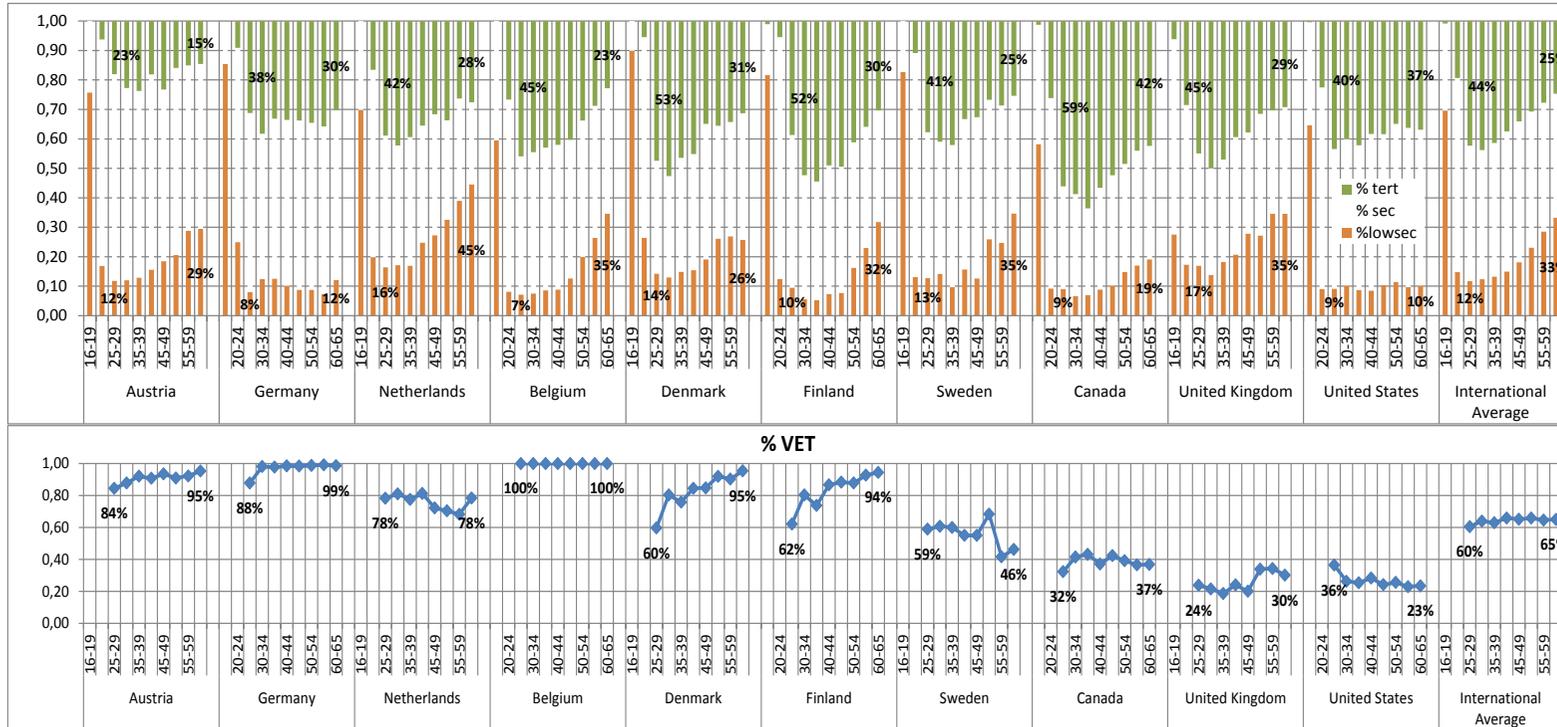
Kompetenzungleichheit, 95/5 Percentilratio, oben PIAAC-Länder, unten ausgewählte Länder



Kompetenzgleichheit, 75/25 Quartilsratio, oben PIAAC-Länder, unten ausgewählte Länder

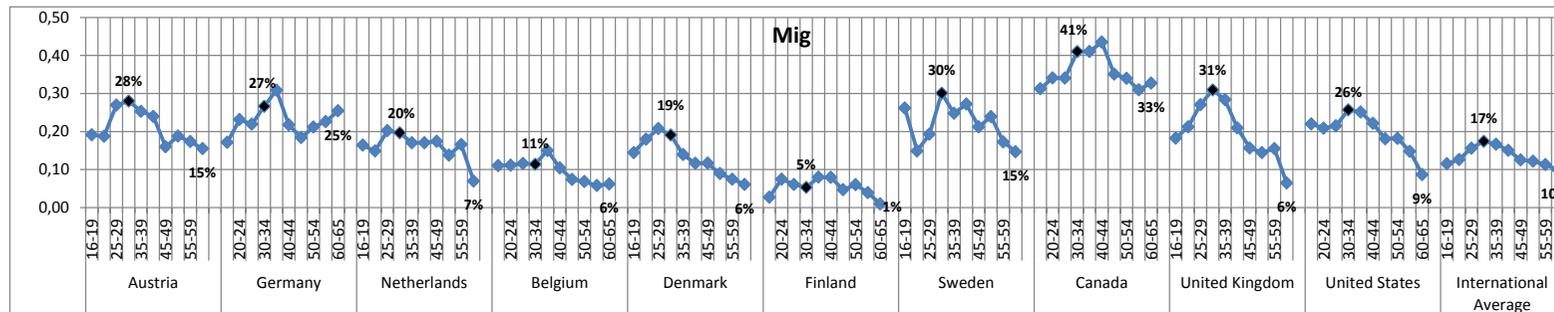
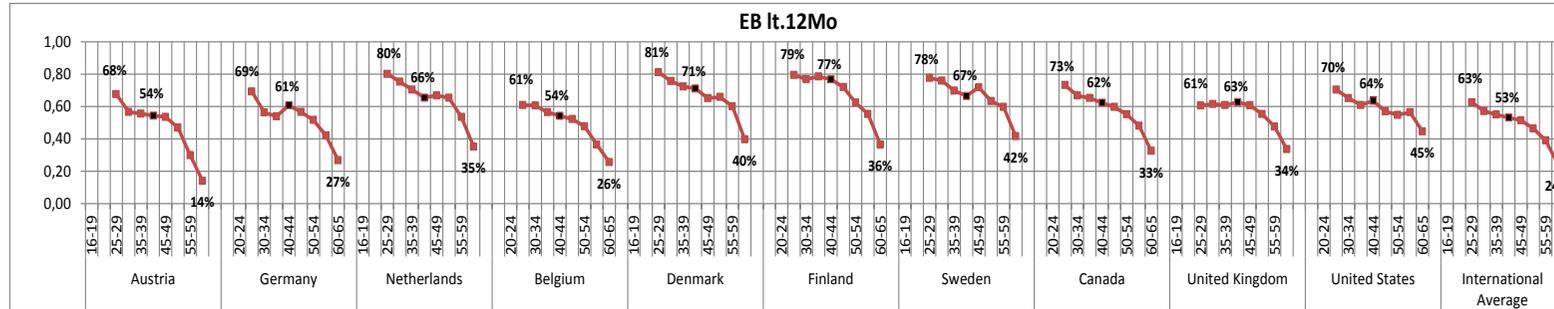


A1g9. Bildungsstruktur nach Altersgruppen, Bildungsebenen und Berufsbildung (ausgewählte Länder)

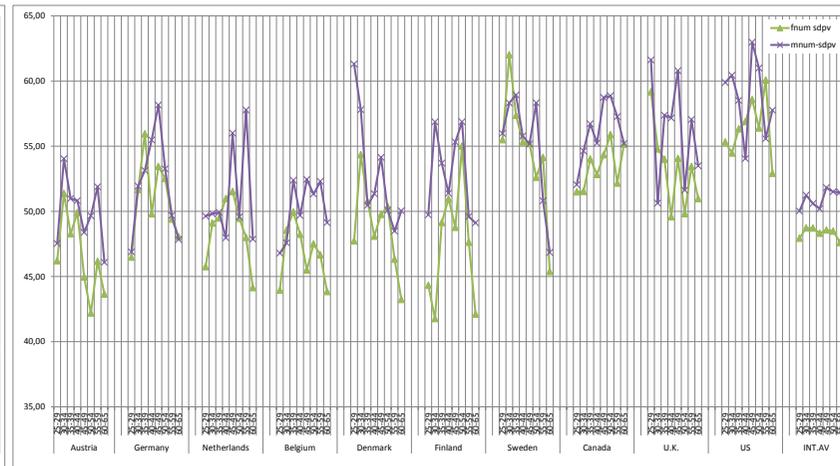
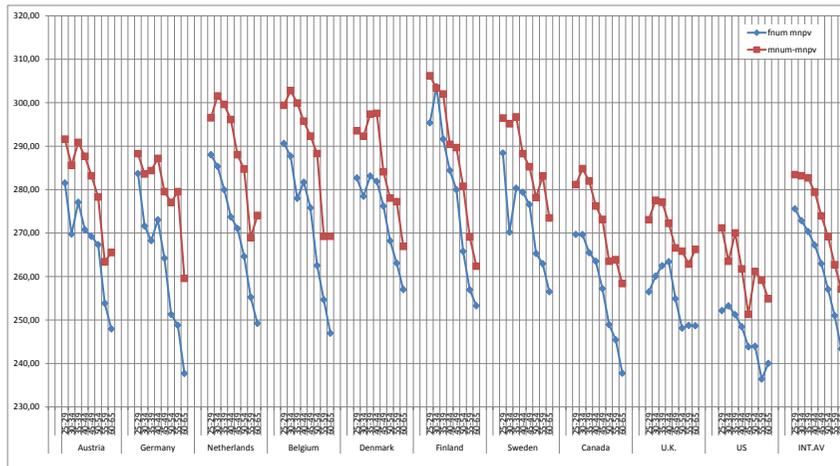
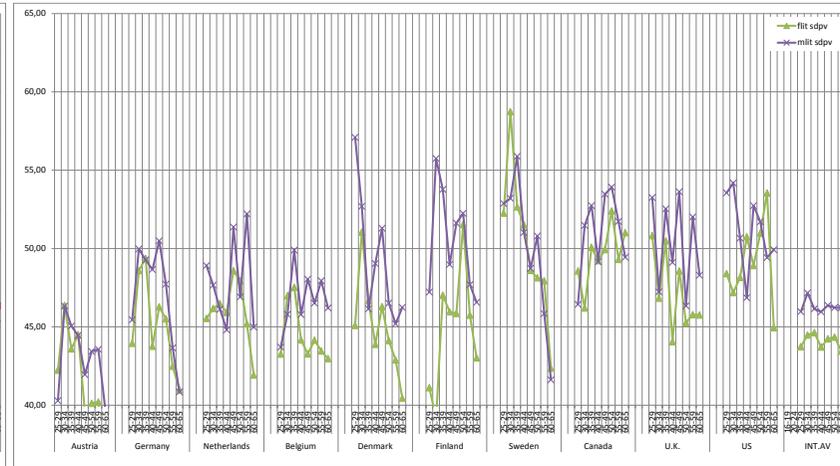
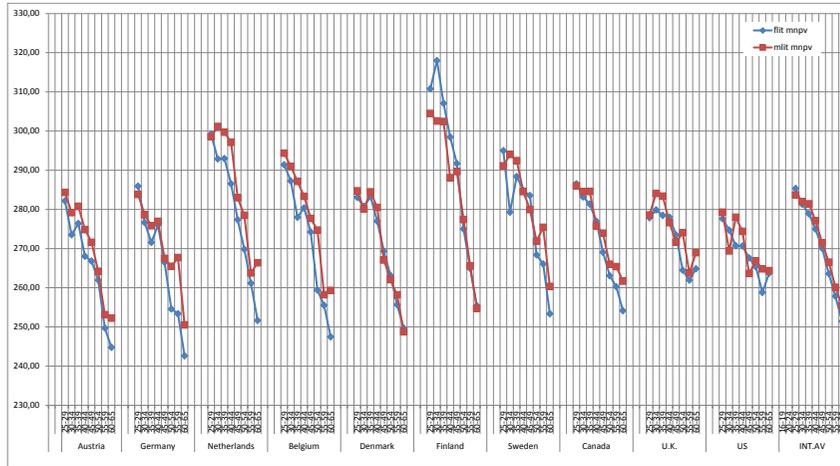


Berufsbildung als Anteil der Sekundarstufe, Werte aus IHS-PIAAC-File, abgeleitete Variable original, zensierte Altersgruppen nicht ausgewiesen

A1g10. Erwachsenenbildungsbeteiligung und Migration (ausgewählte Länder)



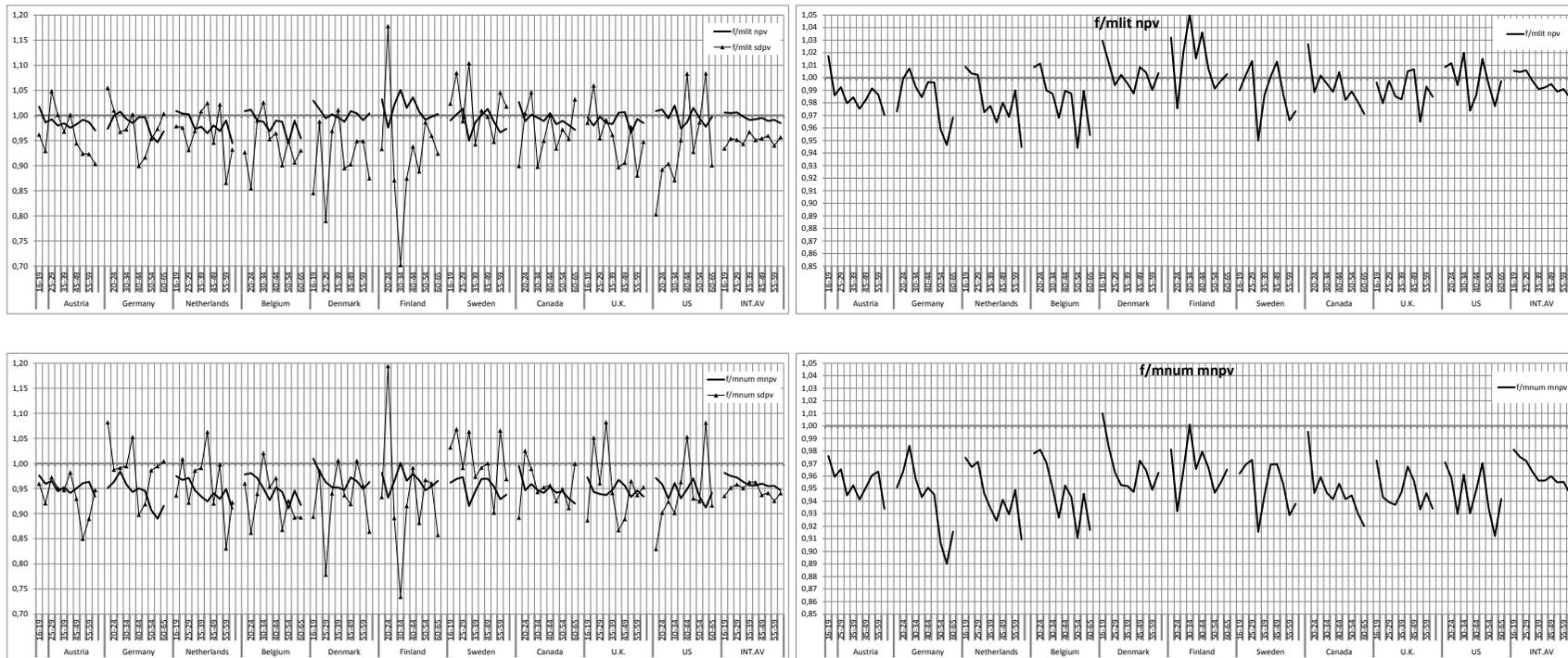
A2a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf nach Geschlecht: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A2. Geschlecht, Alter, ausgewählte Länder 116

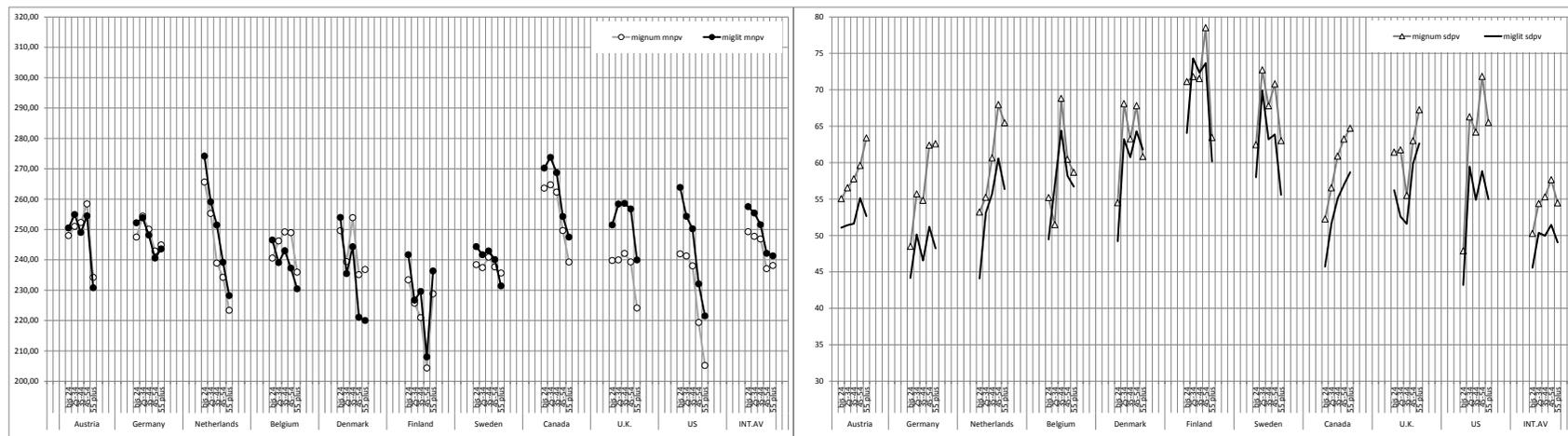
A2b. Relation Frauen/Männer bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik beide Relationen, rechte Grafik Relation der Mittelwerte herausgehoben



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

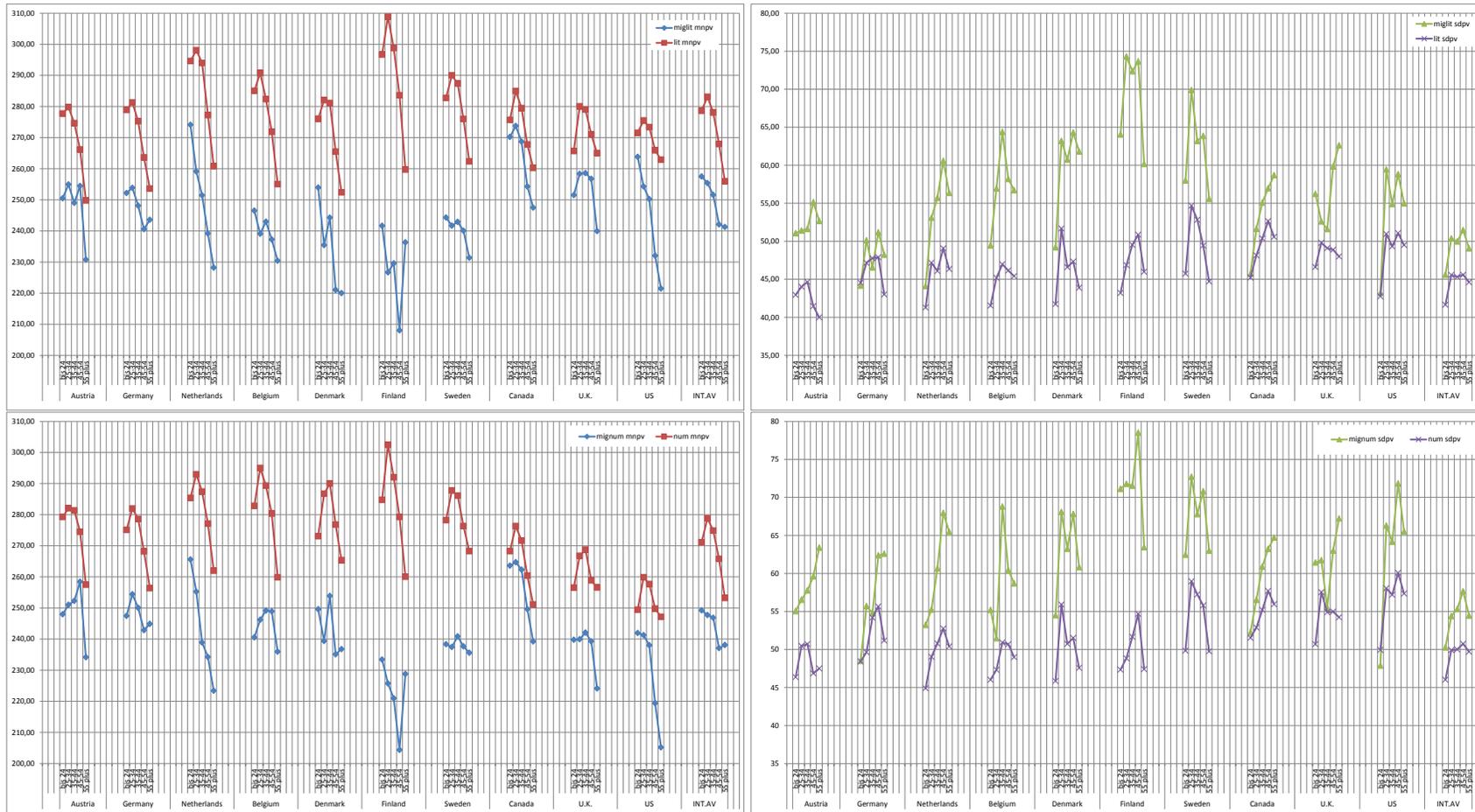
A3. Migrationshintergrund, Alter, ausgewählte Länder 117

A3a. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund: Mittelwerte (links), Standardabweichungen (rechts)



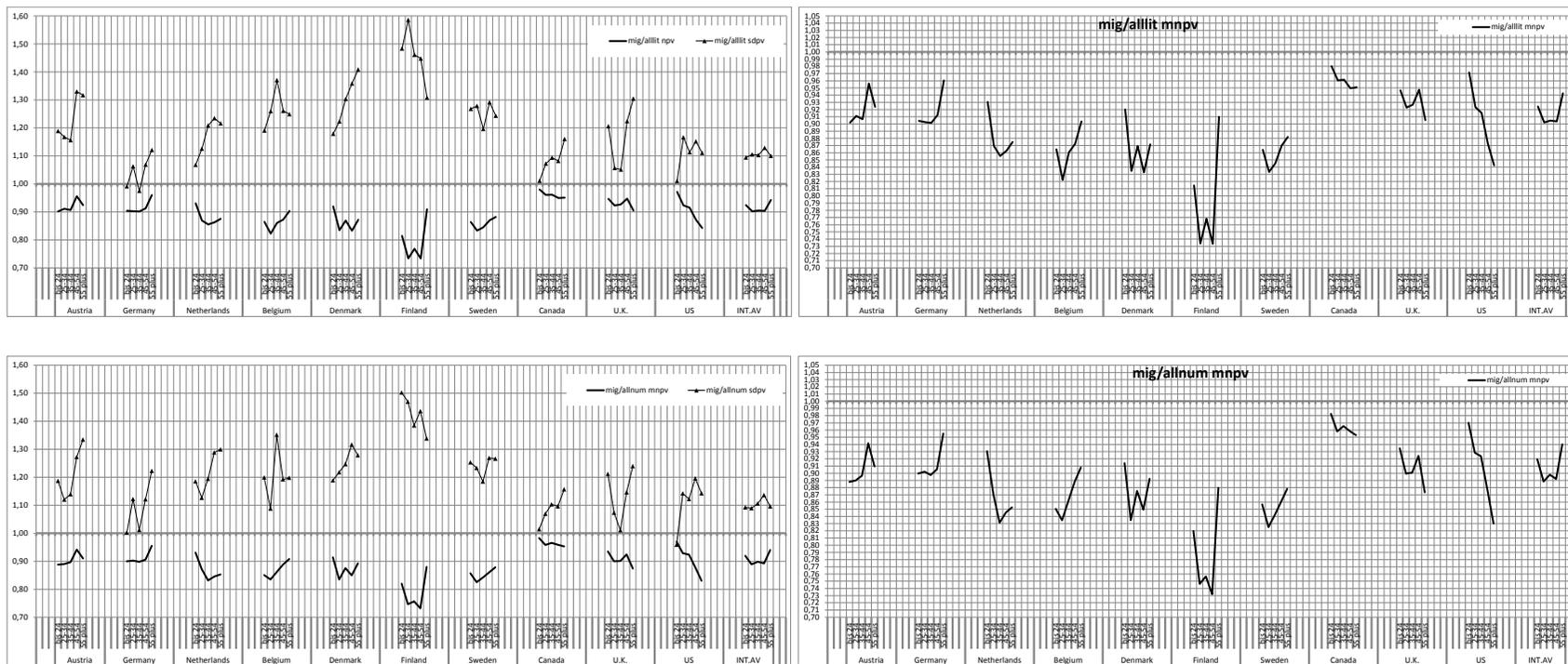
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A3b. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund im Vergleich zu Bevölkerung. Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik Mittelwerte, rechte Grafik Standardabweichungen



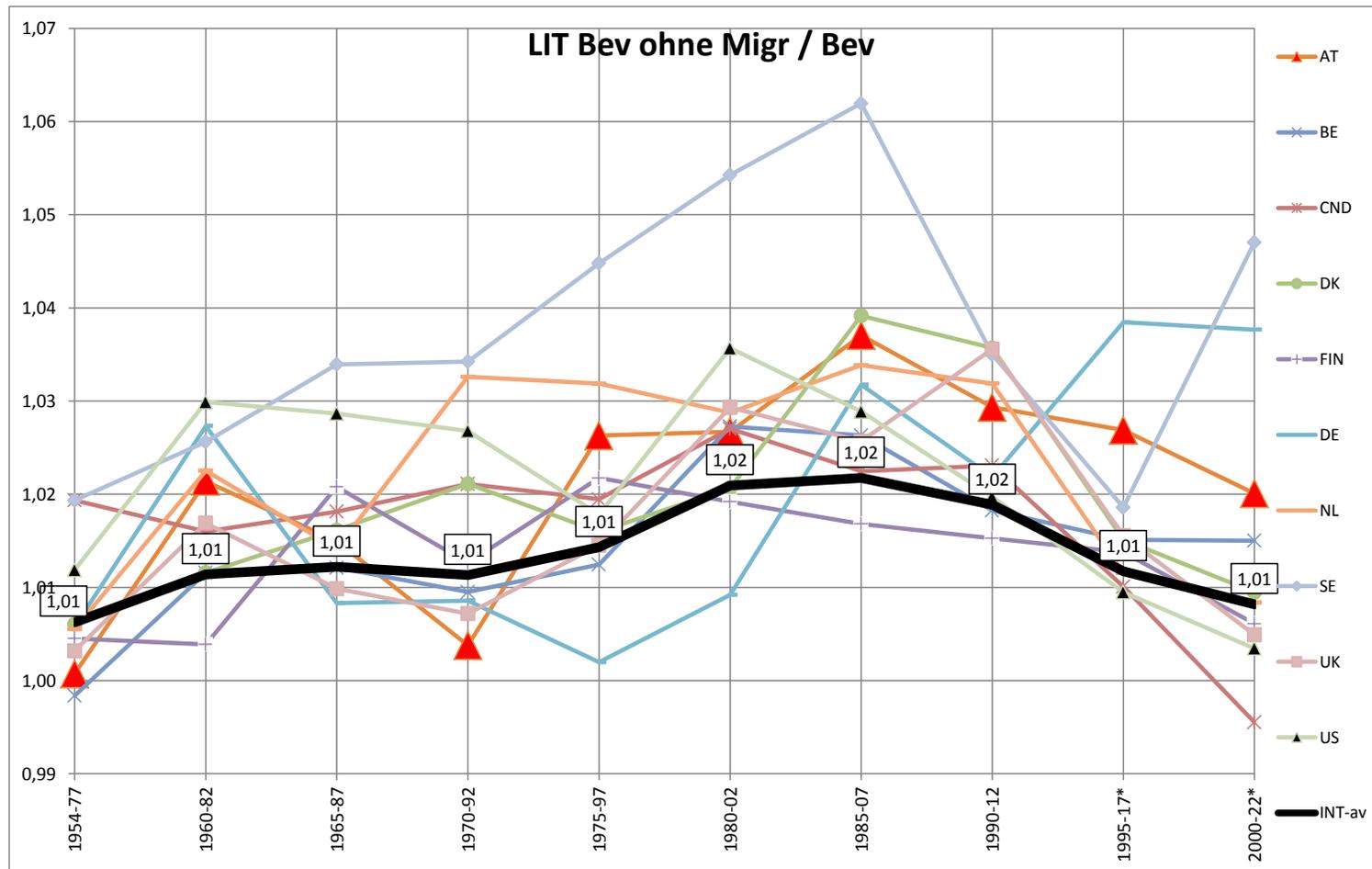
Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A3c. Relation Migrationshintergrund/Alle bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)



Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund PIAAC-Datensatz-IHS

A3c.1 Ausgewählte Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Quotient aus Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung gesamt (inkl. Migration) nach Altersgruppen



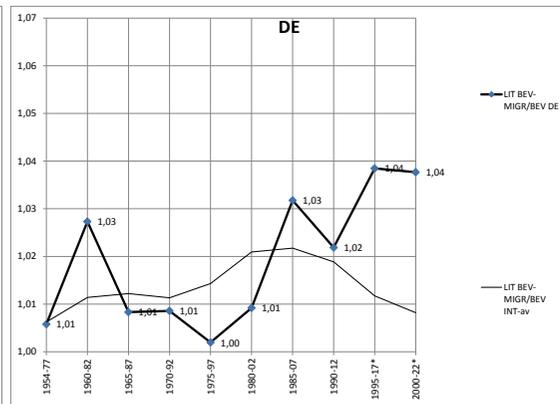
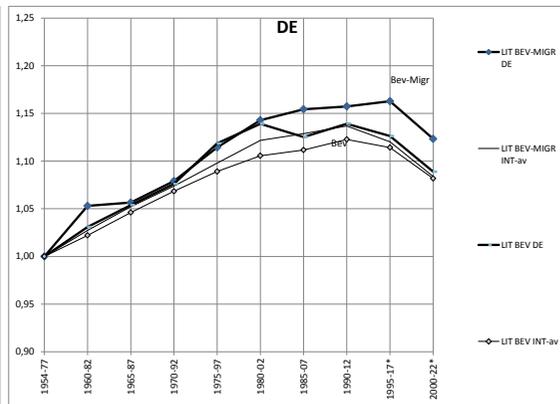
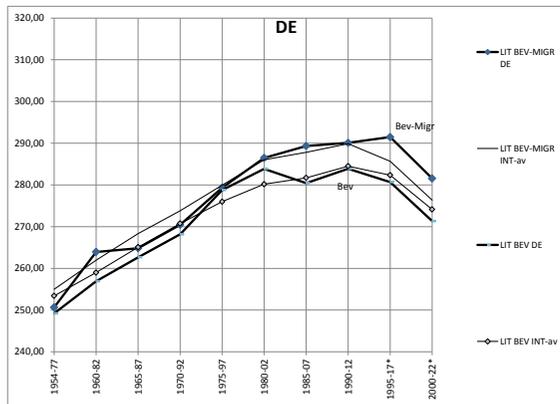
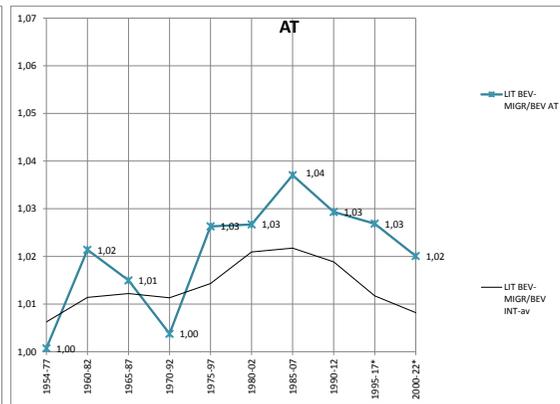
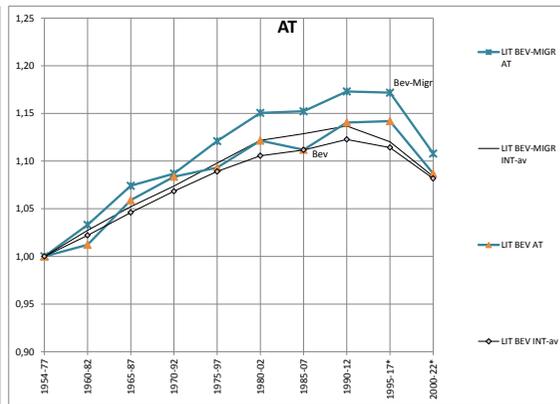
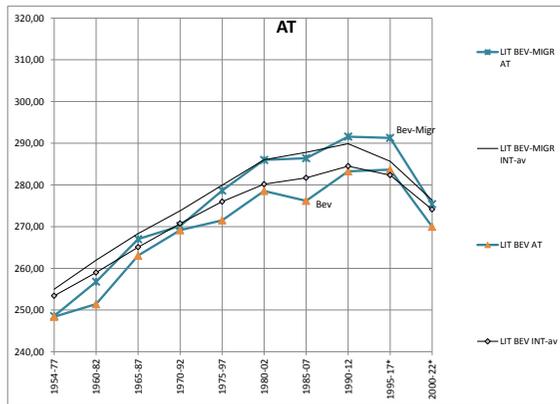
A3c.2 Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung nach Altersgruppen, Werte, Index, Quotient

Österreich, Deutschland

Kompetenzwerte

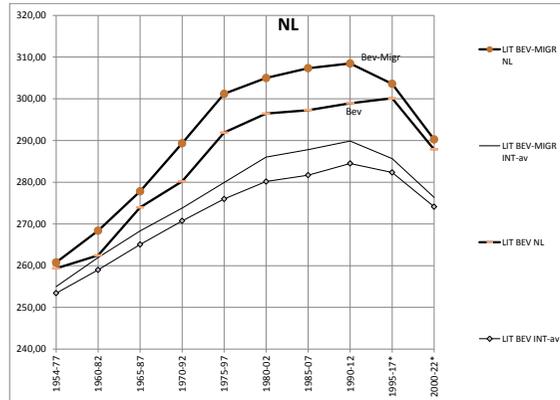
Index nach Altersgruppen

Quotient Bev ohne Migr / Bev

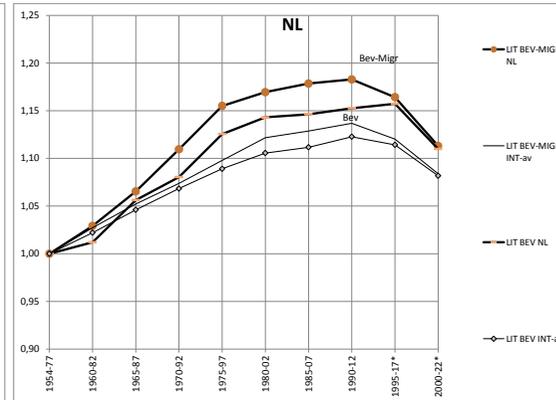


Niederlande, Dänemark

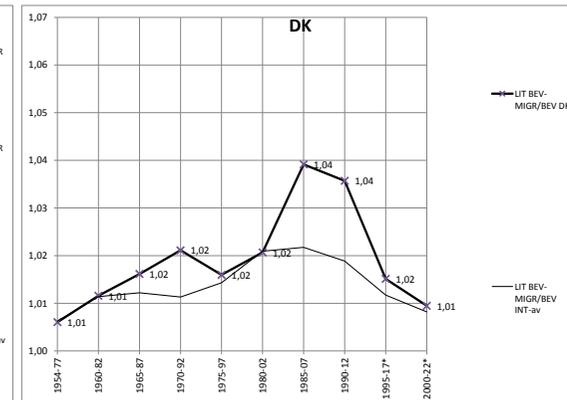
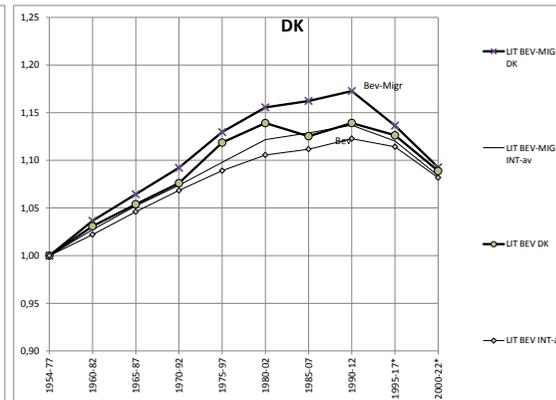
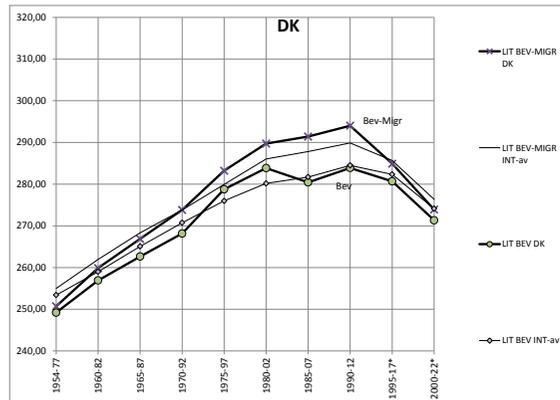
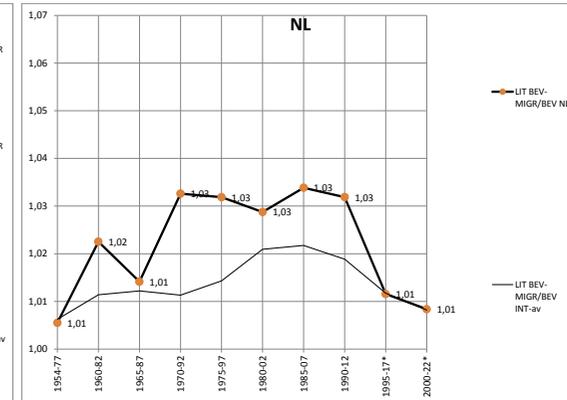
Kompetenzwerte



Index nach Altersgruppen



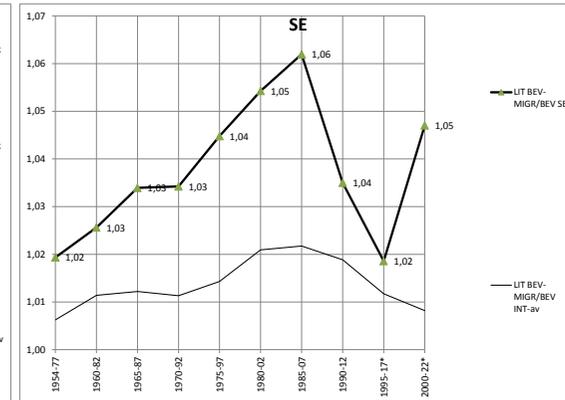
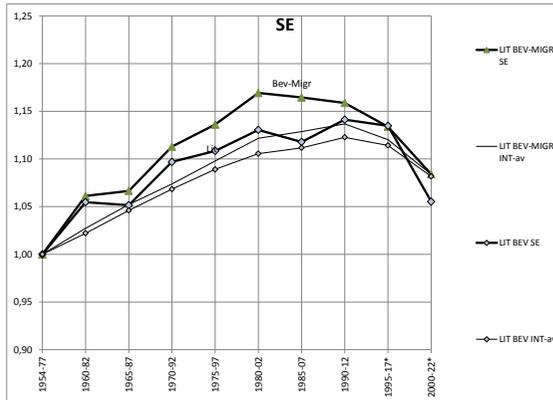
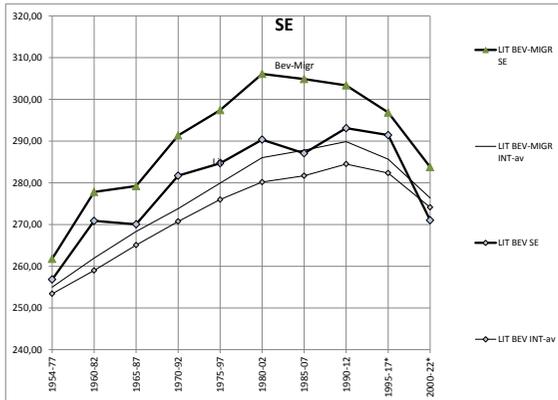
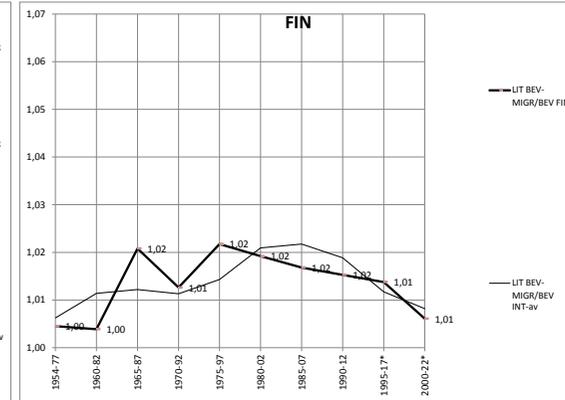
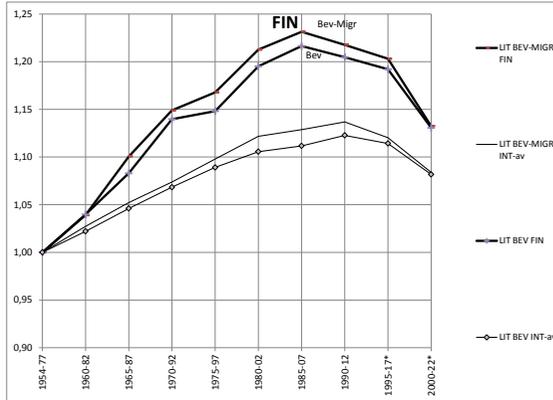
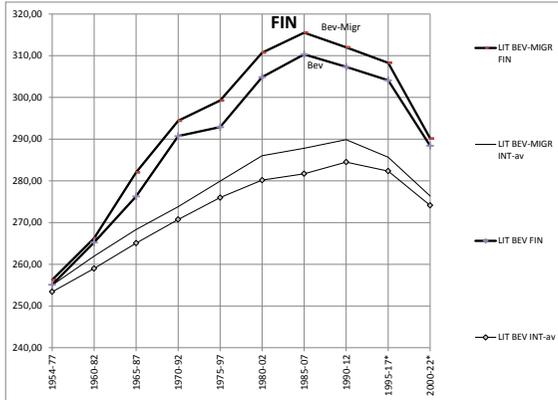
Quotient Bev ohne Migr / Bev



Finnland, Schweden
Kompetenzwerte

Index nach Altersgruppen

Quotient Bev ohne Migr / Bev

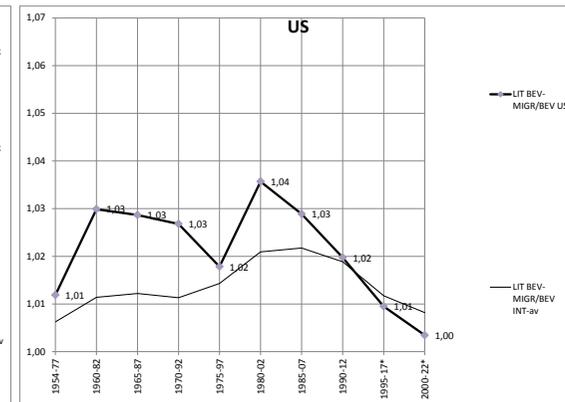
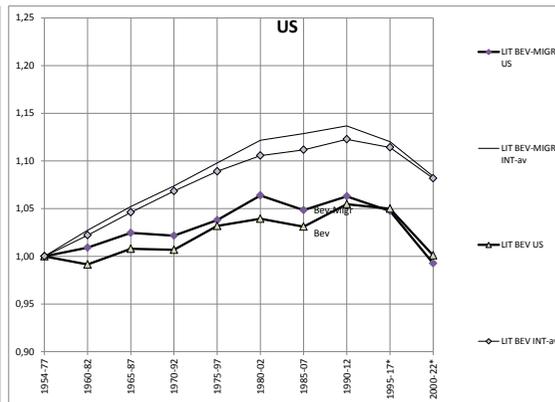
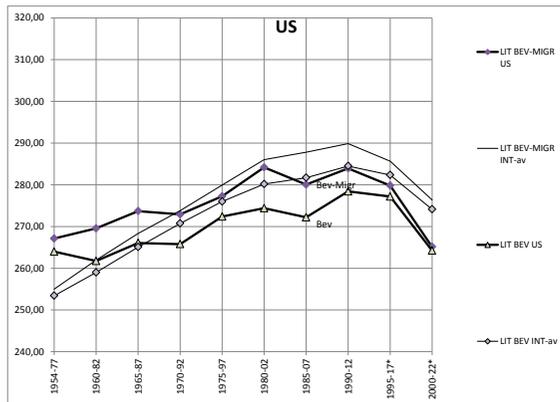
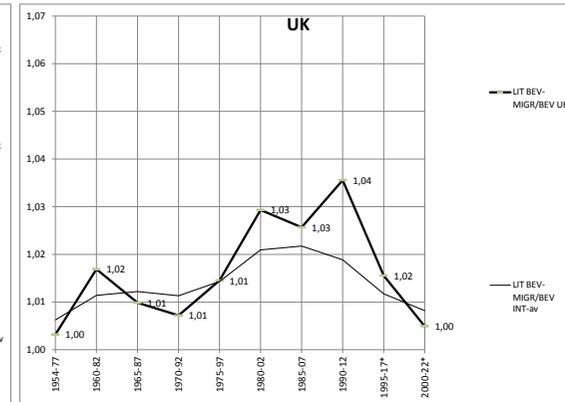
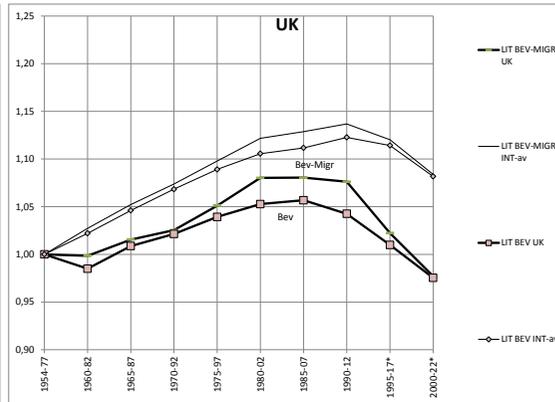
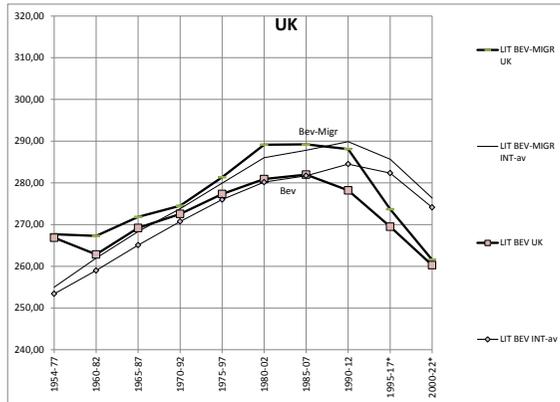


U.K., USA

Kompetenzwerte

Index nach Altersgruppen

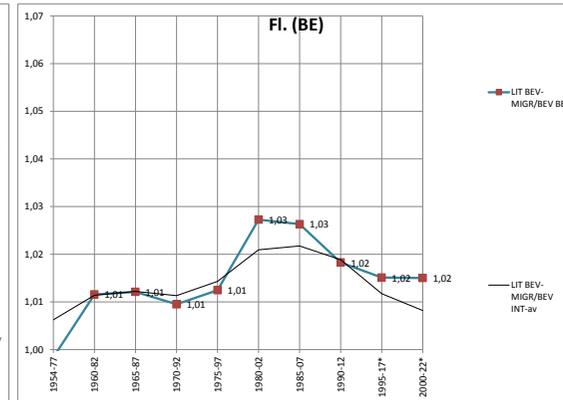
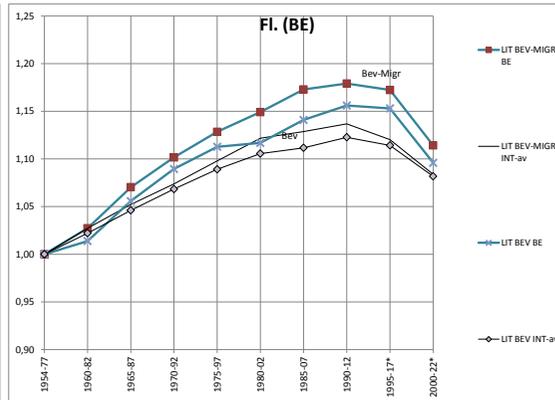
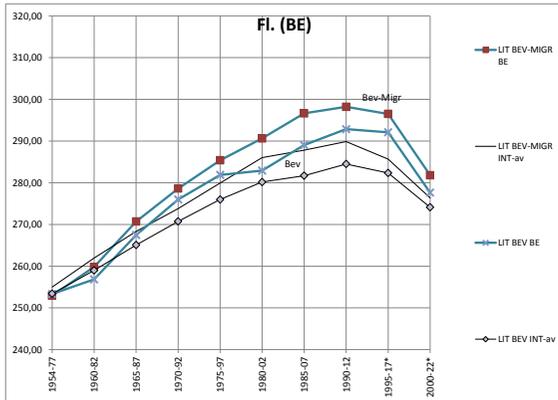
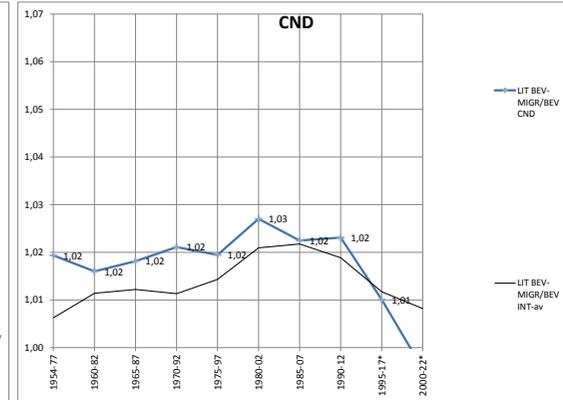
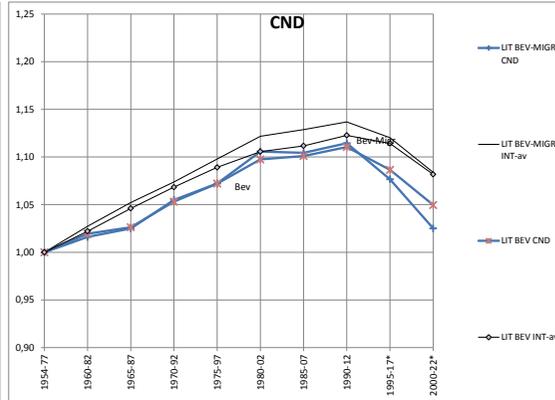
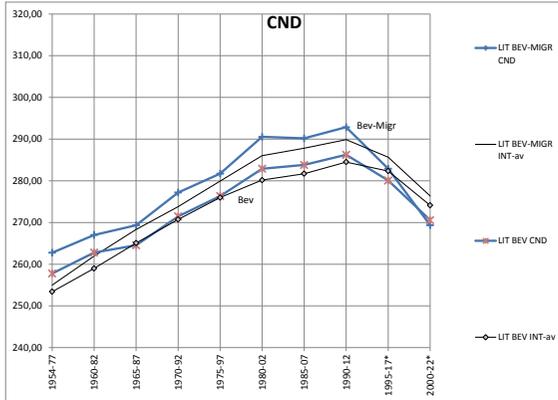
Quotient Bev ohne Migr / Bev



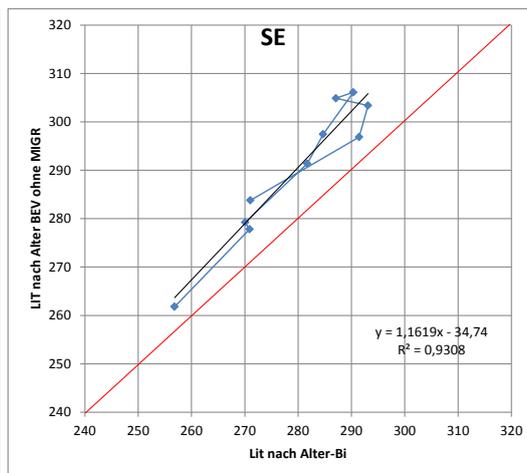
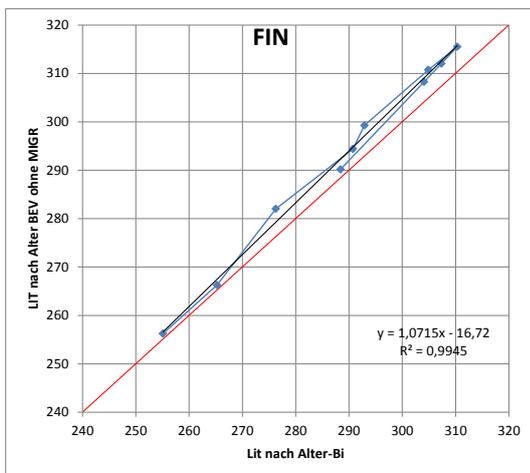
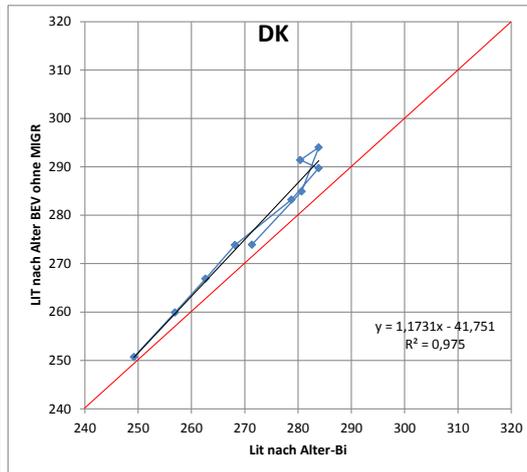
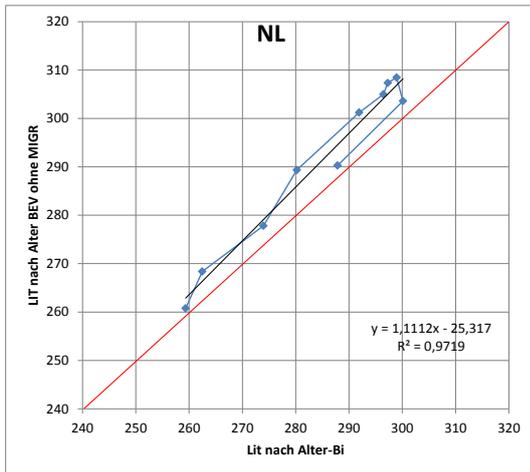
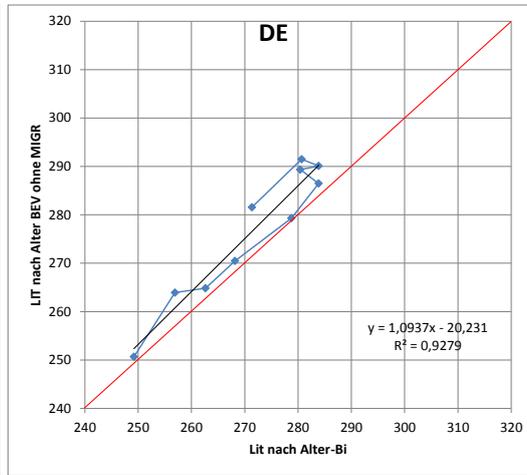
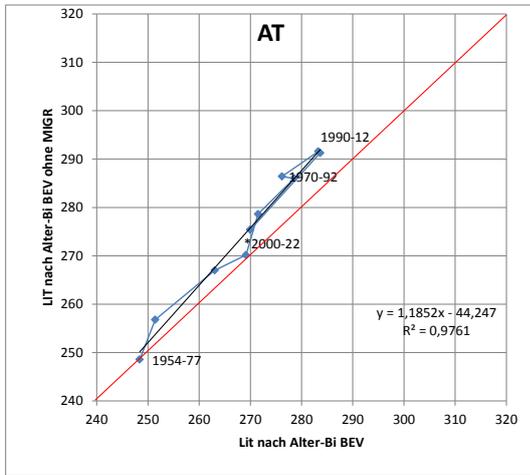
Kanada, Belgien
Kompetenzwerte

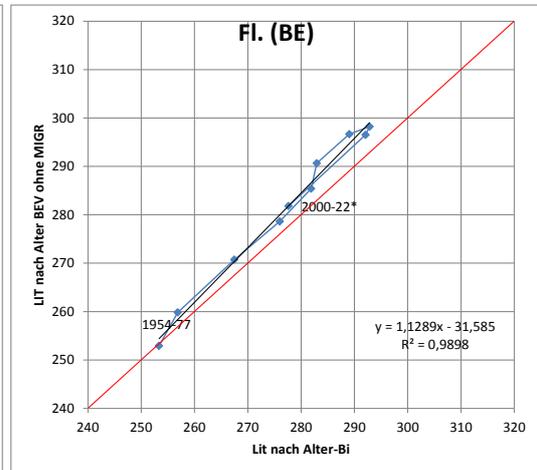
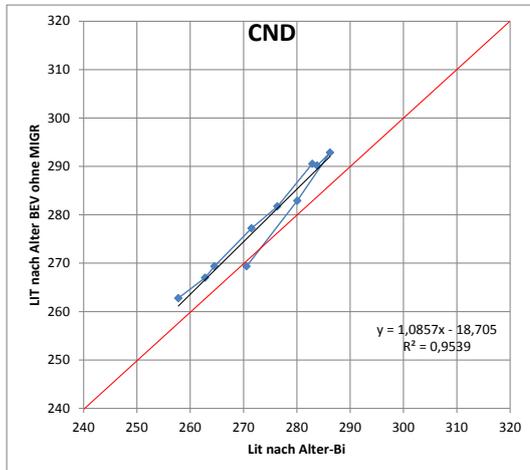
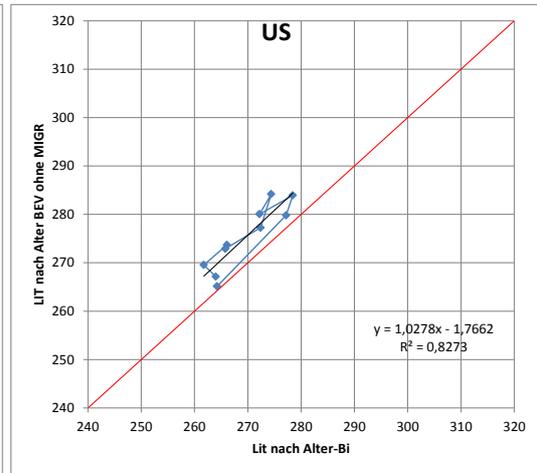
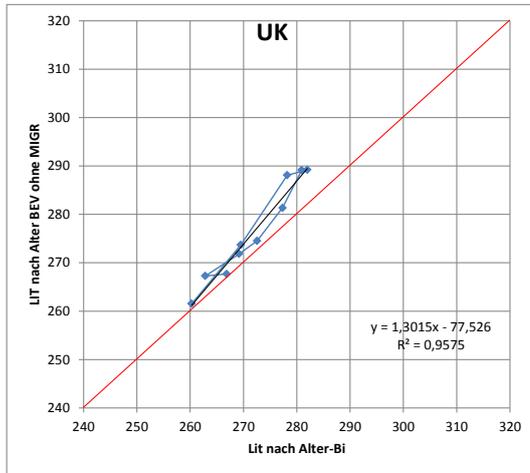
Index nach Altersgruppen

Quotient Bev ohne Migr / Bev

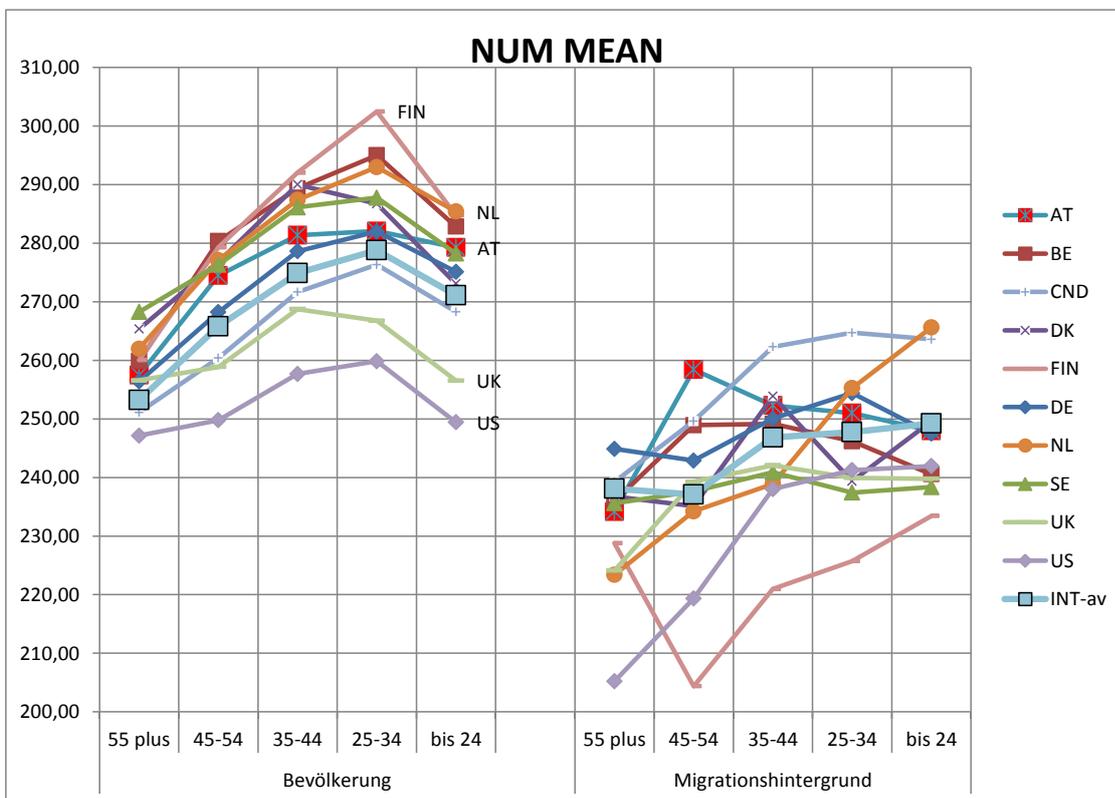
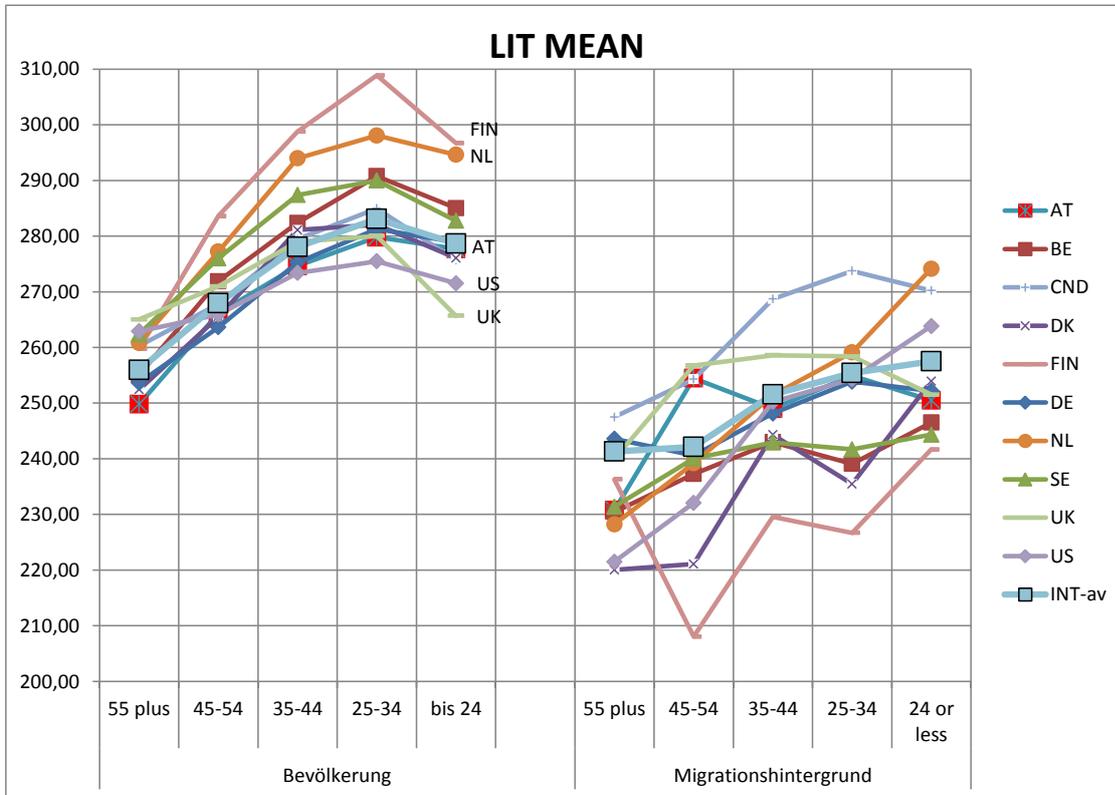


A3c.3 Länder: Kompetenzwerte in Lesen, Korrelation zwischen Bevölkerung und Bevölkerung ohne Migration

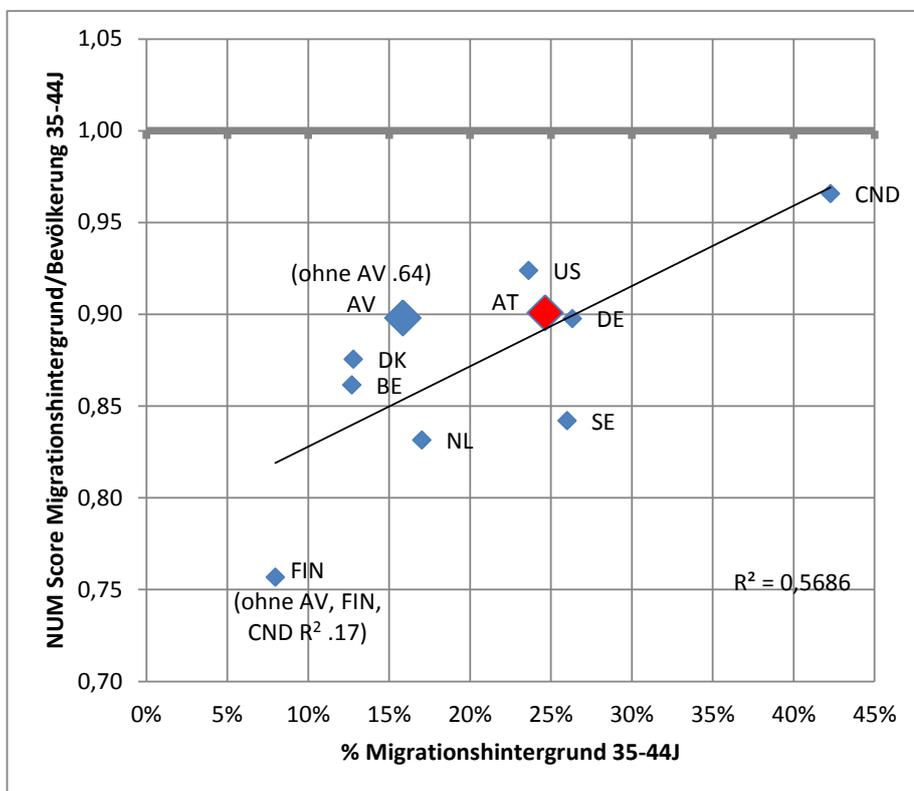
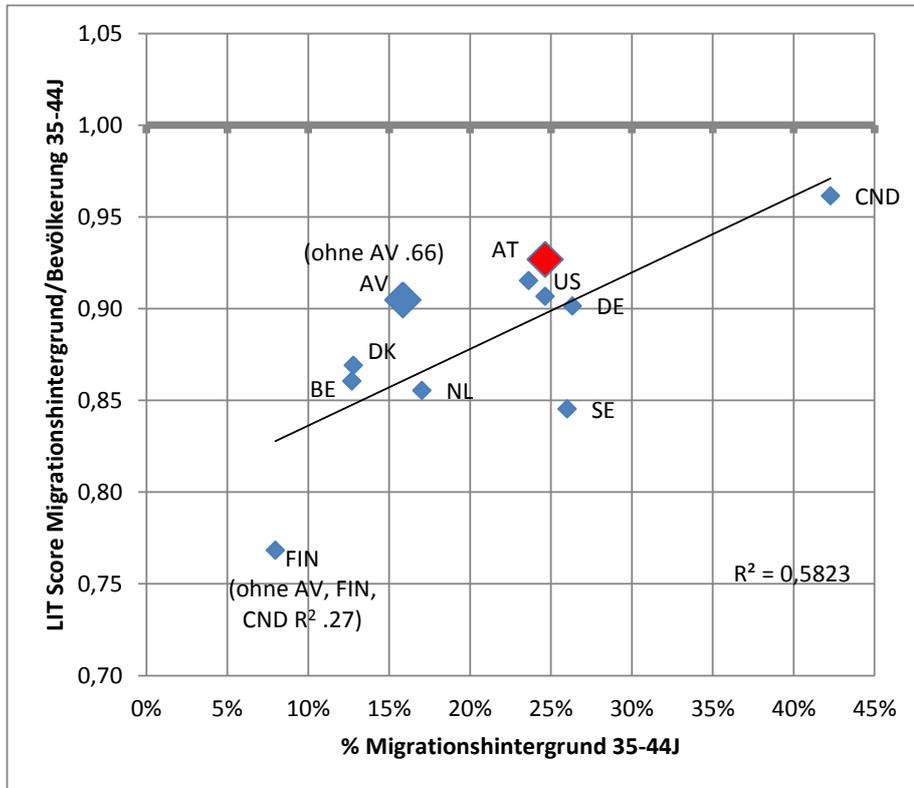




A3d. Kompetenzwerte in Lesen (oben) und Mathematik (unten) Bevölkerung und Bevölkerung mit Migrationshintergrund nach breiten Altersgruppen



A3e. 35-44-Jährige: Kompetenzwerte mit Migrationshintergrund / Kompetenzwerte Bevölkerung und Anteil Migrationshintergrund an Bevölkerung (Lesen ob., Math unt.)



A3f. Index der Kompetenzwerte im Vergleich zur ältesten Gruppe für Bevölkerung (BEV), Bevölkerung mit Migrationshintergrund (MIGR), und Quotient der Kompetenzwerte MIGR/BEV, sowie Anteil MIGR an BEV

(a) Lesen

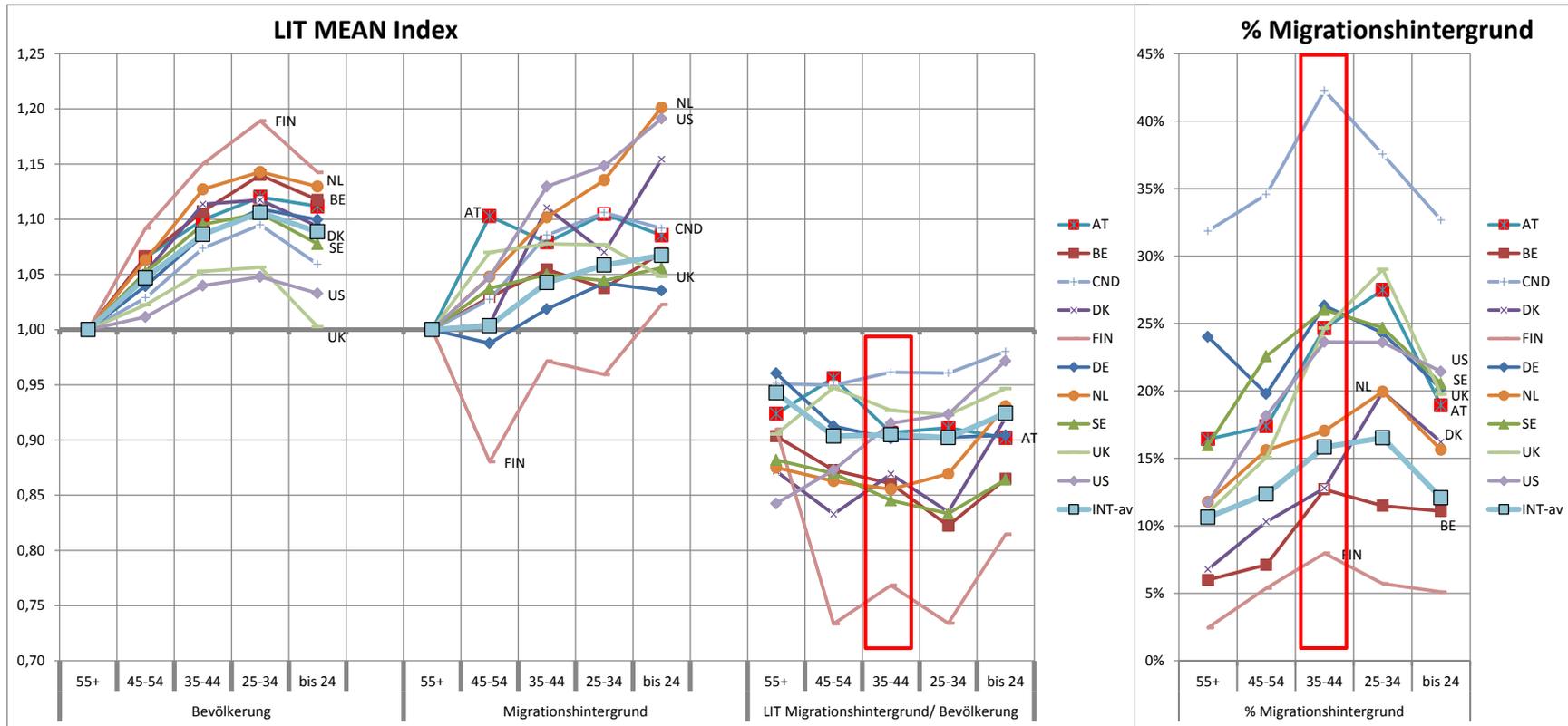
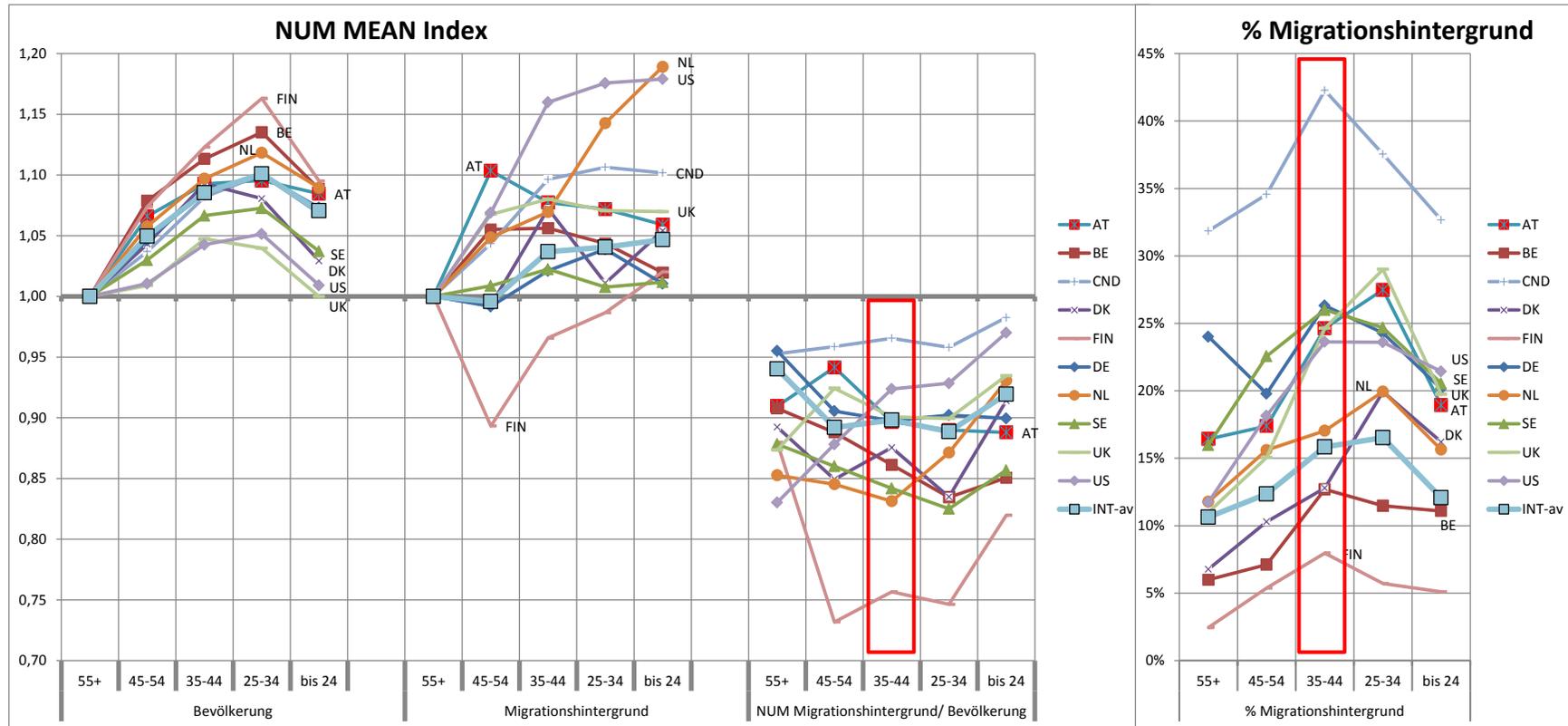
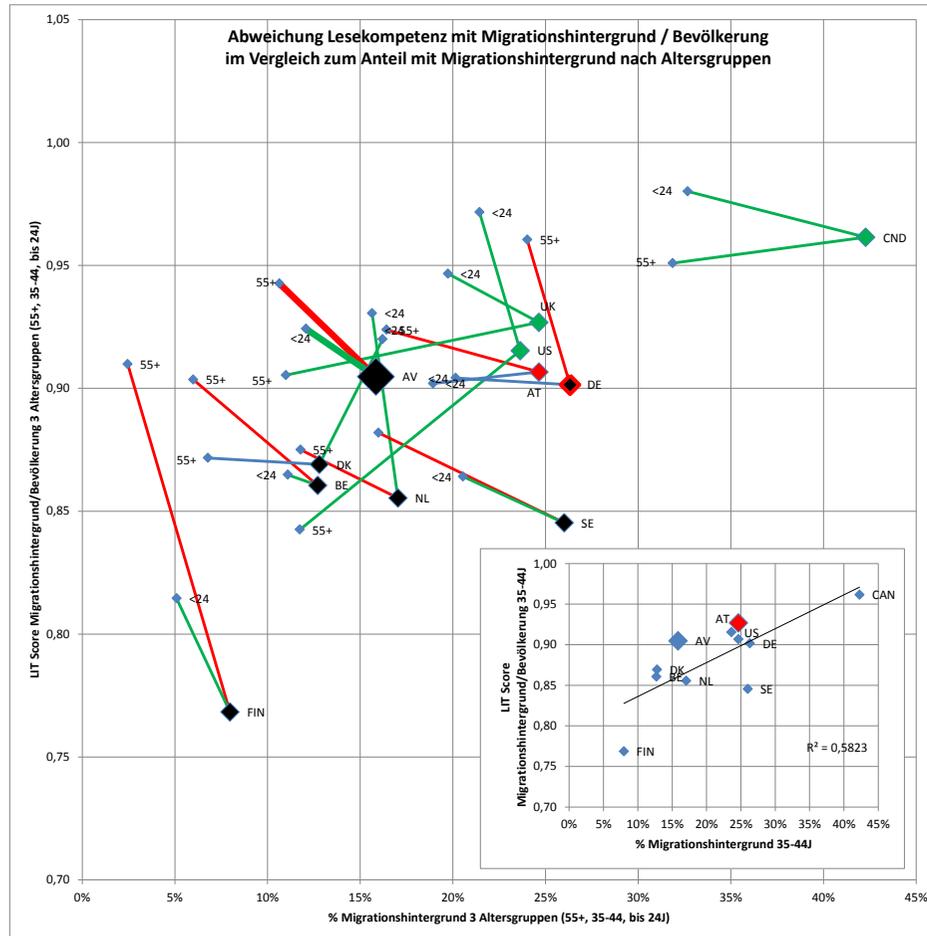


Abb. A3e. Scattergram aus angezeichneten Werten

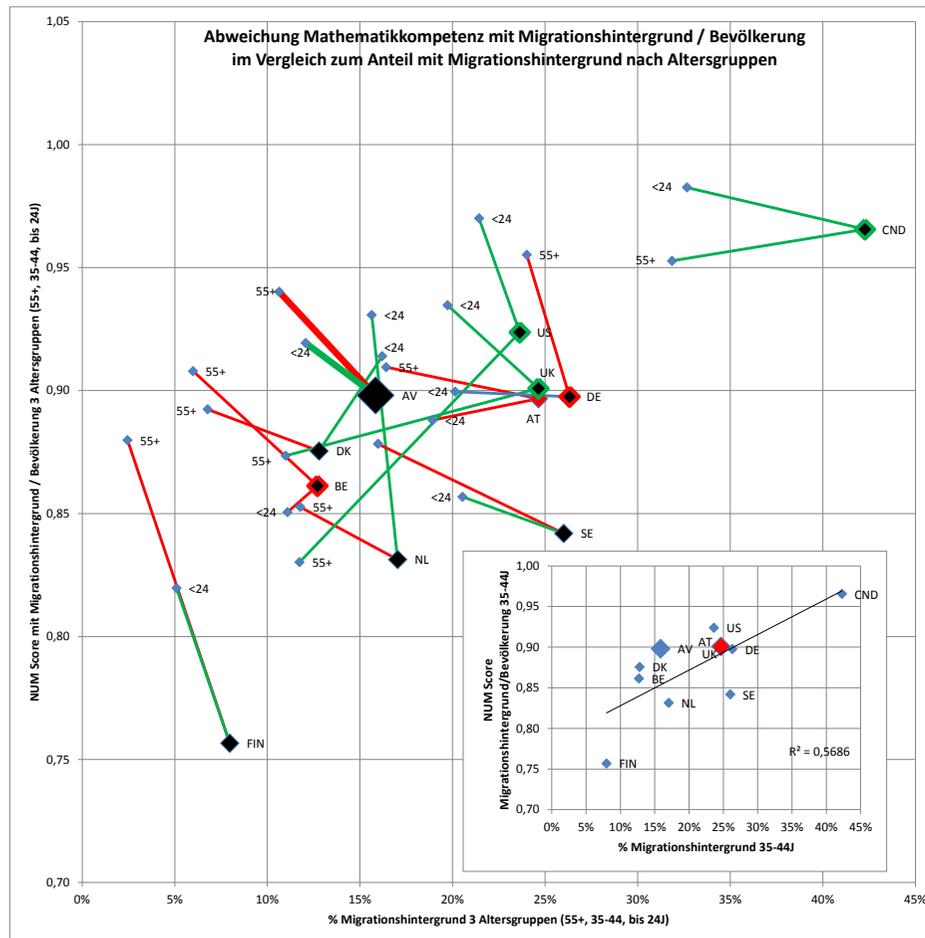
(b) Mathematik



A3g1. Entwicklung der Abweichung der Lesekompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e)

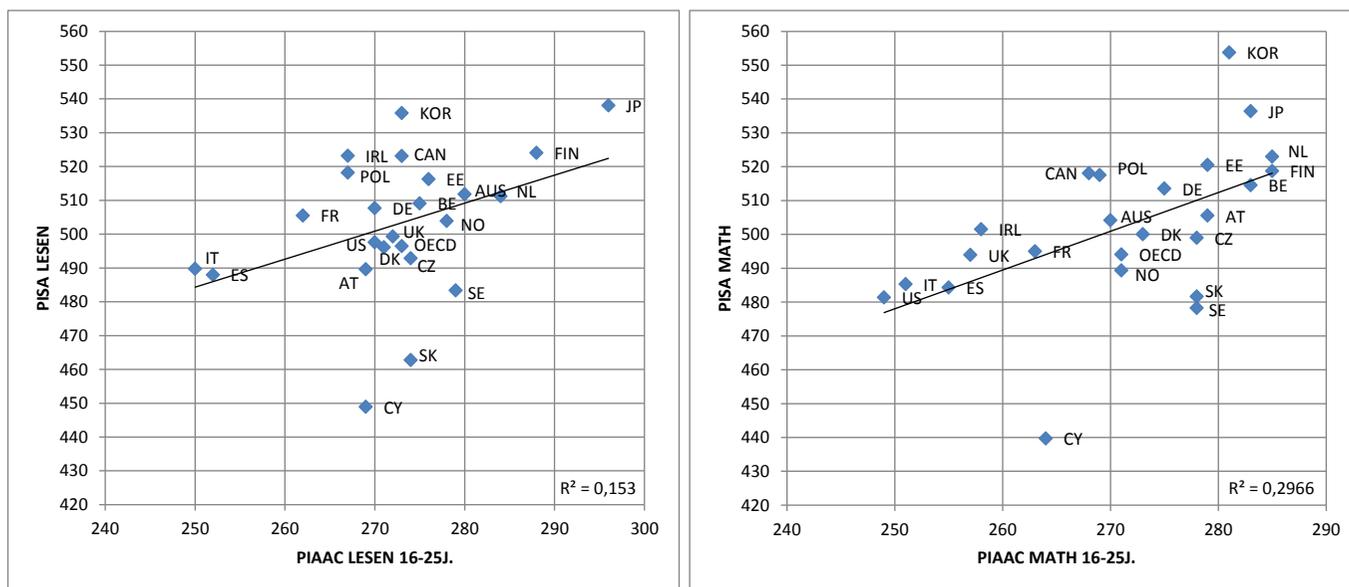


A3g2. Entwicklung der Abweichung der Mathematikkompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e)



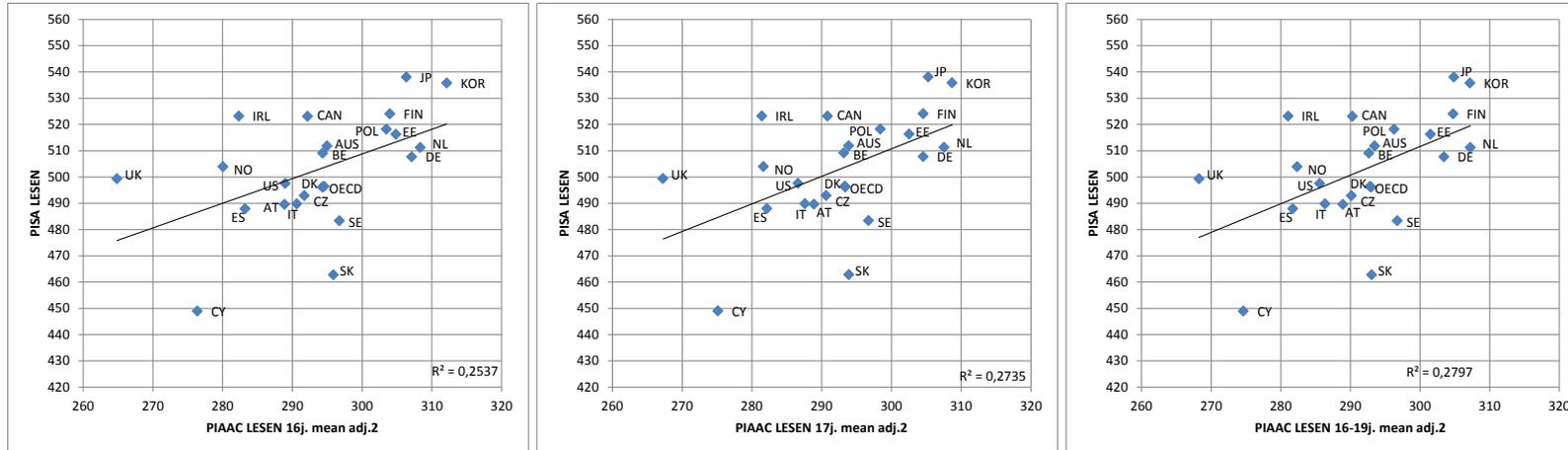
A4. PIAAC und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik 121

A4a. PIAAC 16-25J. und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik



Quelle: OECD PISA 2012, Exec.Summ Tab.I.A und PIAAC Mean 16-25J.

A4b. PIAAC und PISA 2012, Vergleiche der Mittelwerte in Lesen, PIAAC 16J, 17J, 16-19J., adjustierte Werte für Alter, Bildung und Sprache



Quelle: OECD PISA 2012, Exec.Summ Tab.I.A und OECD PIAAC 2013 Fig. 5.2c (L), data

A5. Länderranking nach junger Bevölkerung und Bevölkerung 122

A5a. Lesen, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte

LESEN		Veränd. Adj. All>Y.	1	-1	7	-1	1	-1	-3	7	Average													
		RANG Adj. Y.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		Adj. Young	297	296	293	292	286	283	283	281	280	278	278	276	275	275	274	273	270	263	262	261	260	250
Veränd. Adj./ Orig	RANG Adj.	Adj. All	Finland	Japan	Korea	Netherlands	Estonia	Australia	Sweden	Poland	Czech Republic	Germany	Austria	Slovak Republic	Denmark	France	Canada	Norway	Ireland	Spain	(UK)	United States	Italy	Cyprus
	1	294 Japan		1/2																				
	2	288 Finland	2/1																					
	3	280 Netherlands				3/4																		
1	4	279 Sweden							4/7															
-1	5	277 Australia						5/6																
1	6	275 Estonia					6/5																	
-1	7	274 Norway																7/16						
2	8	273 Slovak Republic												8/12										
	9	273 Czech Republic									9													
2	10	272 Korea			10/3																			
	11	272 Canada															11/15							
		270 Average																						
1	12	270 Denmark														12/13								
	13	270 (UK)																			13/19			
1	14	267 Germany										14/10												
4	15	267 Poland								15/8														
1	16	266 Austria											16/11											
3	17	266 Ireland																	17					
-2	18	262 United States																						
2	19	261 France														19/14						18/20		
2	20	251 Spain																		20/18				
2	21	249 Italy																					21	
-4	22	236 Cyprus																						22

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund OECD Fig.2.2 und 2.3 (jeweils a,b)

A5b. Mathematik, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte

MATH		Veränd. Adj. All>Y.	RANG Adj. Y.											Average										
Veränd. Adj./ Orig. Adj.	RANG Adj.	Adj. All	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		Young	285	283	281	281	278	278	278	277	277	274	272	269	269	269	267	263	258	254	253	251	247	240
			Finland	Nether-lands	Korea	Japan	Sweden	Czech Republic	Estonia	Austria	Slovak Republic	Germany	Denmark	Norway	Australia	Poland	Canada	France	Ireland	Spain	(UK)	Italy	Cyprus	United States
	1	286				1/4																		
	2	282	2/1																					
	3	279					3/5																	
	4	278											4/11											
	5	276		5/2																				
	6	275																						
	7	275																						
	8	274						7/6																
	9	272																						
	10	272								9/7														
	11	269									10/8													
	11	269										11/10												
		266	Average																					
	12	264													12/13									
	13	264														13/15								
	14	263			14/3												13/15							
	15	260														15/14								
	16	259															15/14							
	17	255																						
	18	253																						
	19	246																						
	20	246																						
	21	245																						
	22	233																						

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aufgrund OECD Fig.2.6 und 7.7 (jeweils a, b)

A5d. Lesen, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils für Hintergrundmerkmale (Alter, Bildungsstand, Sprache) adjustierte Werte

LESEN											1	2	-2	11	11	-3	2	-3	3		3	-5	-3	-1	-4	6	-11	2		1	-4		-15	-6
Adj., Alt-Bi-Sprache		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25								
regr adj.,16-24		305,54	305,22	302,96	299,99	298,07	296,63	296,49	291,61	290,93	290,23	289,98	289,06	288,63	287,57	287,51	286,42	285,2	280,88	280,71	279,6	279,17	278,68	272,62	272,47	272,38								
regr adj. mean 16-65		Nether-lands	Finland	Japan	Korea	Germany	Sweden	Estonia	Australia	Denmark	Average	Fl. (Belgium)	Slovak Rep.	Austria	Czech Rep.	Canada	Poland	Norway	United States	Italy	Spain	Ireland	North. Irel. (UK)	E.N.I (UK)	Cyprus	England (UK)								
1	290,9294	Japan		1/3																														
2	289,6214	Nether-lands	2/1																															
3	285,4072	Sweden					3/6																											
4	284,894	Finland	4/2																															
5	284,1284	Australia								5/8																								
6	277,9505	Norway																6/17																
7	277,3524	Slovak Rep.										7/12																						
	276,1726	England (UK)																																
8	276,1021	E.N.I (UK)																						8/23										
9	275,0124	Estonia						9/7																										
	274,9576	Average																																
10	274,1053	Austria												10/13																				
	274,0643	Northern Ireland (UK)																																
11	273,5686	Canada																																
12	273,3385	Denmark								12/9																								
13	271,9889	Czech Rep.												13/14																				
14	271,7211	Fl. (Belgium)										14/11																						
15	271,2109	Korea			15/4																													
16	270,9037	Germany				16/5																												
17	269,5235	Ireland																																
18	268,5872	Cyprus																																
19	266,0712	Italy																		19/19														
20	265,7708	United States																		20/18														
21	264,2047	Spain																																
22	260,3053	Poland														22/16																		

Quelle: Eigene Berechnung der Mittelwerte aus OECD Erg.Ch.5 Figure 5.2c, data (ungewichtete Mittelwerte für alle und 16-24-Jährige)

A5e. Lesen, Veränderung der Rangplätze und Werte zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, Vergleich der adjustierten Werte für Kompetenzdefizit und für Alter, Bildung und Sprache

LESEN	ZUSAMMENFASSUNG				WERTE adjustiert für Kompetenzdefizit (Adj.)				WERTE adjustiert für Alter, Bildung, Sprache					
	Rangplätze >+/-1		Werte >+/-3 (~sign.)		-2 Pkt.sig.	-3 Pkt.sig.			sig. +/-	-2 Pkt.sig.	-3 Pkt.sig.			sig. +/-
	Adj.	Regr.adj.	Adj.	Regr.Adj.	Mean	Mean	Diff Mean1	Diff Mean2		Mean	Mean	Diff Mean1	Diff Mean2	
		Diff-av(7)	Diff-av(15)	Adj. All	Adj. Y.	Adj.Y-A	Diff-av(7)		R.adj. All	R.adj. Y.	R.adj.Y-A	Diff-av(15)		
Australia	-1	-3	-1	-8	277	283	6	-1		284	292	7	-8	-
Austria	5	-3	3	0	266	276	10	3		274	289	15	0	
Canada	-4	-4	-4	-1	272	274	3	-4	-	274	288	14	-1	
Cyprus	0	-6	6	-11	236	250	13	6	+	269	272	4	-11	-
Czech Rep.	0	-1	0	1	273	280	7	0		272	288	16	1	
Denmark	-1	3	-2	3	270	275	5	-2		273	291	18	3	
Estonia	1	2	4	6	275	286	11	4	+	275	296	21	6	+
Finland	1	2	2	5	288	297	9	2		285	305	20	5	+
Germany	4	11	4	12	267	278	11	4	+	271	298	27	12	+
Ireland	0	-4	-2	-5	266	270	5	-2		270	279	10	-5	-
Italy	0	0	4	0	249	260	11	4	+	266	281	15	0	
Japan	-1	-2	-4	-3	294	296	3	-4	-	291	303	12	-3	
Korea	7	11	14	14	272	293	21	14	+	271	300	29	14	+
Netherlands	-1	1	6	1	280	292	13	6	+	290	306	16	1	
Norway	-9	-11	-8	-8	274	273	-1	-8	-	278	285	7	-8	-
Poland	7	6	8	11	267	281	15	8	+	260	286	26	11	+
Slovak Rep.	-4	-5	-5	-3	273	275	2	-5	-	277	289	12	-3	
Spain	2	1	5	0	251	263	12	5	+	264	280	15	0	
Sweden	-3	-3	-3	-4	279	283	4	-3		285	297	11	-4	-
(UK)	-6	-15	-15	-18	270	262	-8	-15	-	276	273	-3	-18	-
United States	-2	2	-8	0	262	261	-1	-8	-	266	281	15	0	
Average					270	278	7	0		275	290	15	0	

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aus A5a. und A5d.

A5f. Auswertung Lesen, Veränderung zur jungen Bevölkerung, ohne und mit Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildung und Sprache (von erste Zahl Rang auf >< zweite Zahl Rang, dritte Zahl Veränderung WERT, vierte Zahl Veränderung RANG/fünfte Zahl WERT adj., sechste Zahl RANG adj.)

LÄNDER MIT VERBESSERUNG DER LESEWERTE DER JUNGEN BEVÖLKERUNG: POTENTIELL WIRKSAME REFORMEN IM BILDUNGSWESEN?

- Konsistent stark positives Ergebnis, robust für Adjustierung: Korea (von 10.<3.Rang beides sig+[M+], +14Pkt,+7Plätze/+14Pkt.adj./+11Plätze adj.) und Polen (von sig- 15.<sig+ 8.Rang [M-], +8,+7/+11,+6)
- Positiv bei ursprünglichen Werten, verstärkt durch Adjustierung: **Deutschland** (von sig- 14.<av 10.Rang [L~M], +4,+4/+12, +11); etwas weniger deutlich, aber in der Tendenz ähnlich: Zypern (sig- 22.Rang [L~M], +6,-/+11/+6) und Estonia (sig+ 6/5.Rang [L~M], +4,-/+6,+2)
- Positiv bei ursprünglichen Werten, verschwindet bei Adjustierung: Spanien (von 20.<18.Rang sig- [L~M], +5,+2/-,-); weniger deutlich **Niederlande** (sig+ 3/4.Rang [M+], +6,-/-,-), Italien (sig- 21.Rang [L~M], +4,-/-,-) und **Österreich** (sig- 16.<av.11.Rang [M+R~V], -, +5/-,-)

LÄNDER MIT VERSCHLECHTERUNG DER LESEWERTE DER JUNGEN BEVÖLKERUNG: KEINE REFORMEN/REFORMWIRKUNGEN IM BILDUNGSWESEN?

- Konsistent negatives Ergebnis, robust für Adjustierung: **U.K** (von av.13.>sig- 19.Rang [L~M], -15,-16/-18,-15), Norwegen (von sig+7.>sig- 16.Rang [L~M], -8,-9/-8/-11); weniger deutlich Slowakische R. (von sig+ 8.>av.12.Rang [L~M], -5,-4/-,-4), **Kanada** (von sig+11.>sig- 15.Rang [L~M], -4,-4/-,-4), Japan (sig+ 1./2.Rang [L~M], -4,-/-,-2) und **Schweden** (von 4.>7.Rang sig+ [L~M], -, -3/-4/-3)
- Negatives Ergebnis, durch Adjustierung abgeschwächt: **US** (von 18.>20.Rang sig- [L~M], -8,-2/-,2)

LÄNDER OHNE VERÄNDERUNG BEI LESEWERTEN

- Konsistent keine Veränderung: Tschechische Rep. (9.Rang sig+>av. [L~M], -, -/-,-), **Dänemark** (12/13.Rang av. [M-], -, -/-,-)
- Verschlechterung bei Adjustierung: Australien (5/6.Rang sig+ [L~M], -, -/-8/-9), Irland (17.Rang sig- [L~M], -, -/-5,-4)
- Verbesserung bei Adjustierung: **Finnland** (2/1.Rang sig+ [L~M], -, -/+5,+2)

Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung aus A5e

A5g. Profile der ausgewählten Länder (Inspektion der Hintergrundvariablen siehe A5h-i und A6a-d)

	Position Lesen adj.1	Veränderung Lesen	Vgl. Mathematik	Veränderung durch adj.2 Lesen	Inspektion Alter	Inspektion Bildung	Inspektion Sprache-Migr
POSITIVE VERÄNDERUNG BEVÖLKERUNG > JUNGE BEVÖLKERUNG							
Niederlande (sig+ 3/4.Rang [M+],+6,-/-,-)	gute Ausgangsposition in Bevölkerung	leichte positive Veränderung nur bei Wert	Mathematik besser als Lesen	die Verbesserung <i>verschwindet</i> bei adj.2	Unauffällig	Unauffällig	Unauffällig
Deutschland (von sig- 14.<av 10.Rang [L~M], +4,+4/+12, +11)	mittlere Ausgangsposition in Bevölkerung	leichte positive Veränderung bei Wert und Rang	Mathematik ähnlich wie Lesen	die Verbesserung <i>verstärkt sich</i> durch adj.2	<i>Effekt sichtbar, Unterschied verstärkt durch Adj.</i>	<i>Leichte Verstärkung des Unterschieds durch Adj.</i>	Unauffällig
Österreich (sig- 16.<av.11.Rang [M+R~V], -,+5/-,-)	mittlere Ausgangsposition in Bevölkerung	leichte positive Veränderung nur bei Rang	Mathematik besser pos., Veränderung ähnlich	die Verbesserung <i>verschwindet</i> bei adj.2	Unauffällig	Unauffällig	Unauffällig
STABIL VON BEVÖLKERUNG ZU JUNGER BEVÖLKERUNG							
Finnland (2/1.Rang sig+ [L~M], -, -/+5,+2)	Spitzenausgangs- position in Bevölkerung	keine Veränderung	Mathematik ähnlich wie Lesen	<i>leichte Verbesserung</i> durch adj.2	Unauffällig	Unauffällig	Unauffällig
Dänemark (12/13.Rang av. [M-], -, -/-,-)	mittlere Ausgangsposition in Bevölkerung	keine Veränderung	Mathematik schlechter als Lesen	keine Veränderung durch adj.2	Unauffällig	Unauffällig	Unauffällig
NEGATIVE VERÄNDERUNG BEVÖLKERUNG > JUNGE BEVÖLKERUNG							
Schweden (von 4.>7.Rang sig+ [L~M], -, -3/-4/-3)	gute Ausgangsposition in Bevölkerung	leichte negative Veränderung nur bei Rang	Mathematik ähnlich wie Lesen	Veränderung durch adj.2 bei Wert und Rang <i>bestätigt</i>	Unauffällig	Unauffällig	Unauffällig
Kanada (von sig+11.>sig- 15.Rang [L~M], -4,-4/-,-4)	mittlere Ausgangsposition in Bevölkerung	negative Veränderung bei Wert und Rang in neg.Bereich	Mathematik ähnlich wie Lesen	Veränderung durch adj.2 nur bei Rang <i>bestätigt</i>	Unauffällig	<i>Leichte Verstärkung des Unterschieds durch Adj.</i>	Unauffällig
U.K (von av.13.>sig- 19.Rang [L~M], -15,- 16/-18,-15)	mittlere Ausgangsposition in Bevölkerung	deutliche negative Veränderung bei Wert und Rang in neg.Bereich	Mathematik ähnlich wie Lesen	Veränderung durch adj.2 bei Wert und Rang <i>bestätigt</i>	<i>Starker Effekt bei Alter, entgegen anderen Ländern, Ältere deutl.besser</i>	Unauffällig	Unauffällig
US (von 18.>20.Rang sig- [L~M], -8,-2/-,-2)	Schlechte Ausgangsposition in Bevölkerung	deutliche negative Veränderung bei Wert und Rang	Mathematik ähnlich wie Lesen	keine Veränderung adj.2 bei Wert, bei Rang umgedreht	<i>Effekt bei Alter, Unterschied verstärkt durch Adj.</i>	Unauffällig	<i>leichter Effekt bei Migr.</i>

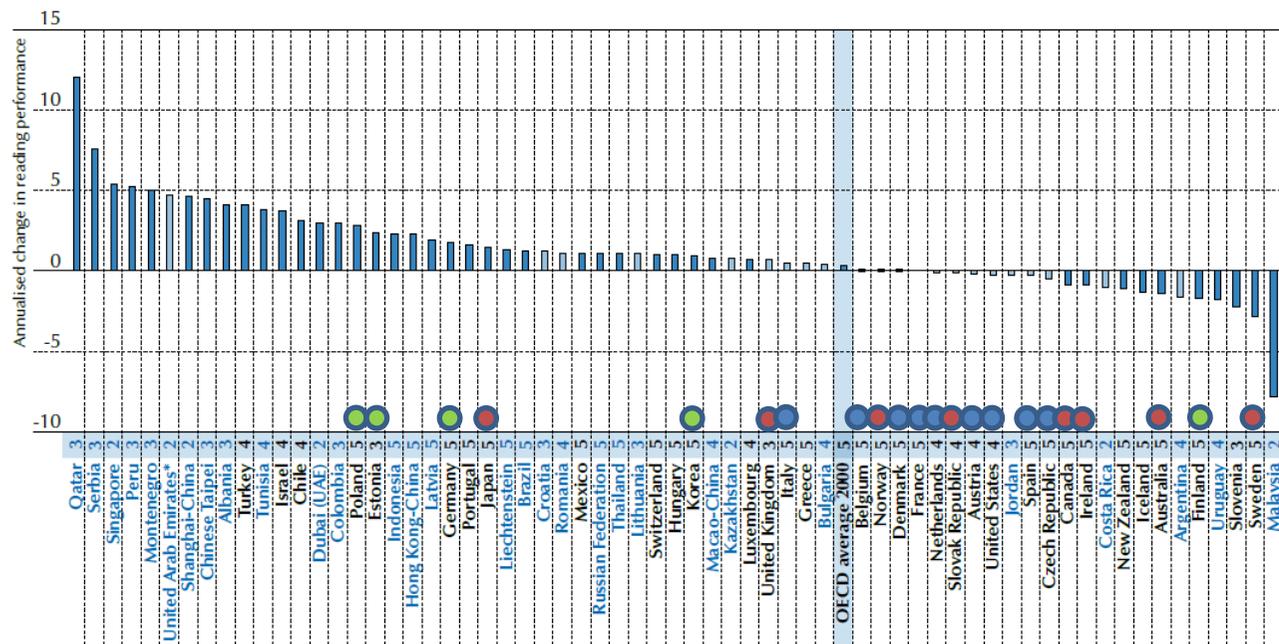
A5h. Veränderungen der PISA Werte in den PIAAC-Ländern

Die beiden folgenden Darstellungen sind dem OECD PISA Bericht entnommen, und zeigen die Veränderung der PIAAC-Teilnehmerländer und –regionen im Vergleich zu den PISA Veränderungen. Grün Verbesserung, Rot Verschlechterung der jungen Jahrgänge im Vergleich zur Bevölkerung unter Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildungsstand und Sprache (Migration), Blau neutral

■ Figure I.4.3 ■

Annualised change in reading performance throughout participation in PISA

Reading score-point difference associated with one calendar year



* United Arab Emirates excluding Dubai.

Notes: Statistically significant score point changes are marked in a darker tone (see Annex A3).

The number of comparable reading scores used to calculate the annualised change is shown next to the country/economy name.

The annualised change is the average annual change in PISA score points from a country's/economy's earliest participation in PISA to PISA 2012. It is calculated taking into account all of a country's/economy's participation in PISA. For more details on the calculation of the annualised change, see Annex A5.

OECD average 2000 compares only OECD countries with comparable reading scores since 2000.

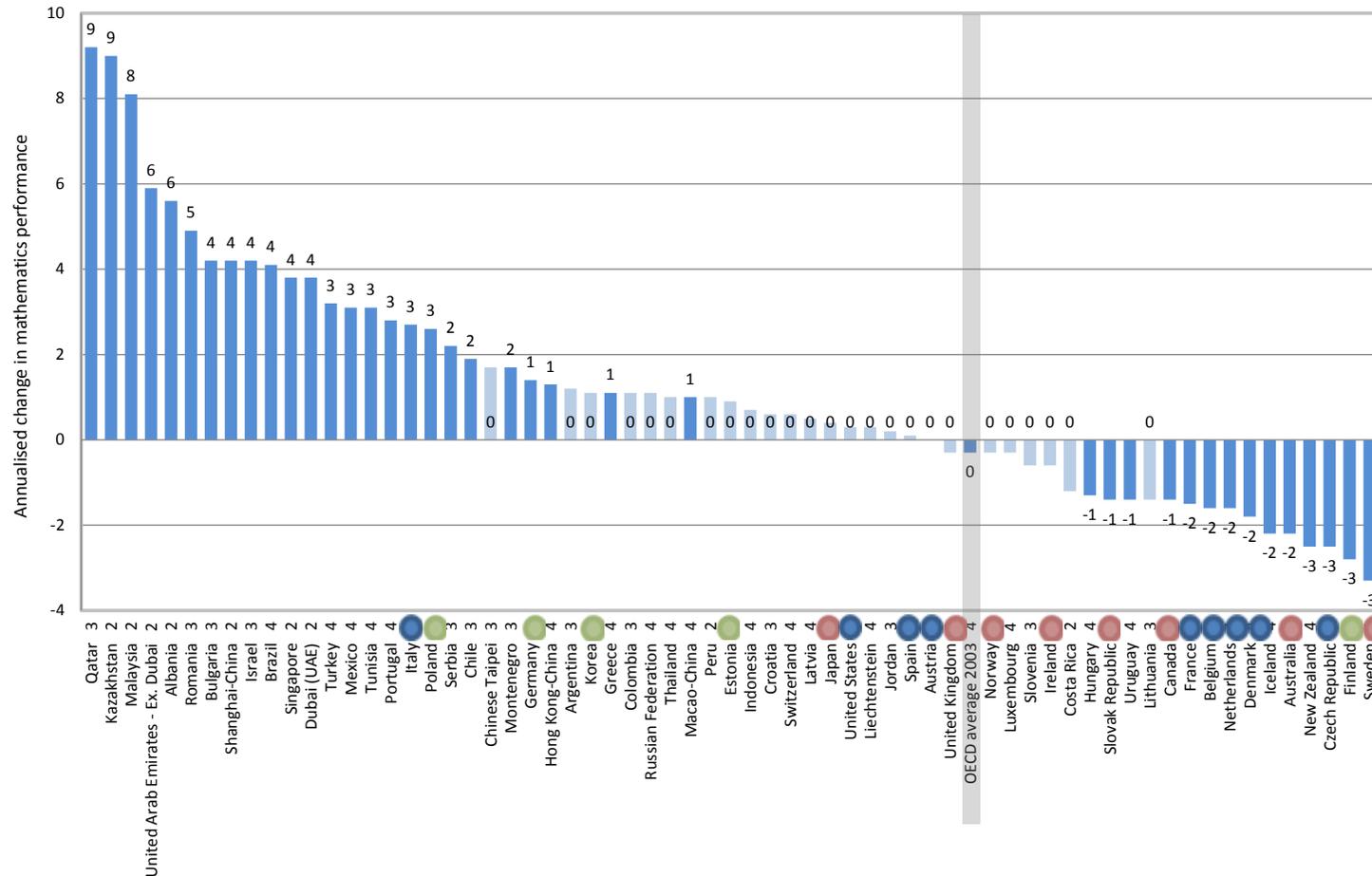
Countries and economies are ranked in descending order of the annualised change in reading performance.

Source: OECD, PISA 2012 Database, Table I.4.3b.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932935610>

● PIAAC Participation neutral; ● Veränderung positiv; ● negativ

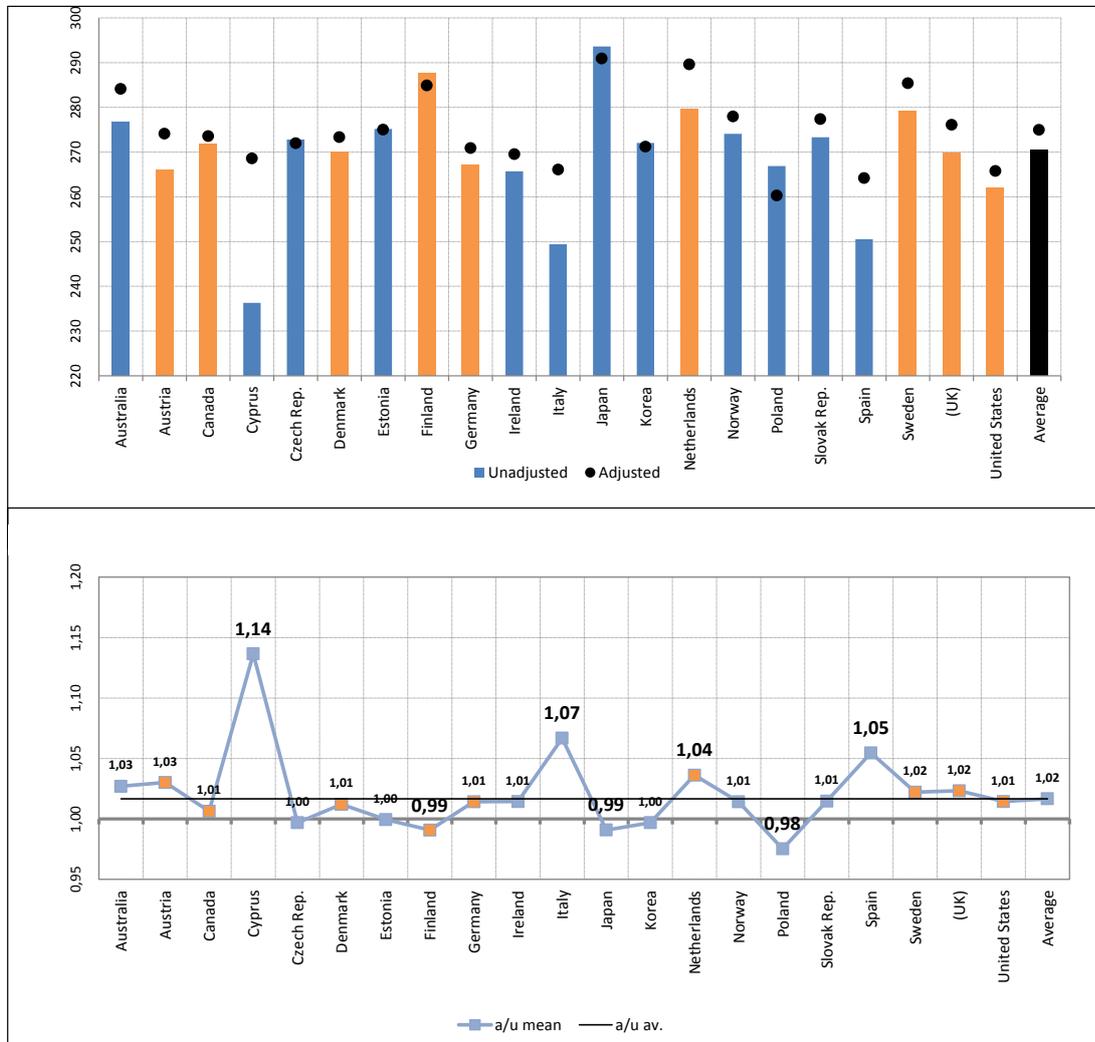
Figure I.2.15: Annualised change in mathematics performance throughout participation in PISA (Mathematics score-point difference associated with one calendar year)



● PIAAC Participation neutral; ● Veränderung positive; ● negativ

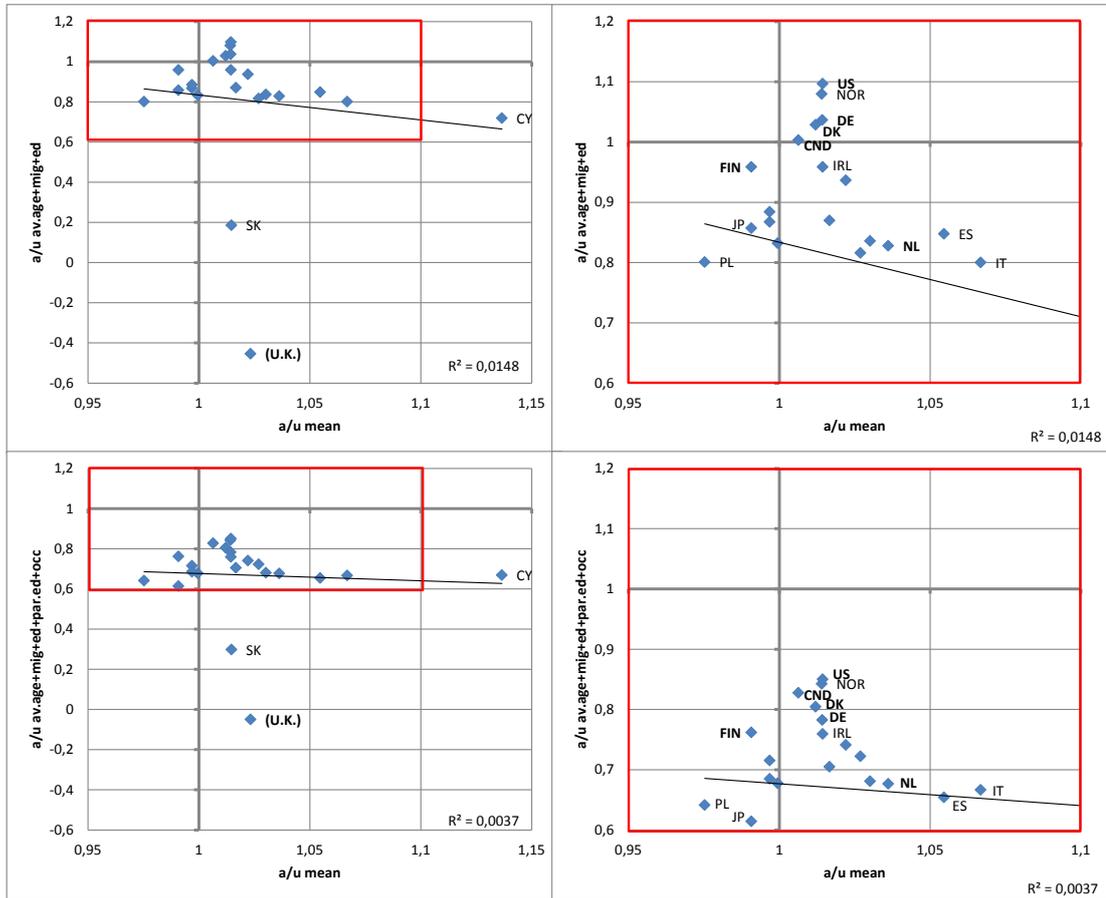
The annualised change is the average annual change in PISA score points from a country/economy's earliest participation in PISA to PISA 2012. It is calculated taking into account all country/economy's participation in PISA. For more details on the calculation of the annualised change, see Annex A5. OECD average 2003 compares only OECD countries with comparable mathematics scores since 2003. Countries and economies are ranked in descending order of the annualised change in mathematics performance. Source: OECD, PISA 2012 Database, Table I.2.3b.

A5i. Lesen: Vergleich zwischen Mittelwerten adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache („adjusted“) und nur für Kompetenzdefizit („unadjusted“); Mittelwerte oben und Index adjusted/unadjusted (a/u) unten



Quelle: eigene Berechnung aufgrund von A5e

A5j. Vergleich der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Mittelwerten (x-Achse) mit der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Differenzen zwischen Kontrastgruppen für Hintergrundmerkmale (Alter+Sprache+Bildung oben; Alter+Sprache+Bildung+Elternbildung+Beruf unten)



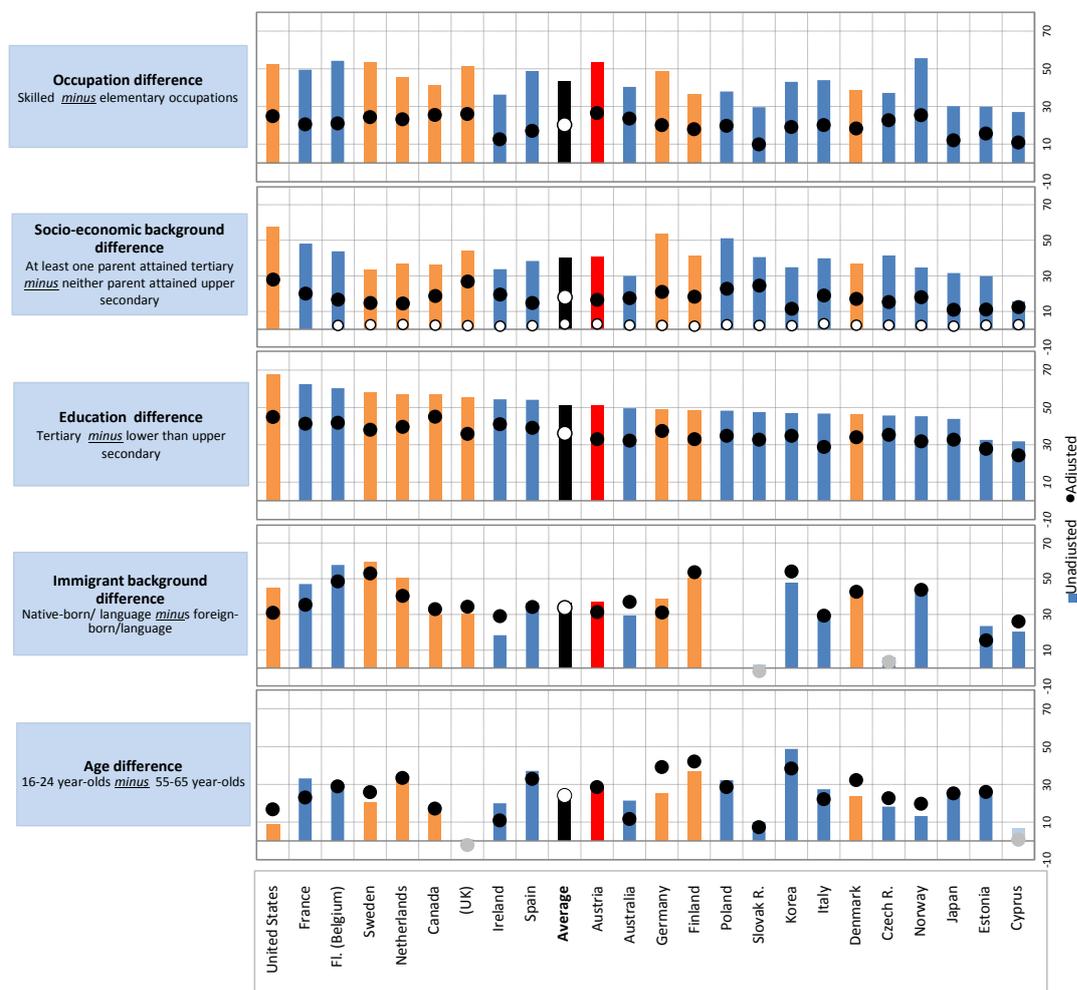
Quelle: eigene Berechnung aufgrund von A5h und OECD Fig.3.1, data

Linke Grafik gleicher Maßstab, rechte Grafik vergrößert; Basis für Differenzen Darstellung A5h vorige Seite

A6. OECD-Adjustierungen (Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf)¹²⁵

A6a. Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen nach Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf, unadjustiert und adjustiert durch Regression dieser Merkmale

Figure 3.1 (L)
Synthesis of socio-demographic differences in literacy proficiency
 Adjusted and unadjusted difference in literacy scores between contrast categories within various socio-demographic groups



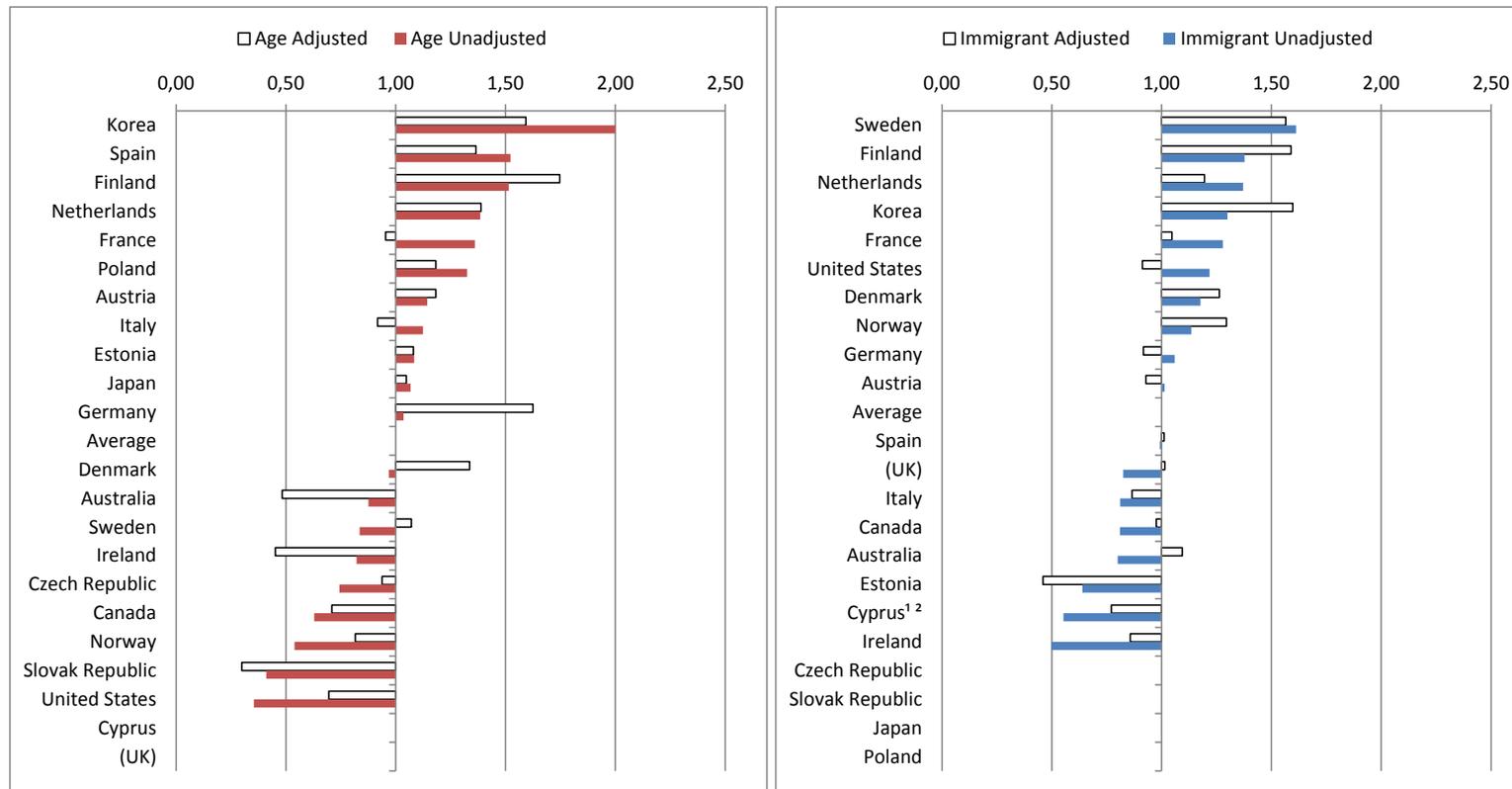
Notes: Statistically significant differences are marked in a darker tone. Estimates based on a sample size less than 30 are not shown (i.e. immigrant background differences in Japan and Poland).

Unadjusted differences are the differences between the two means for each contrast category.

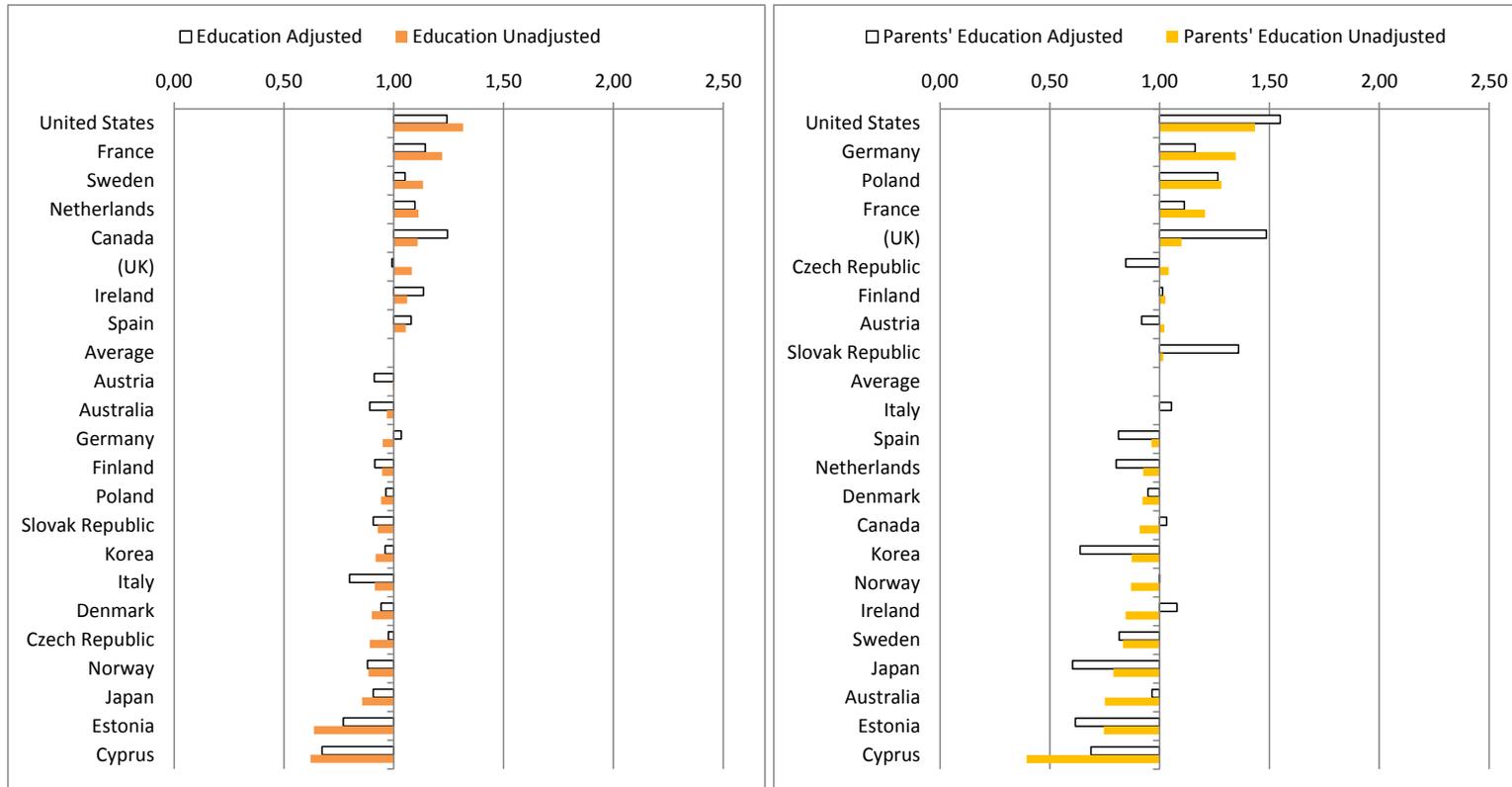
Adjusted differences are based on a regression model and take account of differences associated with the following variables: age, gender, education, immigration and language background, socio-economic background, and type of occupation. Only the score-point differences between two contrast categories are shown, which is useful for showing the relative significance of each socio-demographic variable vis-a-vis observed score-point differences. For more detailed regression results, including for each category of each variable included in the model, see table B3.17(L) in Annex B.

Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von OECD, Fig.3.1, data, angepasst durch Autor

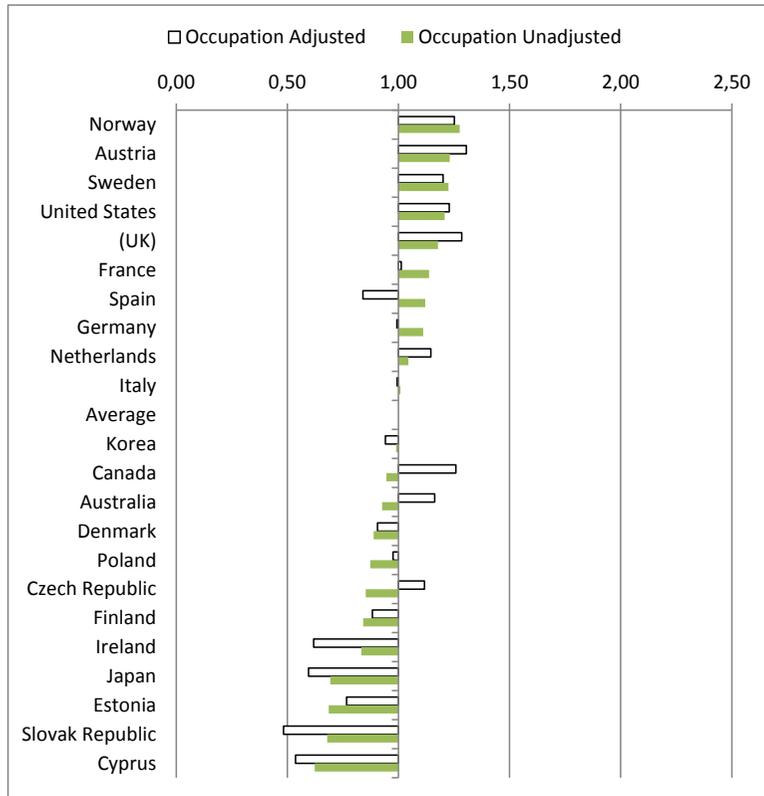
A6a1. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Alter und Migration, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert



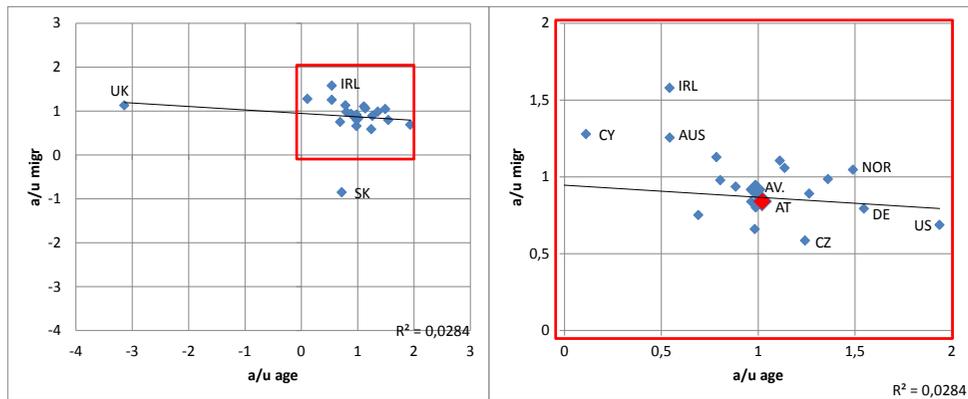
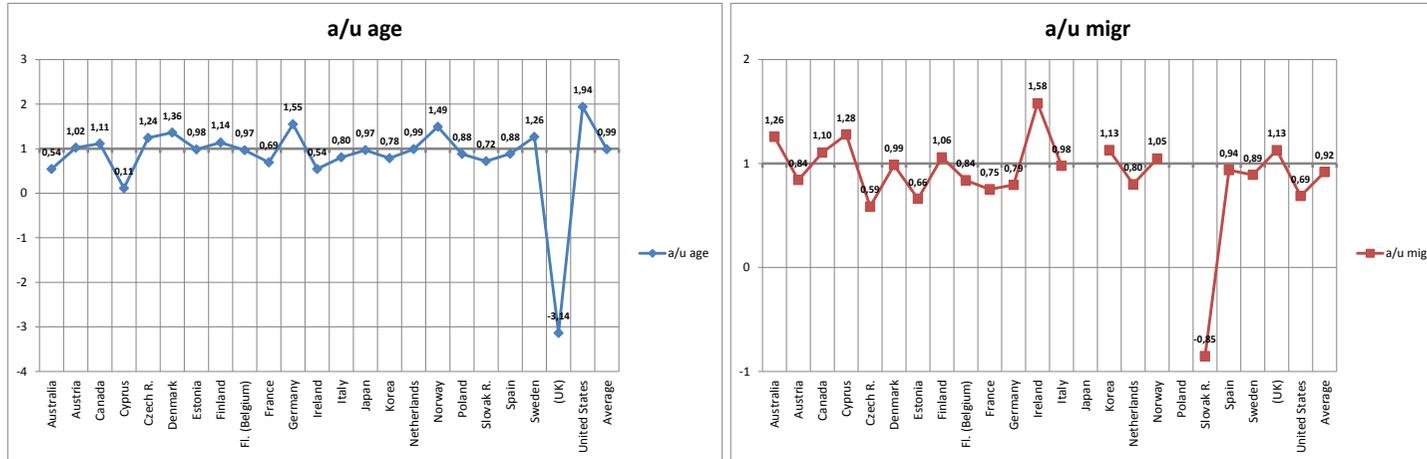
A6a2. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Bildungsstand und Elternbildung, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert



A6a3. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Beruf, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert

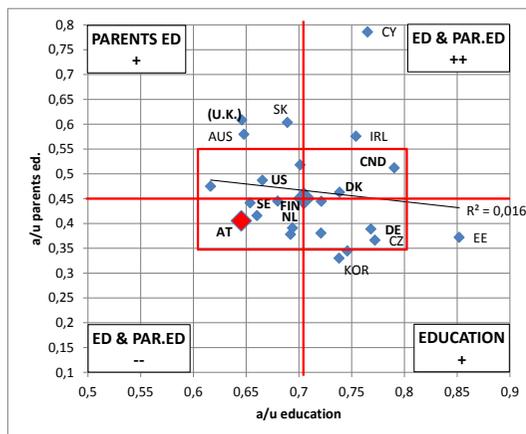
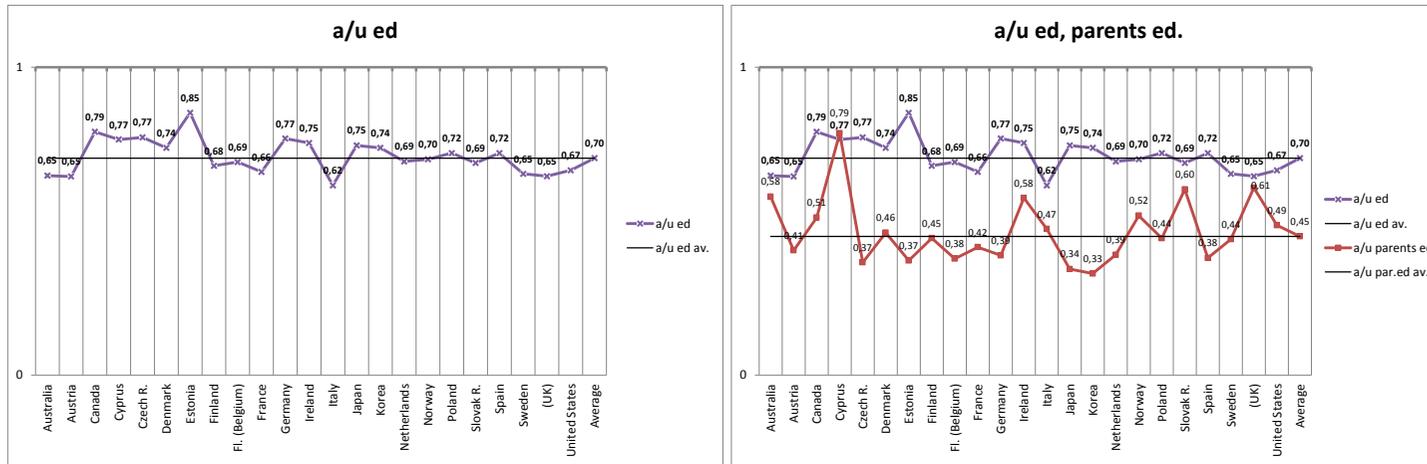


A6b. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Alter und Sprache (Migration)



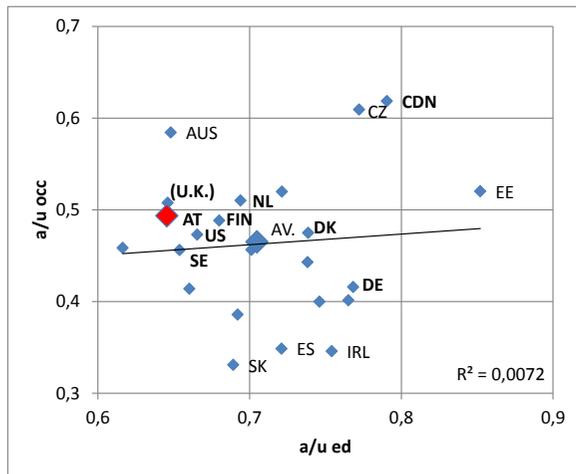
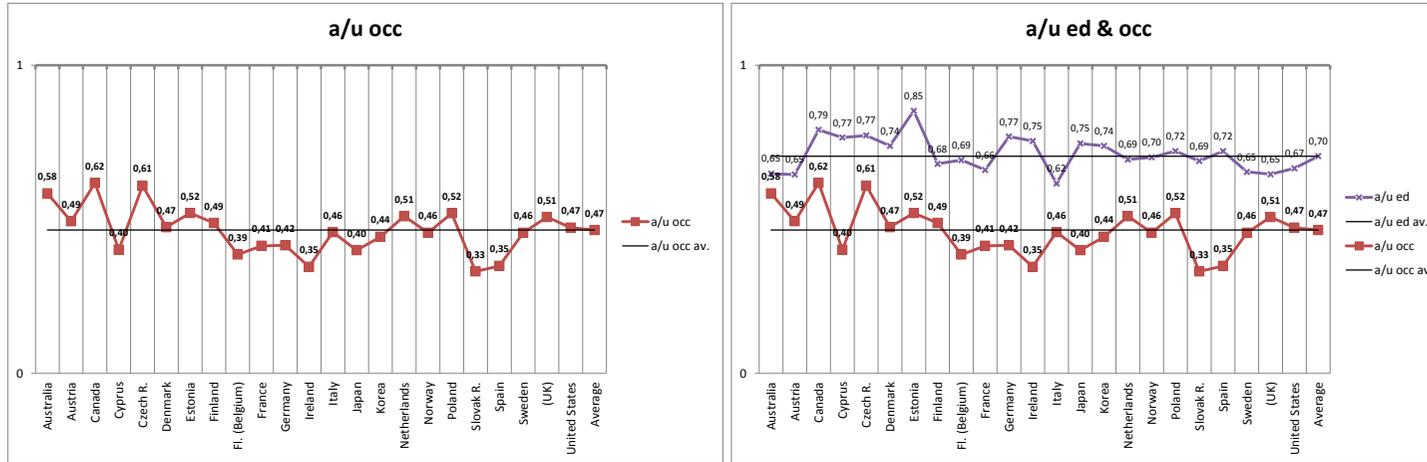
Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von OECD, Fig.3.1, data

A6c. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Bildungsstand und Elternbildung



Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von OECD, Fig.3.1, data

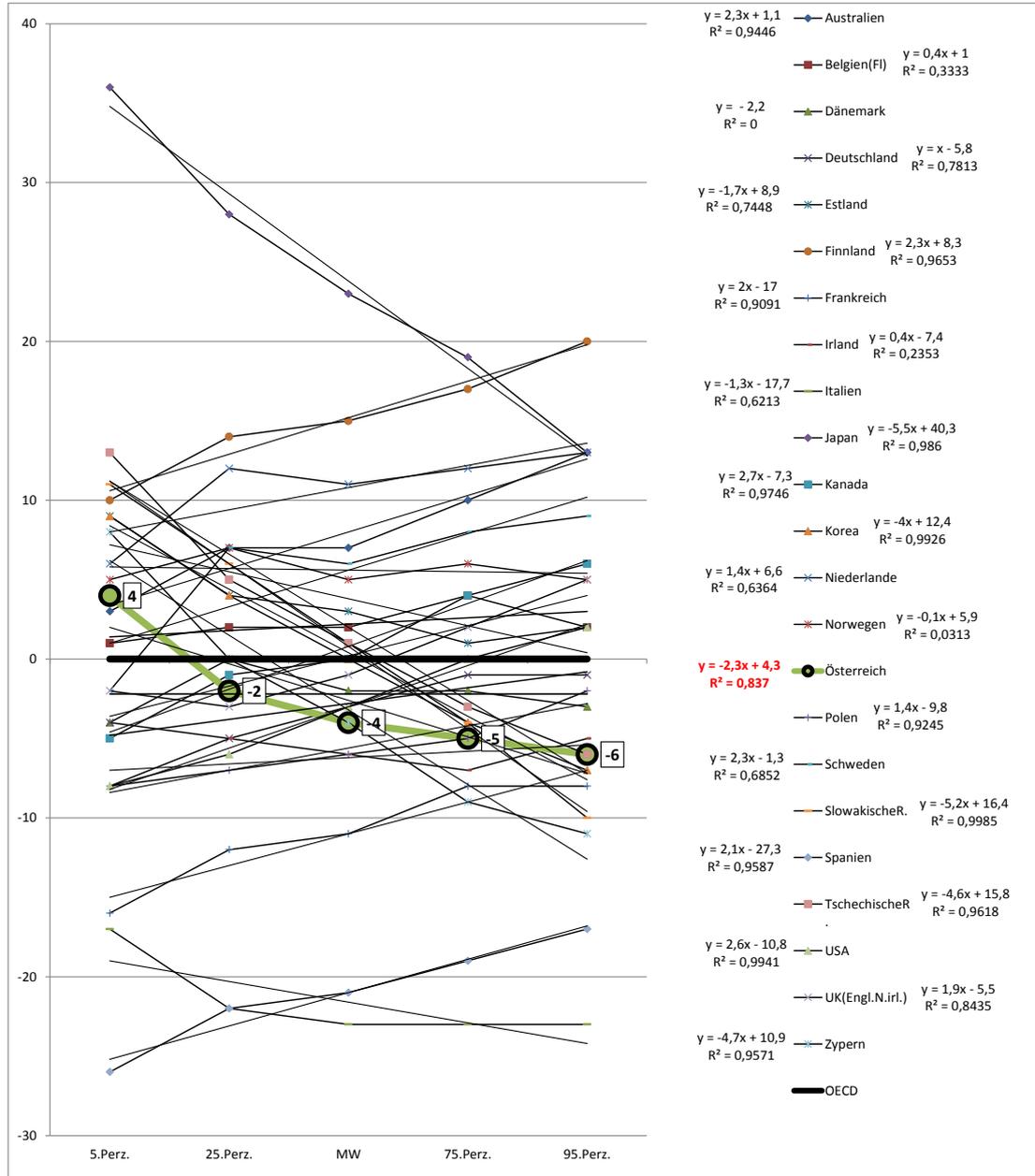
A6d. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Beruf



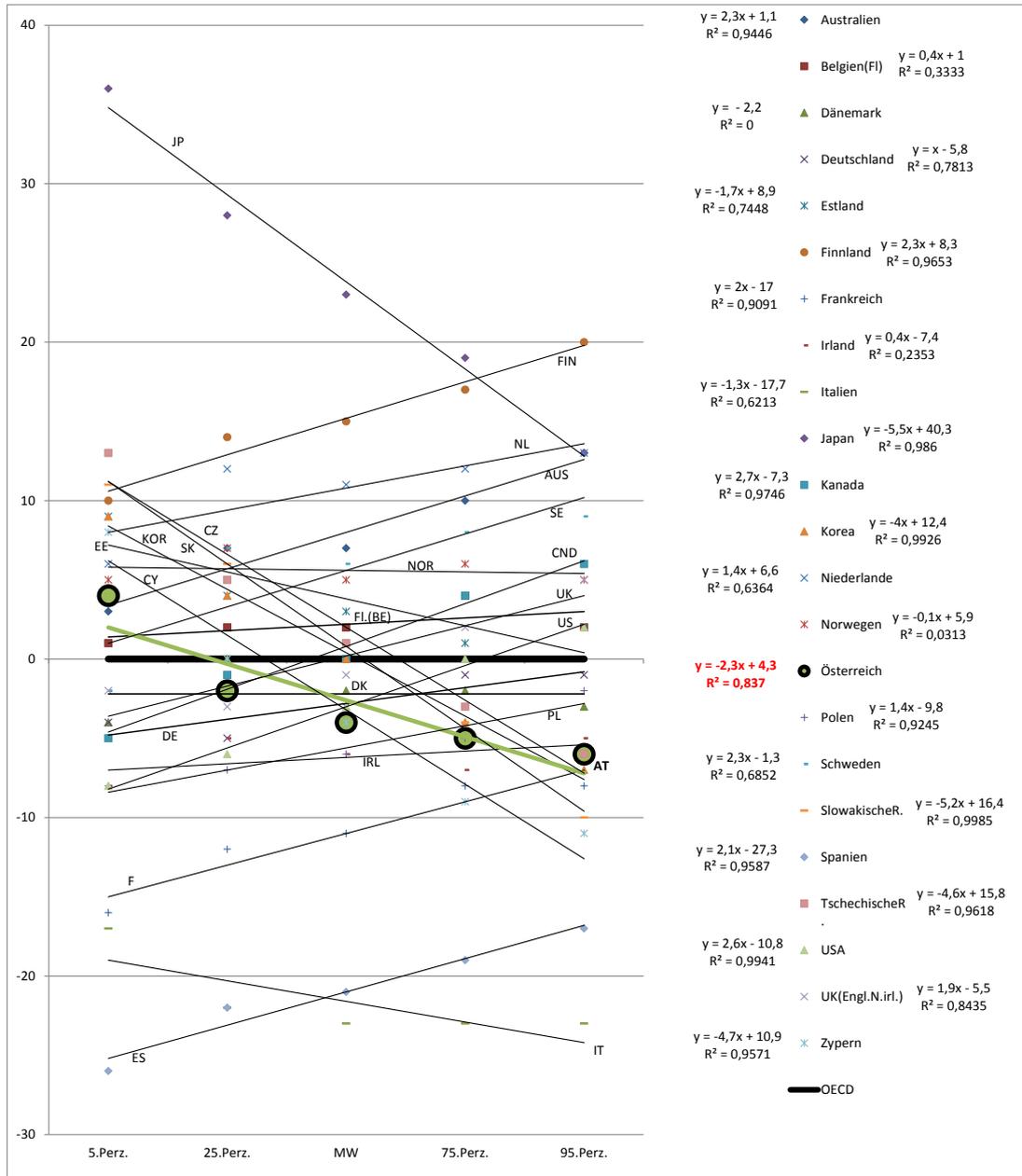
Quelle: Eigene Darstellung aufgrund von OECD, Fig.3.1, data

A7. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt in Lesen und Mathematik 126

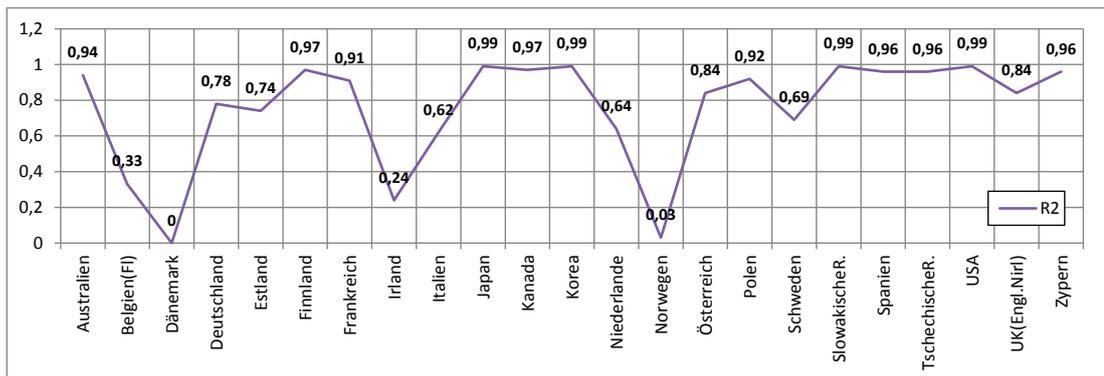
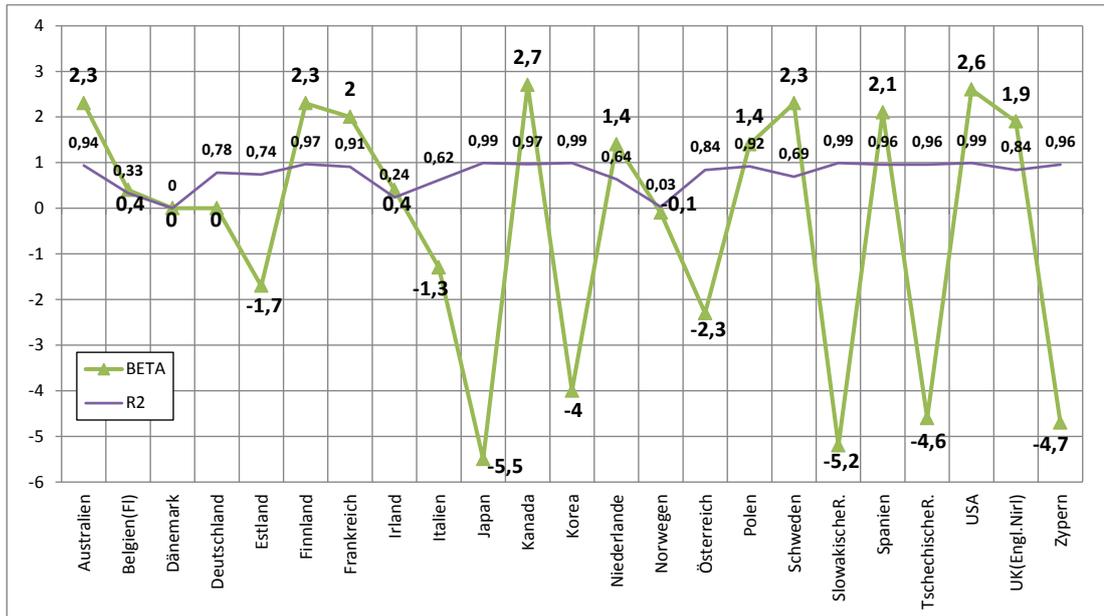
A7a. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R²



A7b. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R²



A7c. Beta-Koeffizienten und R2 der Verteilungswerte nach Ländern (LESEN)

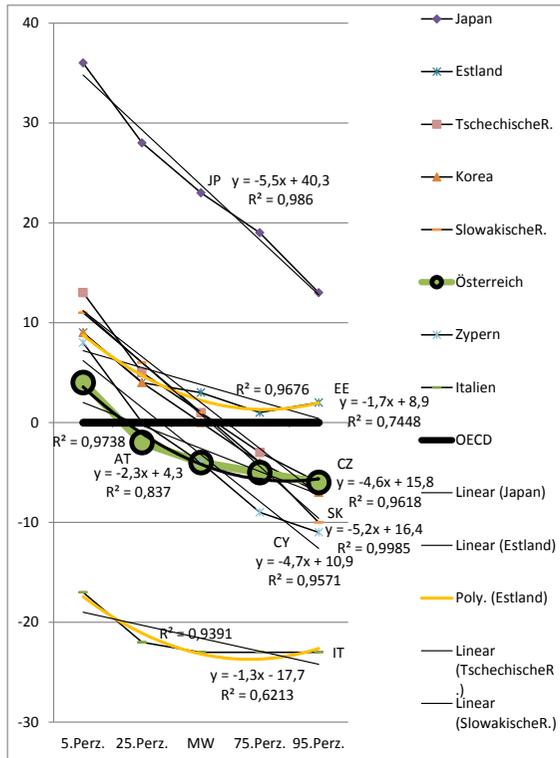
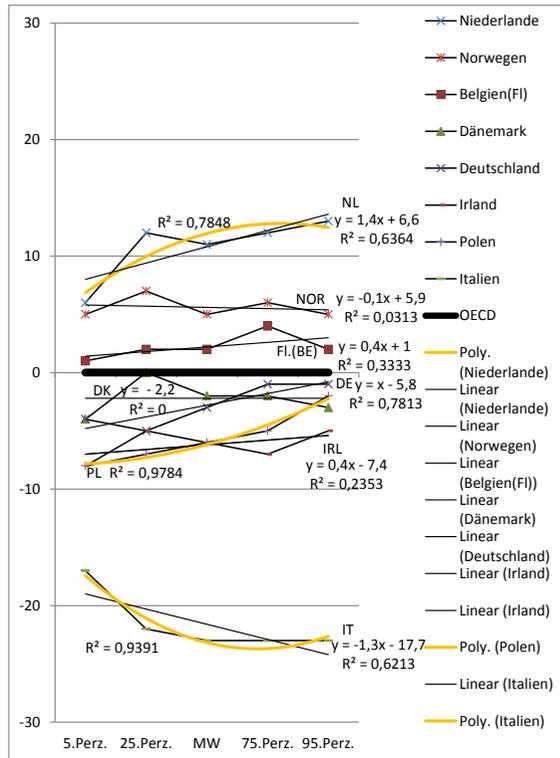
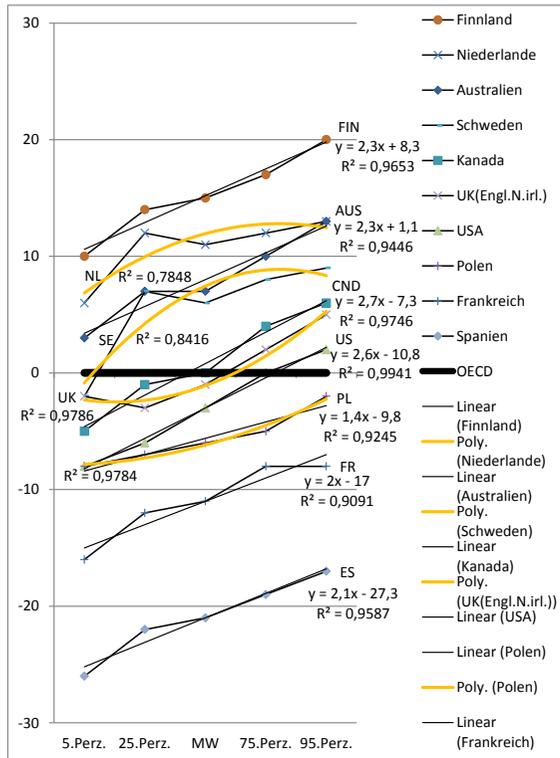


A7d. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R², Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf

(a) Länder mit steigendem Verlauf

(b) Länder mit flachem Verlauf

(c) Länder mit fallendem Verlauf



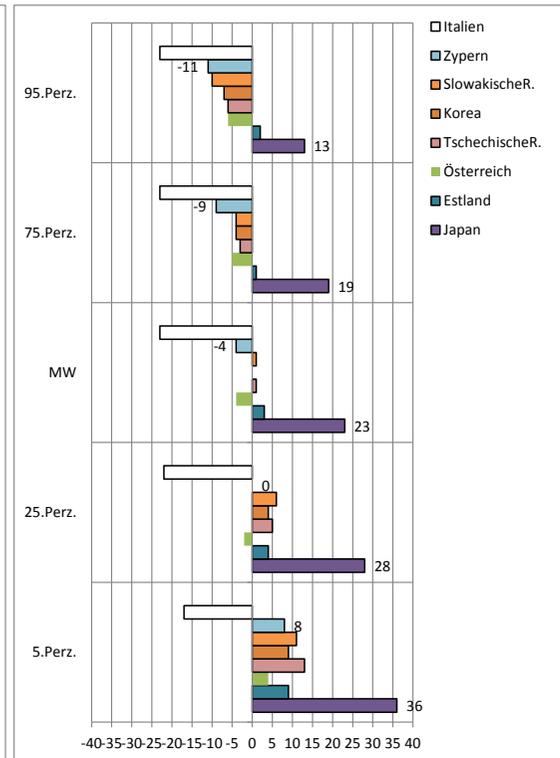
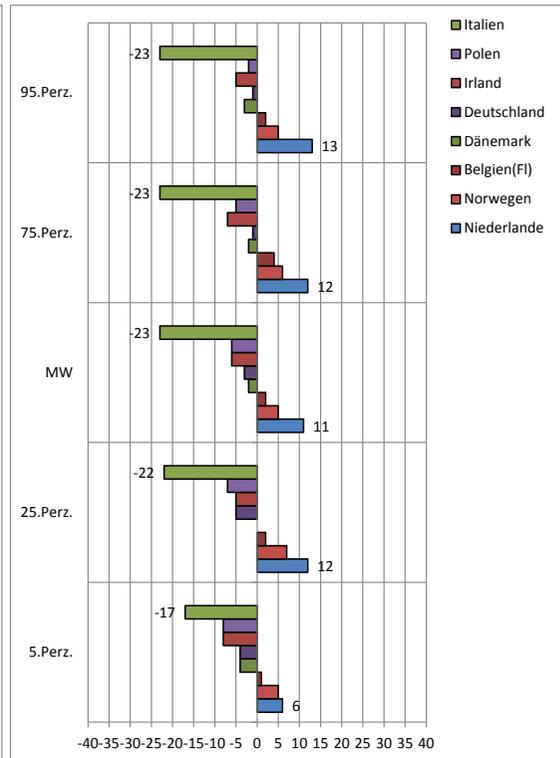
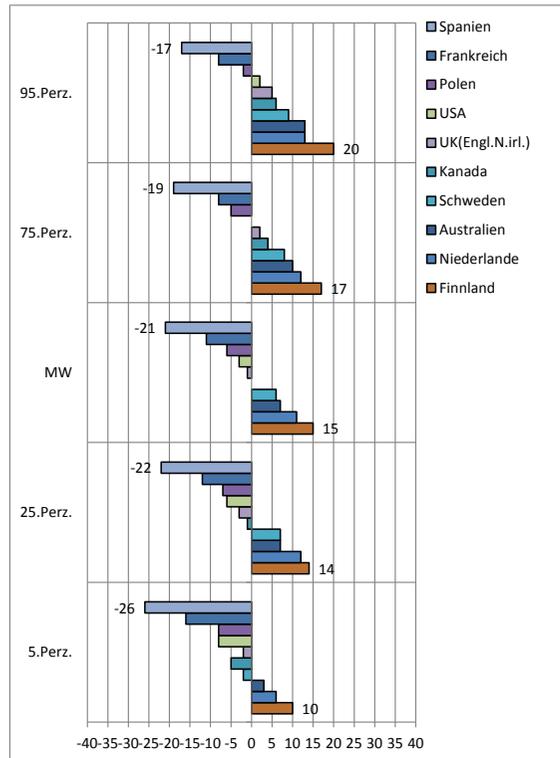
Zuordnung der Länder nach den BETA-Koeffizienten für den linearen Anstieg (A7c); Legende beschreibt Länder nach der Reihenfolge ihrer Lage von oben nach unten

A7d1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R², Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen

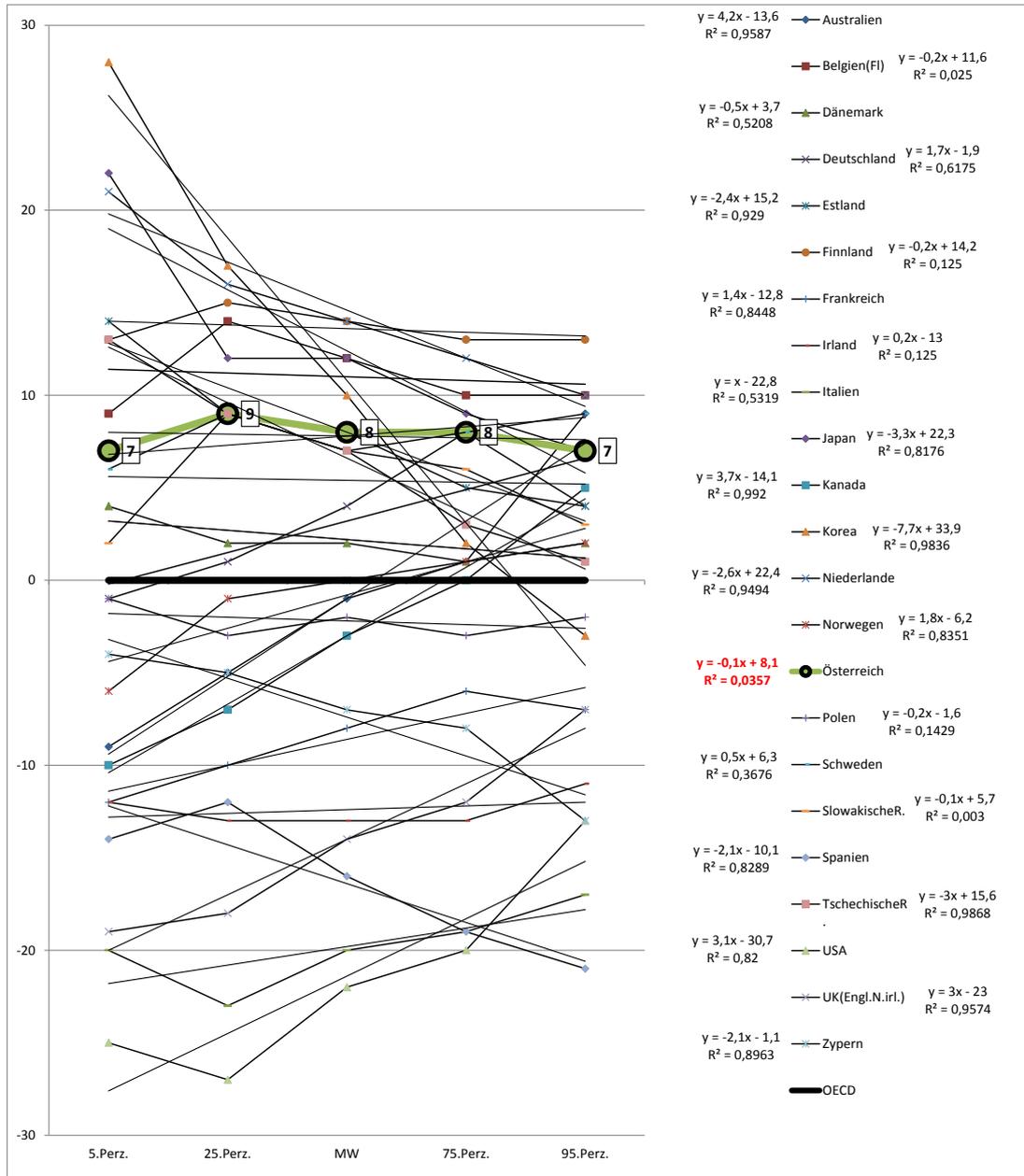
(a) Länder mit steigendem Verlauf

(b) Länder mit flachem Verlauf

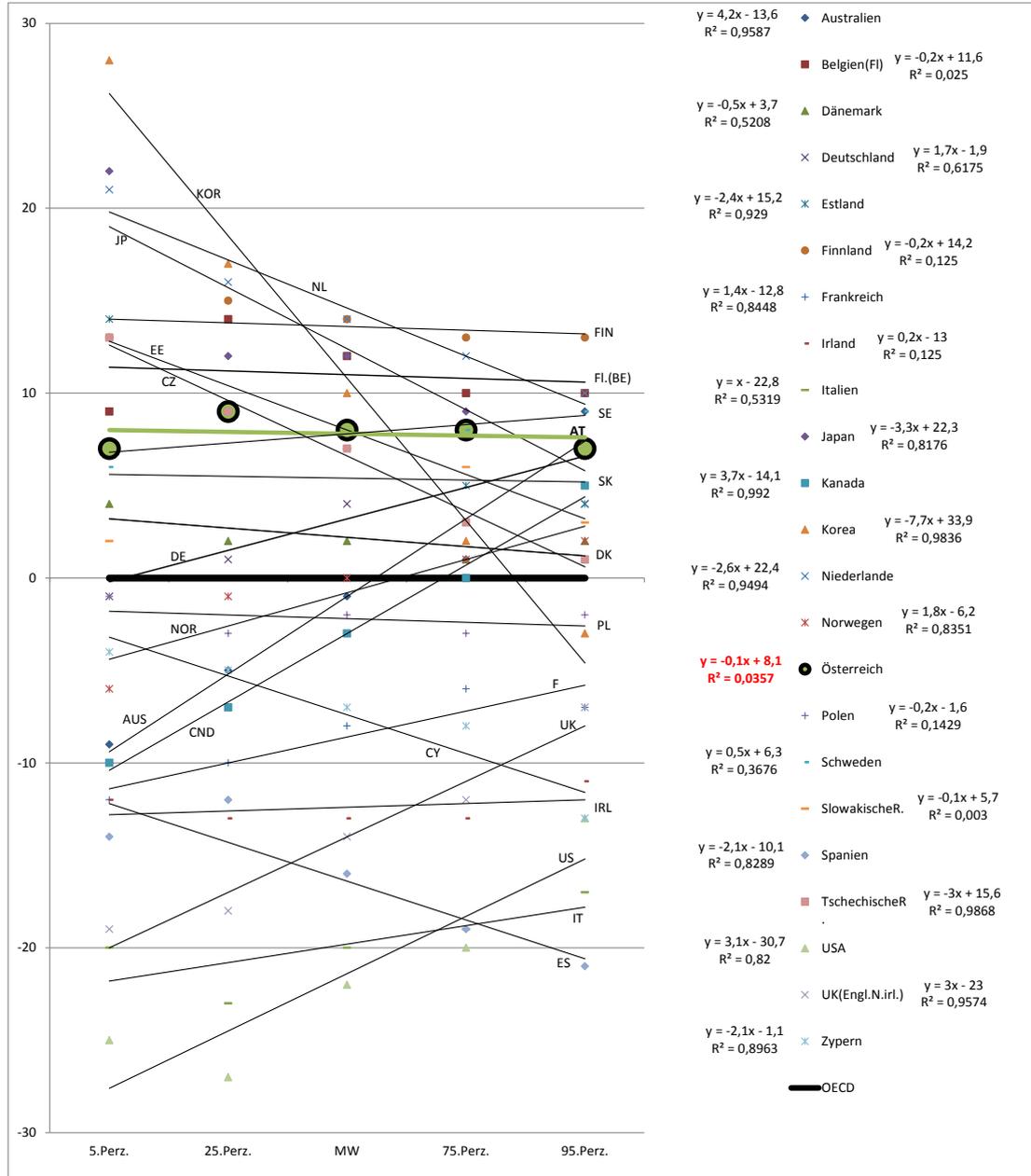
(c) Länder mit fallendem Verlauf



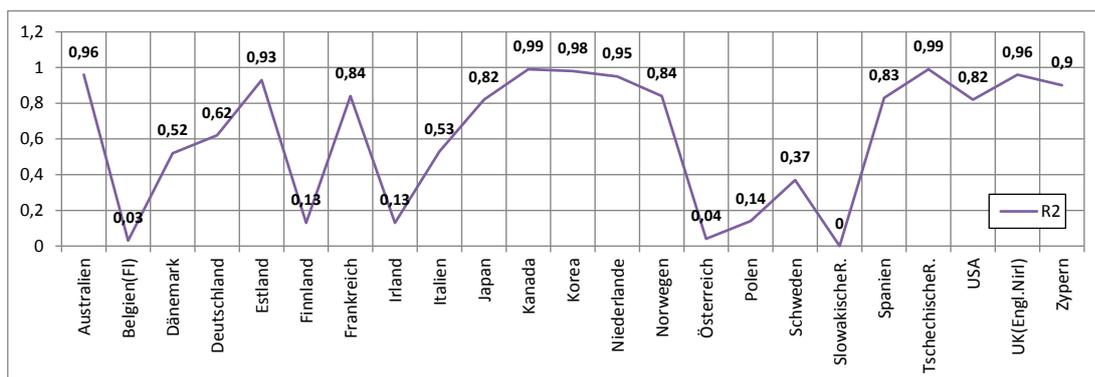
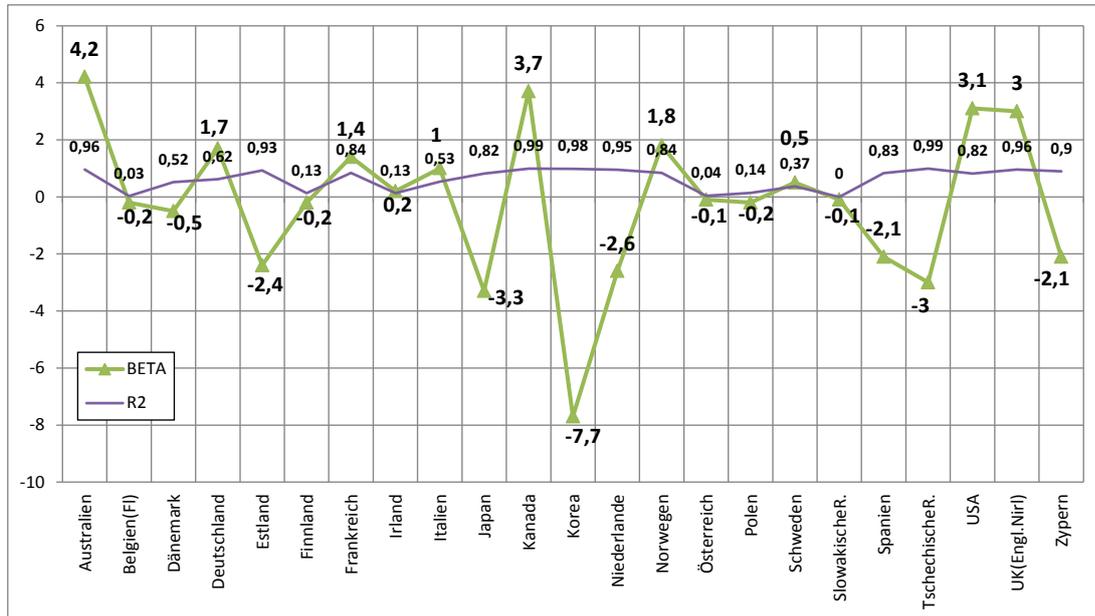
A7e. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R²



A7f. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R²



A7g. Beta-Koeffizienten und R2 der Verteilungswerte nach Ländern (MATHEMATIK)

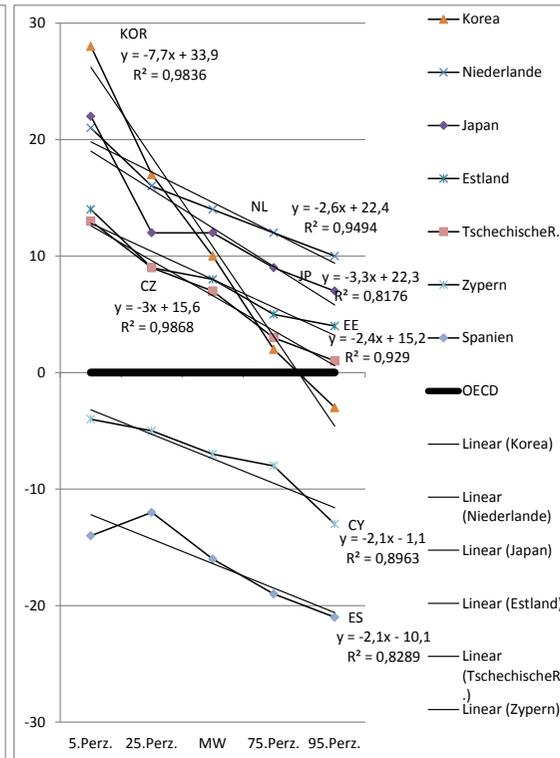
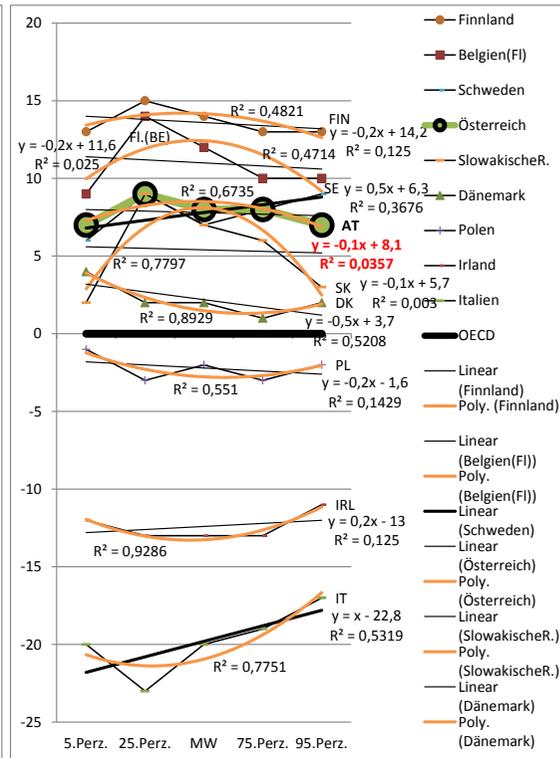
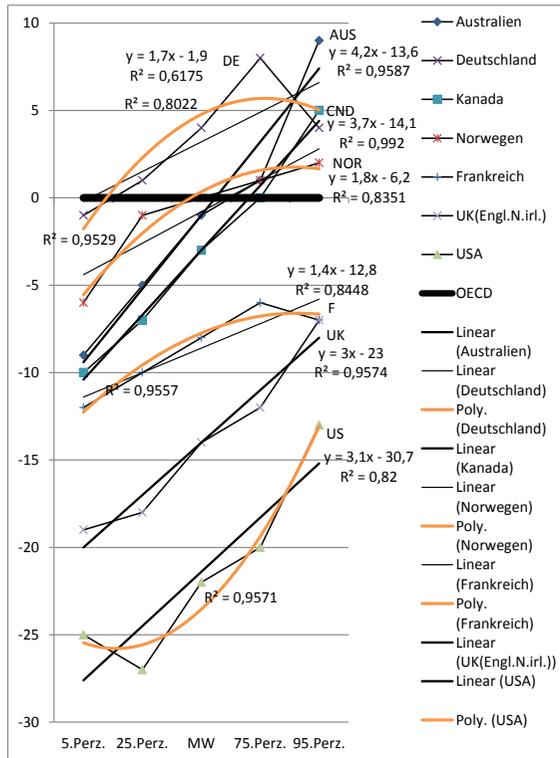


A7h. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R², Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf

(a) Länder mit steigendem Verlauf

(b) Länder mit flachem Verlauf

(c) Länder mit fallendem Verlauf



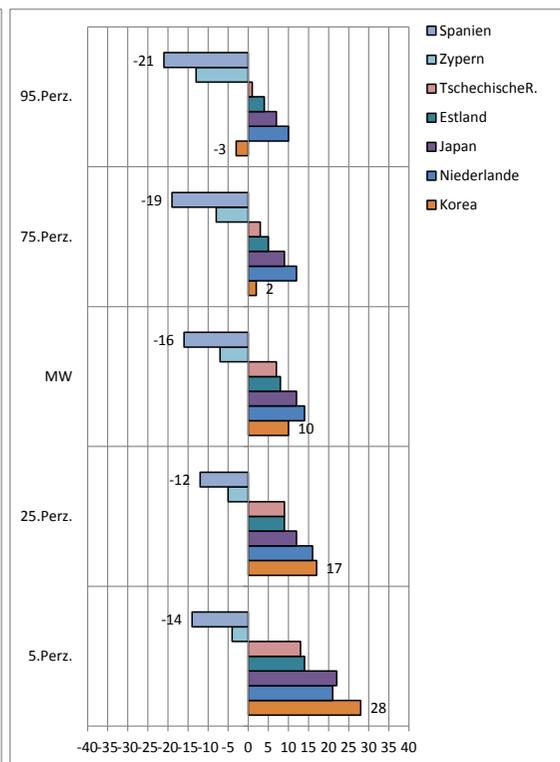
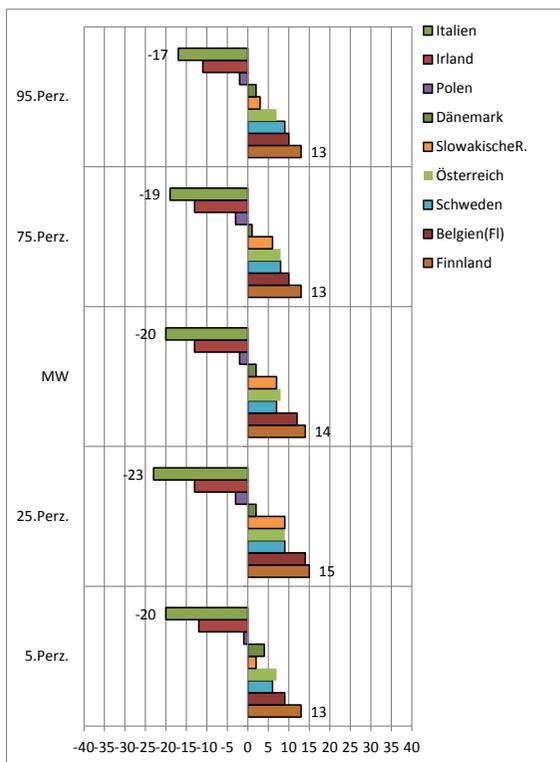
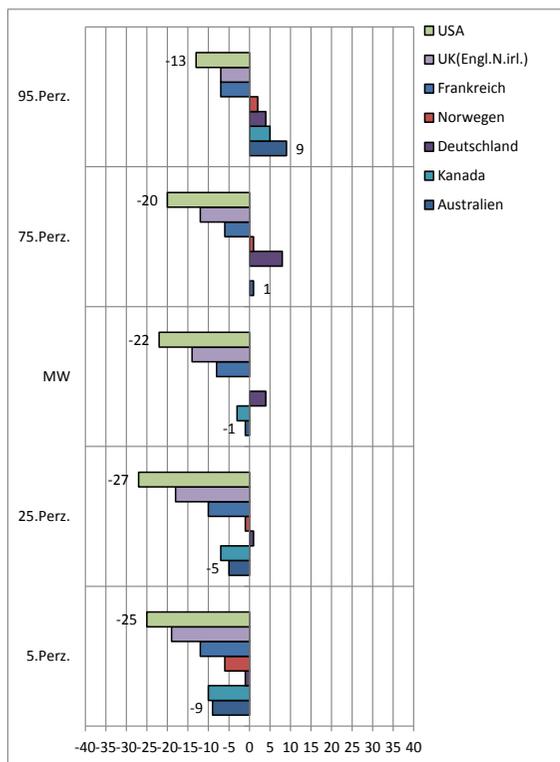
Zuordnung der Länder nach den BETA-Koeffizienten für den linearen Anstieg (A7g), Legende beschreibt Länder nach der Reihenfolge ihrer Lage von oben nach unten

A7h1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R², Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen

(a) Länder mit steigendem Verlauf

(b) Länder mit flachem Verlauf

(c) Länder mit fallendem Verlauf



A8 Leistungsgruppierung im Schulwesen und Kompetenzen lt. PIAAC

A8.0 Beschreibung der Formen der Leistungsgruppierung (Tracking), Zusammenfassung

Externe Variablen aus PISA 2009 und PISA 2012, Schulfragebogen

Werte immer bezogen auf die aggregierten SchülerInnen innerhalb einer Schule, d.h. das Tracking zwischen Schultypen wird nicht berücksichtigt, Länder die nur Tracking zwischen Schultypen haben, erscheinen in diesen Variablen vollständig heterogen, das gilt für Österreich in hohem Maße, v.a. bei Tracking zwischen Klassen.

PISA 2009, fächerunabhängig erfasst

- Anteil der SchülerInnen in Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der SchülerInnen in Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung: Streaming genannt („Züge“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen („Leistungsgruppen“)

PISA 2012 nur für Mathematik (Hauptdomäne der Erhebung) erfasst

- Anteil der SchülerInnen in Schulen, die einer Prüfung für Leistungsgruppierung unterzogen werden
- Anteil der SchülerInnen in Schulen in unterschiedlichen Klassen nach Leistungsgruppierung: ‚Ability grouping between classes‘ genannt („Züge“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Leistungsgruppierung innerhalb von Klassen: ‚Ability grouping within classes‘ genannt („Leistungsgruppen“)
- Anteil der SchülerInnen in Schulen nach Pädagogik für heterogene Gruppen

Diese Variablen sind zwar eine Momentaufnahme für das jeweilige Erhebungsjahr und die 15-Jährigen, können aber als Indikatoren für breitere Praktiken angenommen werden. Diese Variablen relativieren die strukturell-institutionelle Unterscheidung von ‚Gesamtschulsystemen‘ und ‚differenzierten Systemen‘, da sie zeigen dass innerhalb von Gesamtschulsystemen sehr starke Leistungsgruppierungen vorkommen können.⁶⁴

Vergleicht man die verfügbaren Variablen von 2009 und 2012, so zeigt sich eine deutliche Korrelation (Prüfung für Gruppierung: R^2 .89 für alle PIAAC Länder und .95 für die ausgewählten Länder), wobei die Anteile der SchülerInnen 2012 bei den beiden Tracking-Variablen geringer als 2009 sind, das kann damit erklärt werden, dass nur Mathematik als Teilmenge erfasst ist.

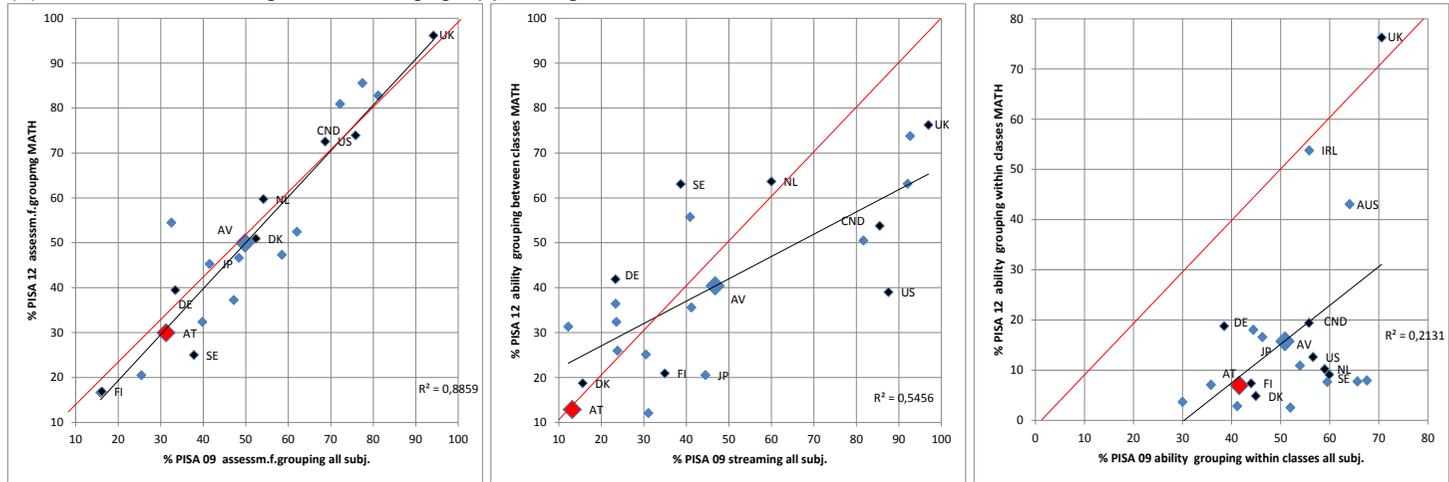
⁶⁴ Vgl. dazu beispielsweise die Tracking-Debatte in den USA, wo das Tracking bis in die Grundschule hinein verbreitet ist und auch stark diskutiert wird.

Unter den Vergleichsländern ist das Tracking am deutlichsten im U.K. ausgeprägt (PISA 2009 über 90% Prüfung, fast 100% Streaming und 70% Leistungsgruppierung), dann folgen USA und Kanada (70-80% Prüfung, 80-90% Streaming und 50-60% Leistungsgruppierung). Unter den übrigen Vergleichsländern hat die Niederlande das ausgeprägteste Tracking (50-60% Prüfung, 60% Streaming und 60% Leistungsgruppierung; wenn man die differenzierte Struktur berücksichtigt, so ist das Tracking in den Niederlanden deutlich am stärksten von allen Ländern ausgeprägt, mehr als in Deutschland und Österreich, und auch stärker als im U.K. als sonstiger Spitzenreiter), 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.

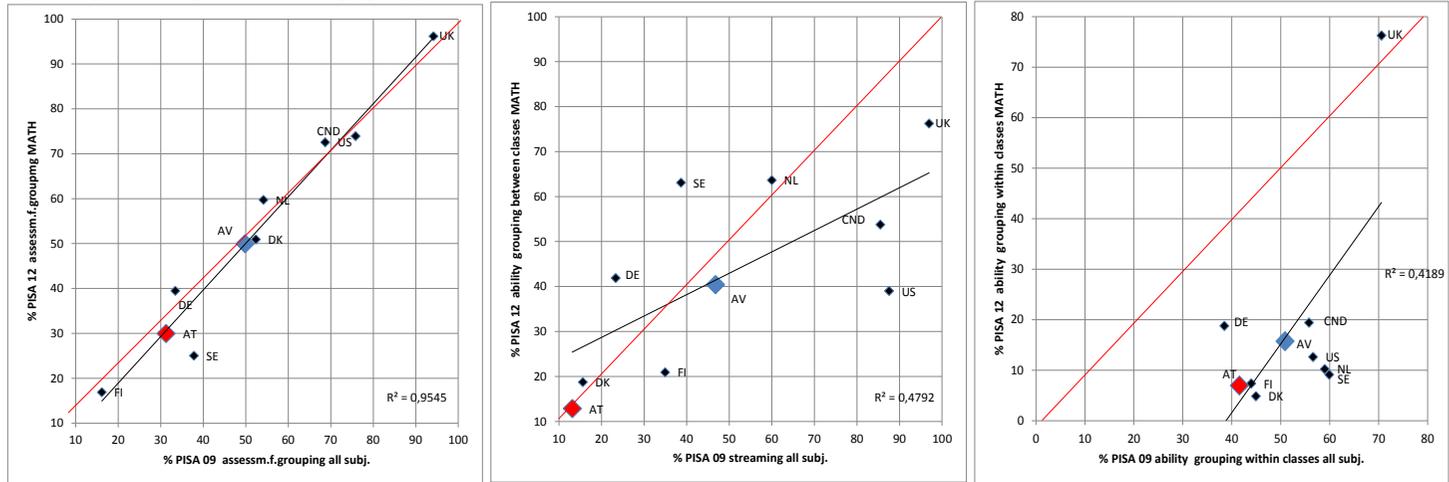
Wenn man die Differenzierung nach Schultypen nicht berücksichtigt, so besteht ein negativer Zusammenhang zwischen Berufsbildung und Leistungsgruppierung und eine positiver Zusammenhang zwischen Tertiärbildung und Leistungsgruppierung. Dies kann überprüft werden, indem man bei den Ländern mit institutioneller Teilung der Schulsysteme vor dem PISA-Alter von 15 Jahren die Streaming Differenzierung auf 100% stellt.

A8.0.1 Leistungsgruppierungen lt PISA 2009 (alle Fächer) und PISA 2012 (MATHEMATIK)

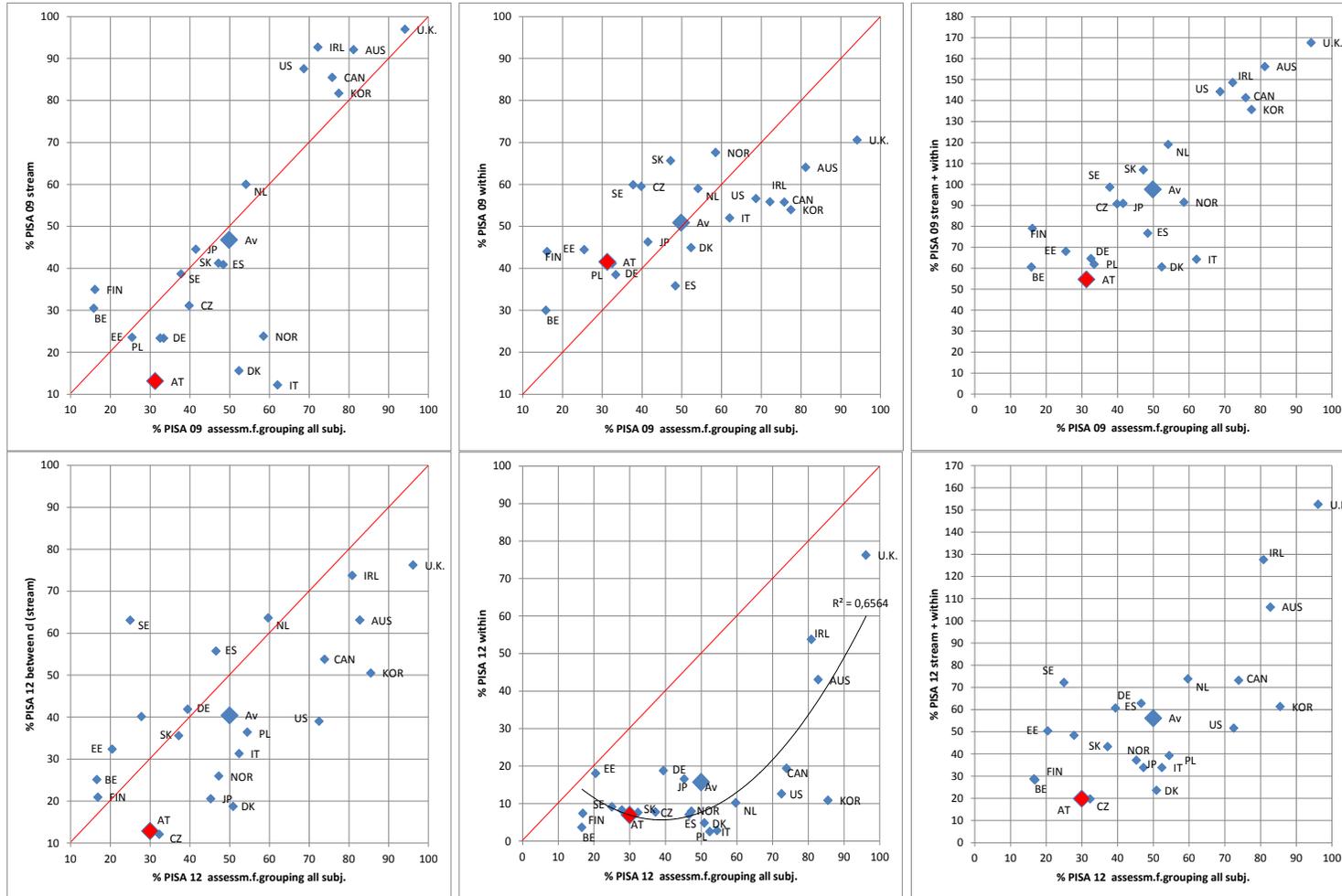
(a) alle Länder:Prüfung für Leistungsgruppierung/ Unterschiedliche Inhalte zw. Klassen/ Unterschiedliche Inhalte innerhalb Klassen



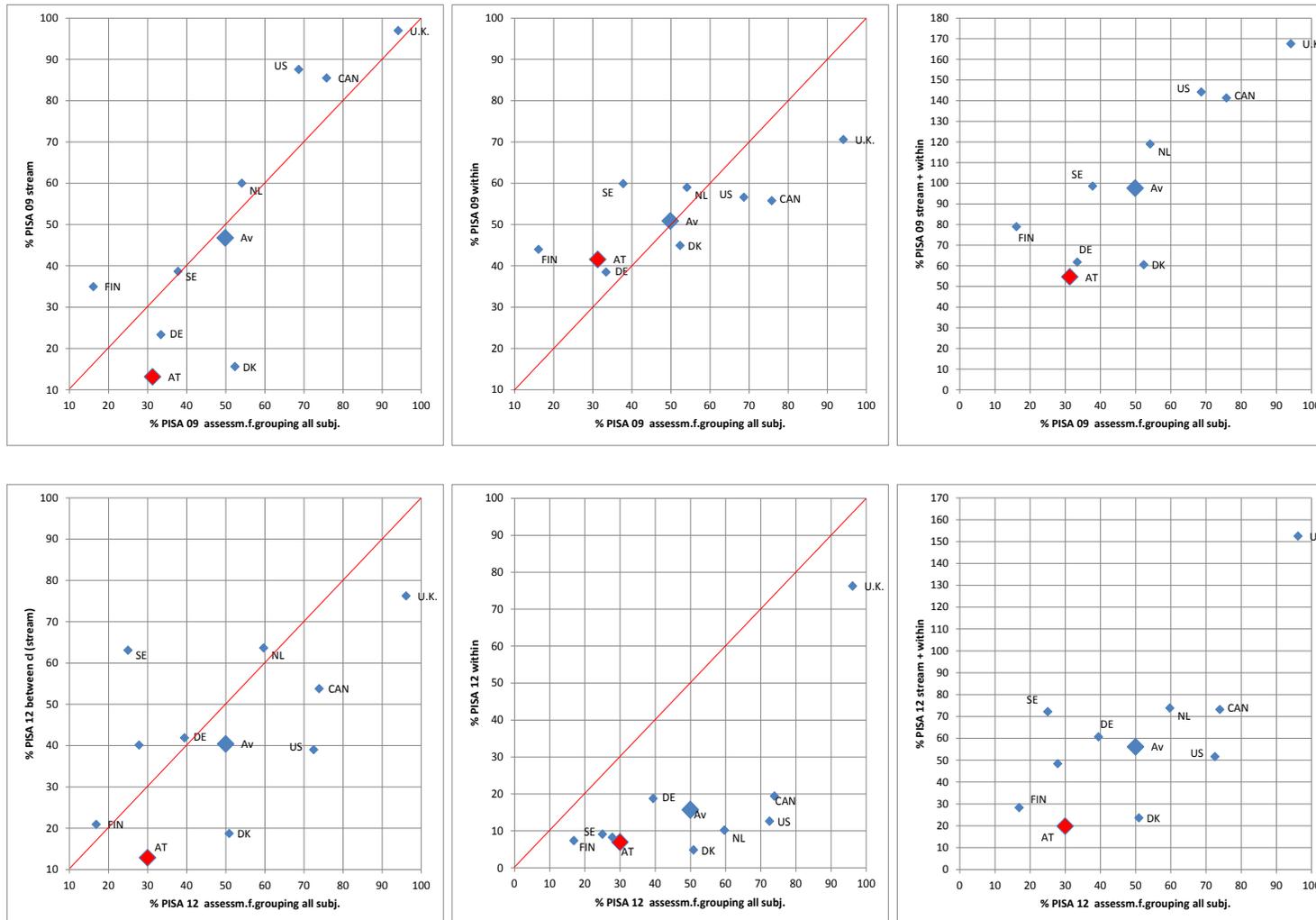
(b) ausg.Prüfung für Leistungsgruppierung/ Unterschiedliche Inhalte zw. Klassen/ Unterschiedliche Inhalte innerhalb Klassen



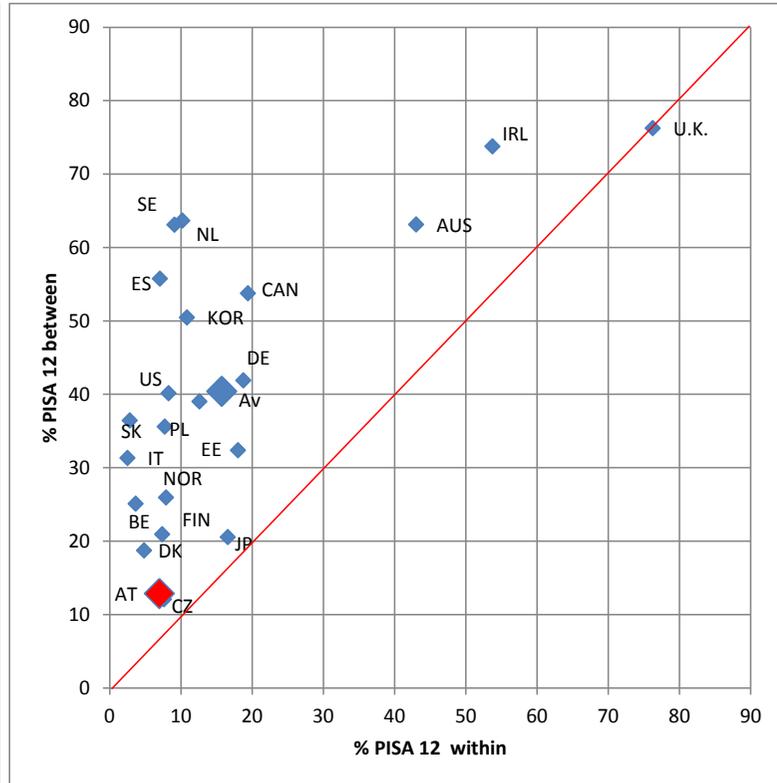
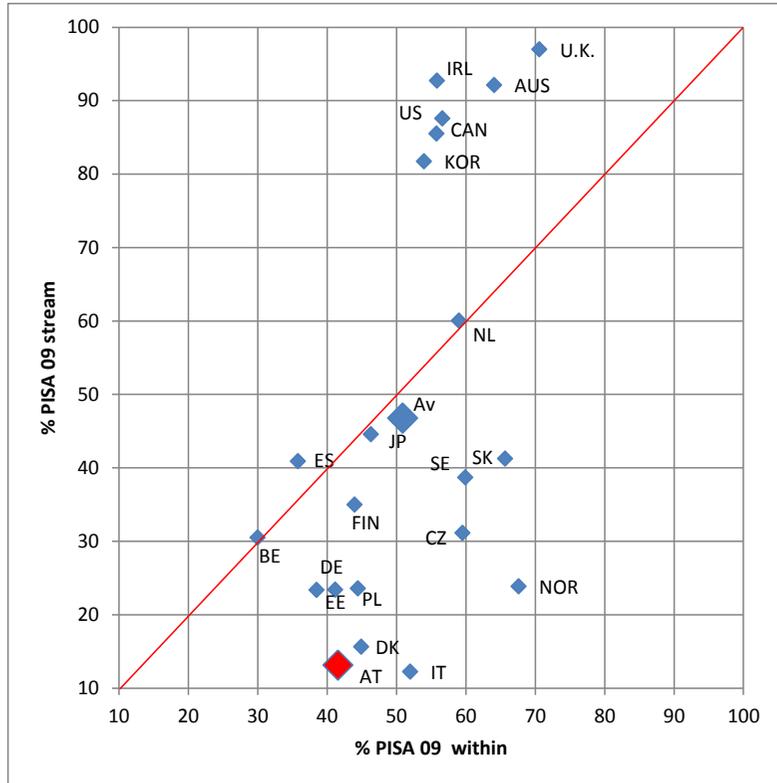
A 8.0.2a Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe)



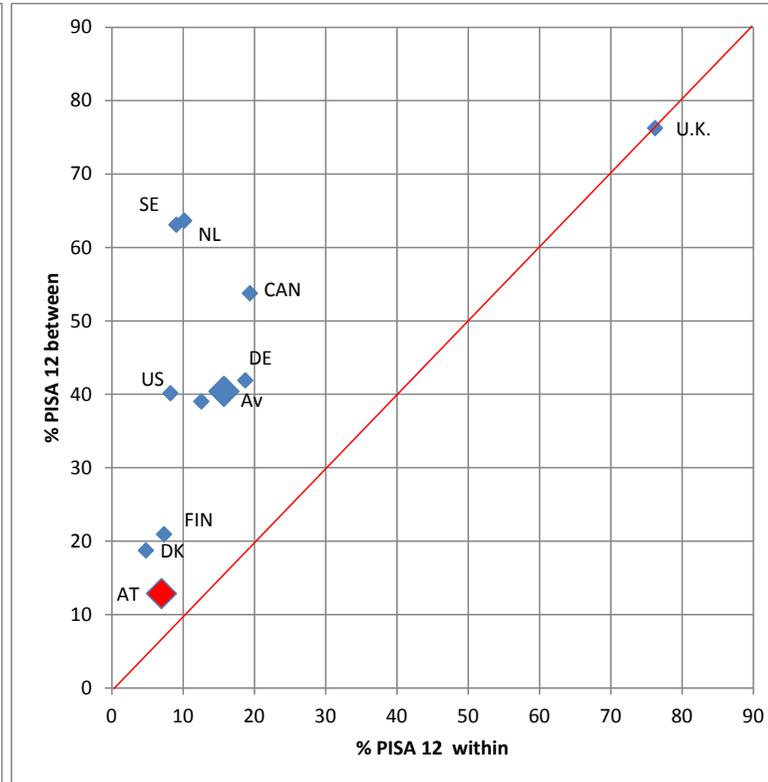
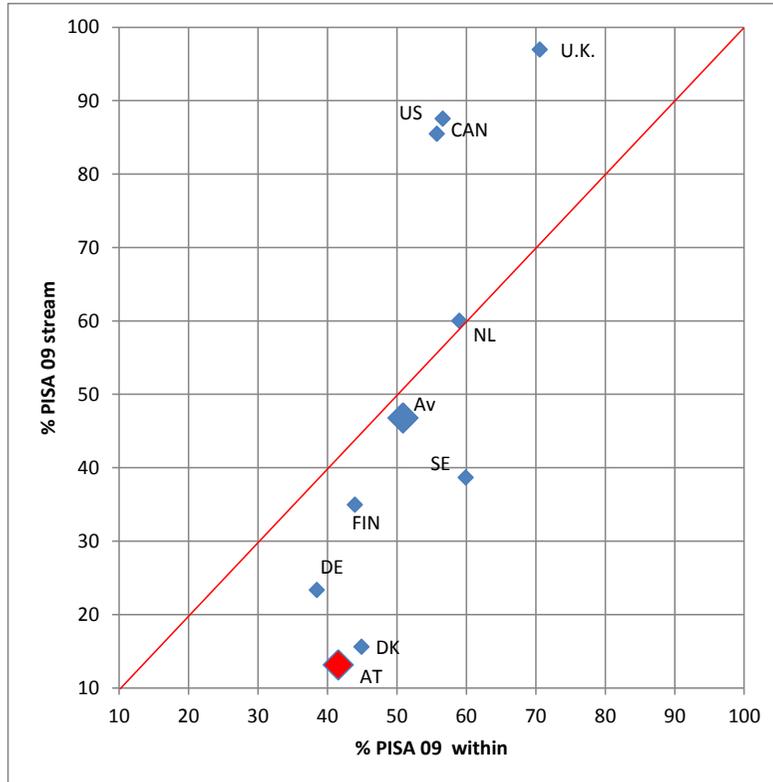
A 8.0.2b Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe), ausgewählte Länder



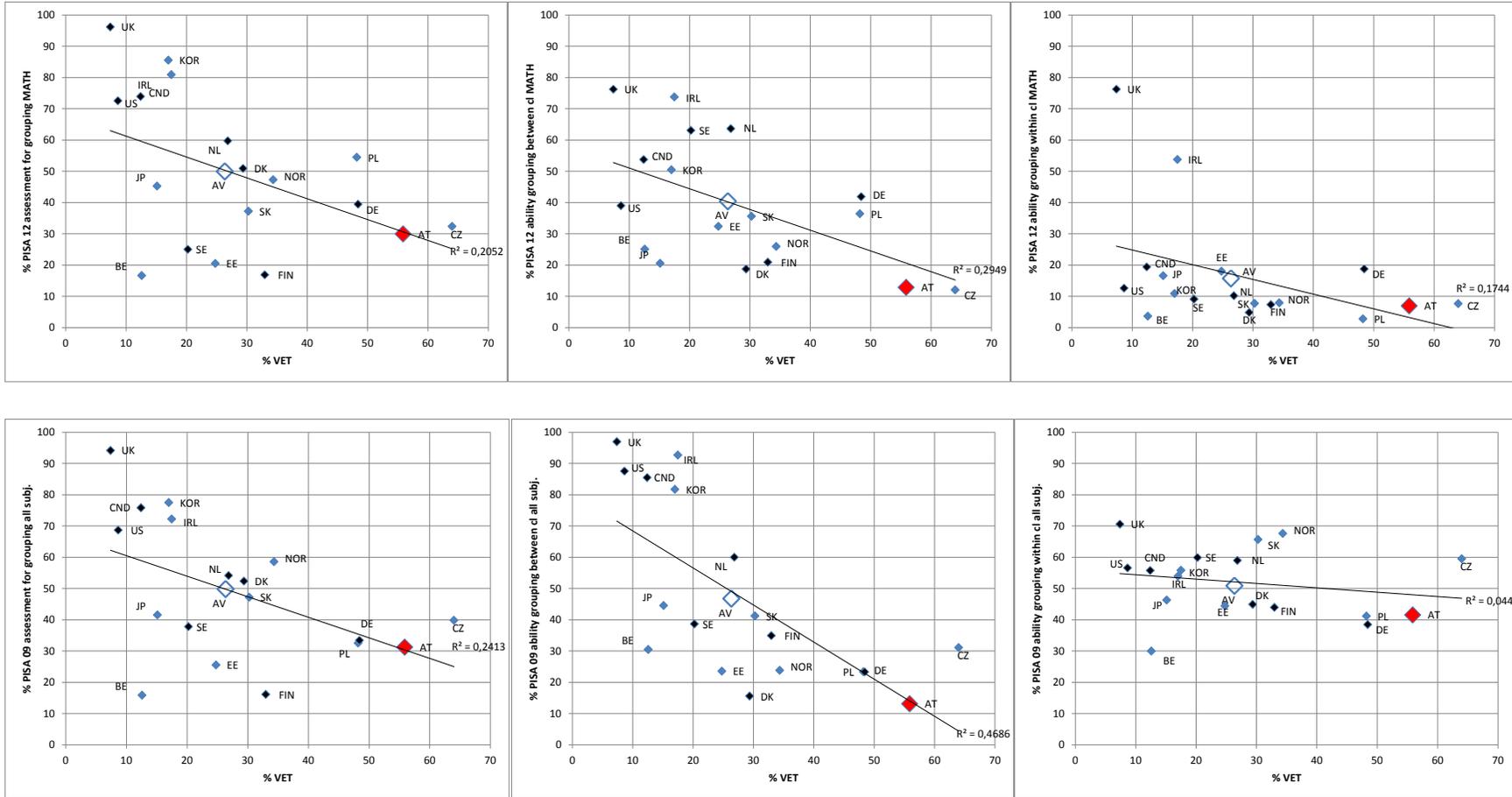
A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), PIAAC Länder



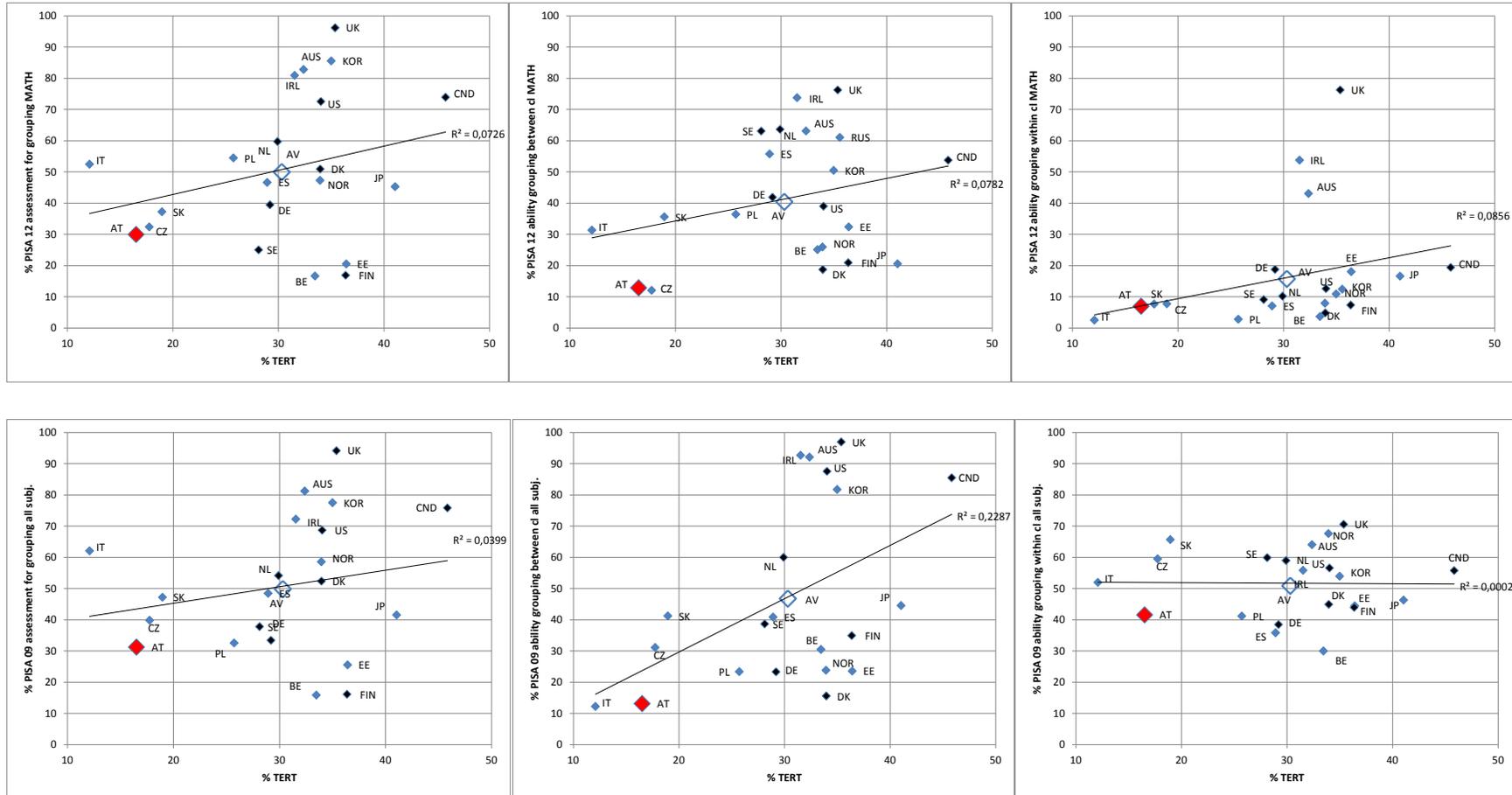
A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), ausgewählte Länder



A 8.0.2c Berufsbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)

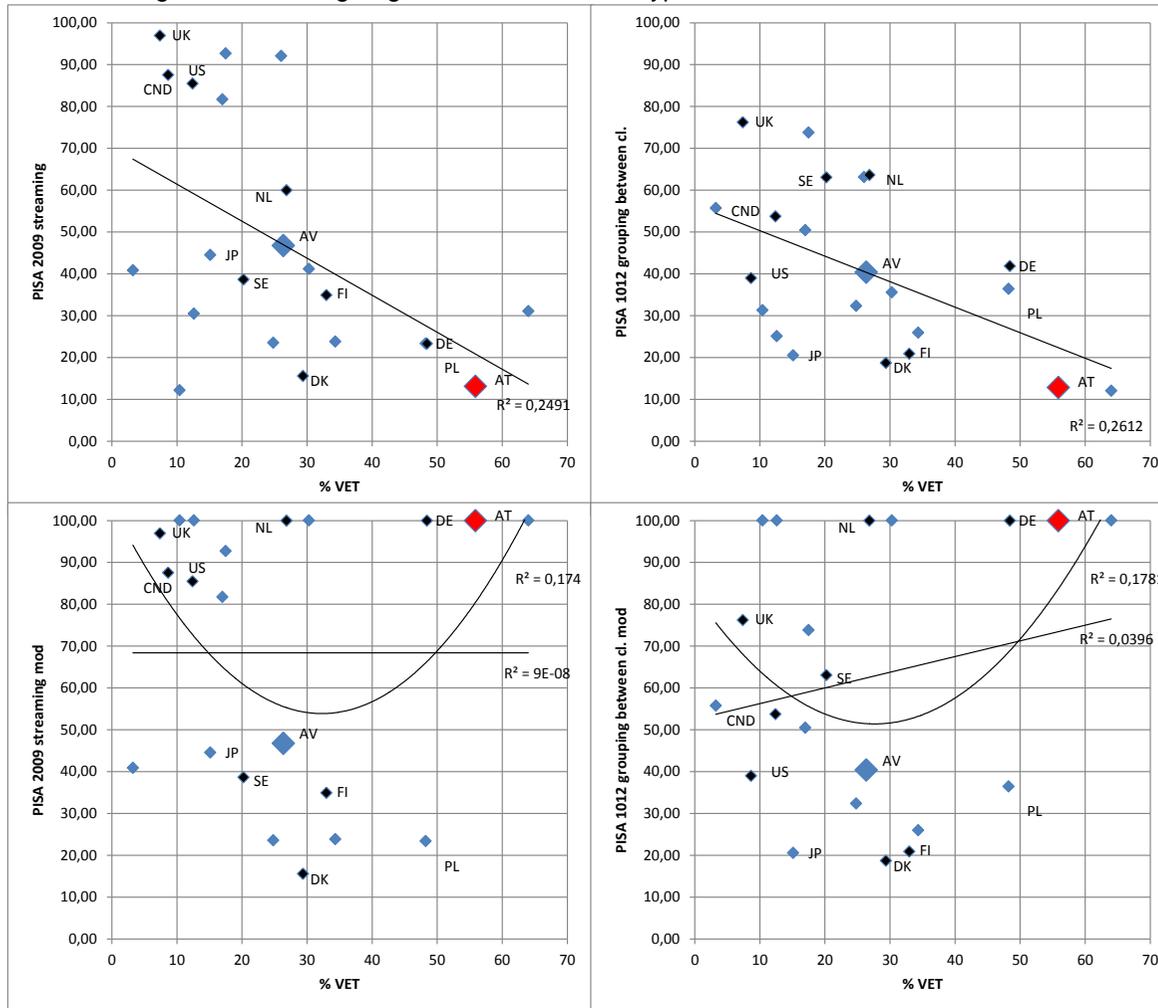


A 8.0.2d Tertiärbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)

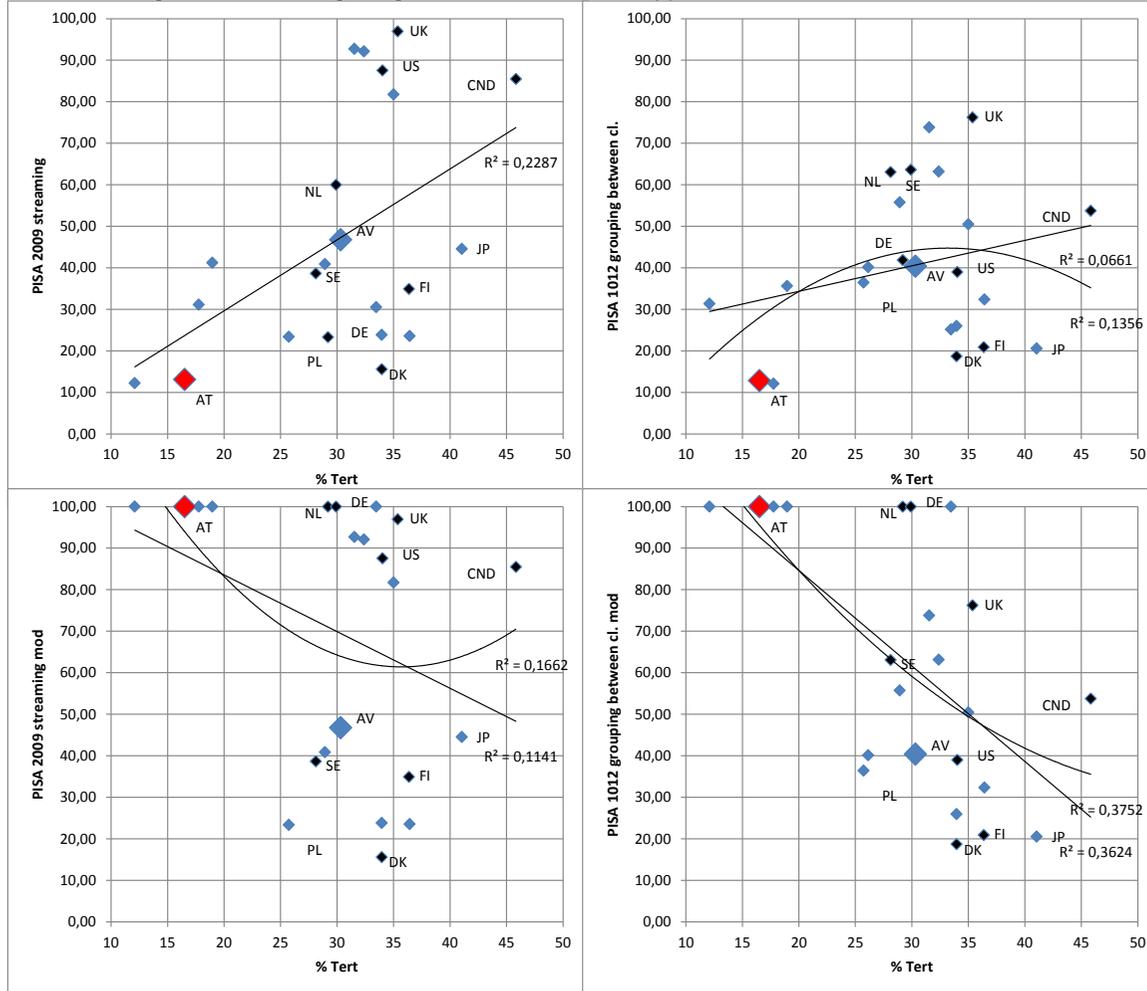


A 8.0.2e Modifizierte ‚Streaming‘ Variable unter Einschluss der Schultypendifferenzierung

Berufsbildung und Streaming original und durch Schultypen modifiziert

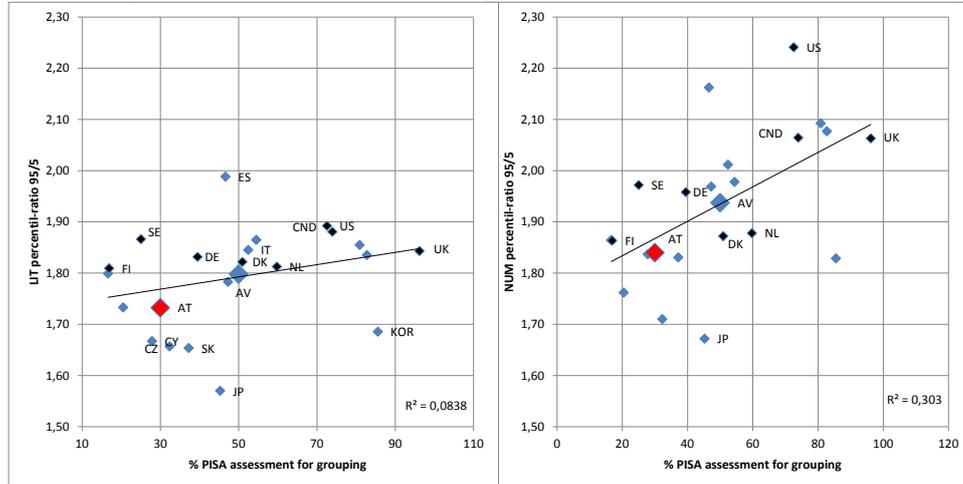


Tertiärbildung und Streaming, original und durch Schultypen modifiziert

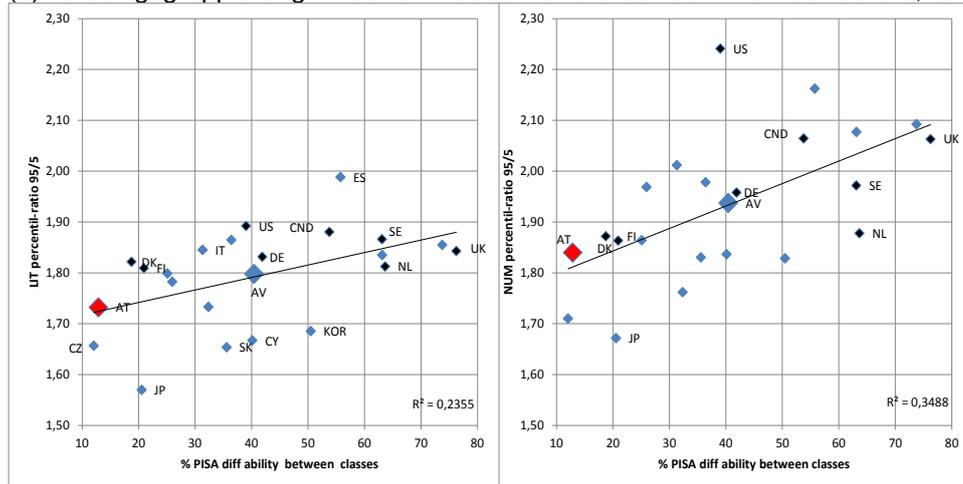


A8.1.1a PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Percentilratio, Lesen und Mathematik

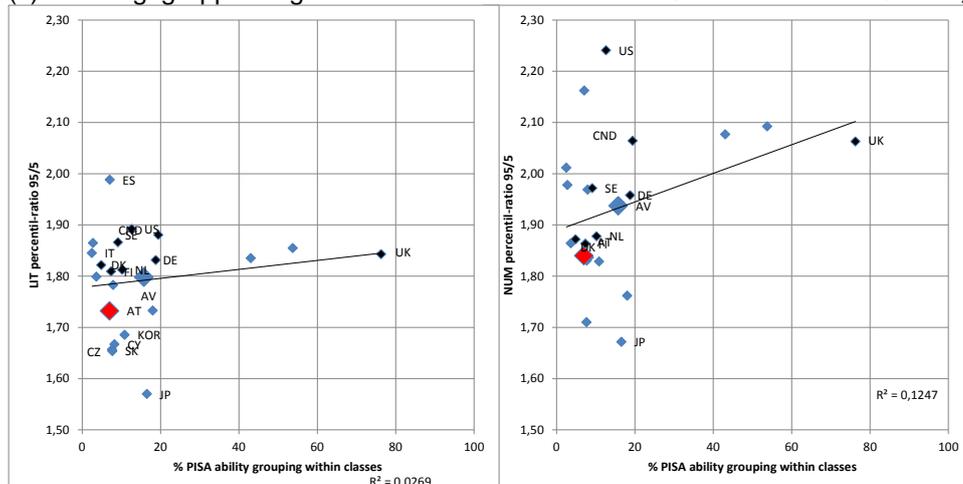
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

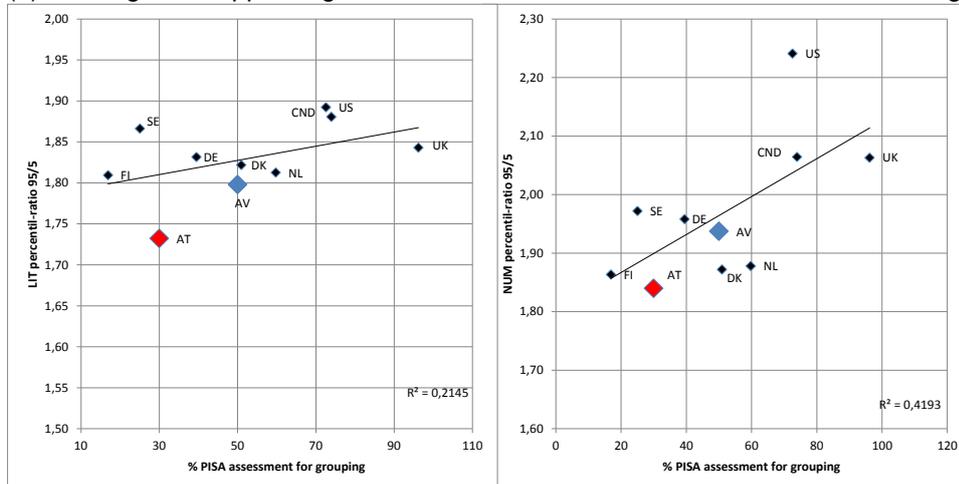


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

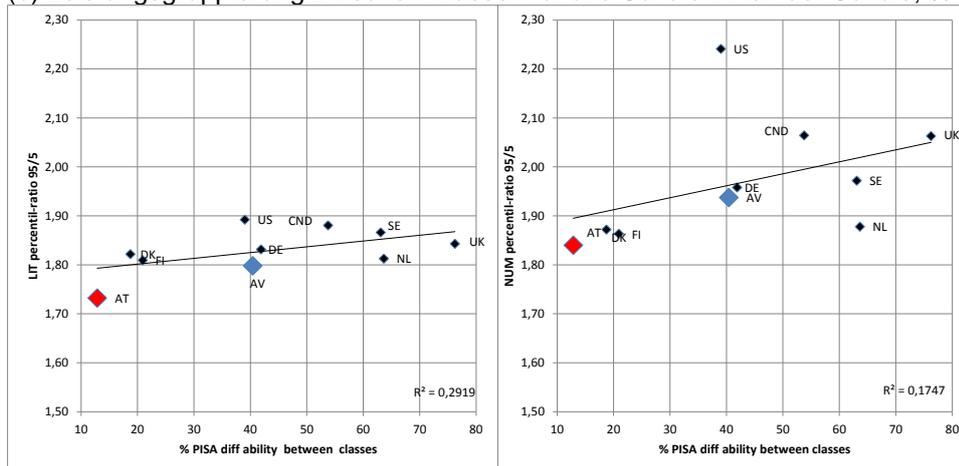


A8.1.1b PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Percentilratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)

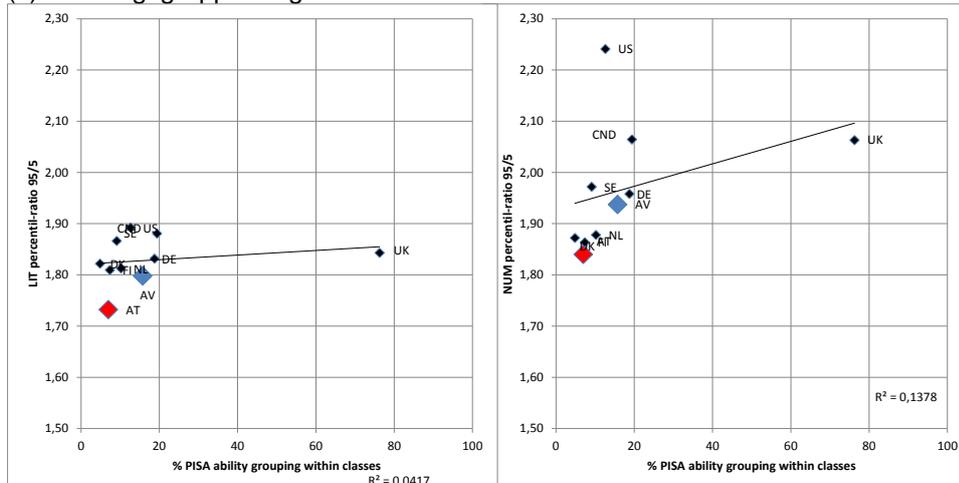
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

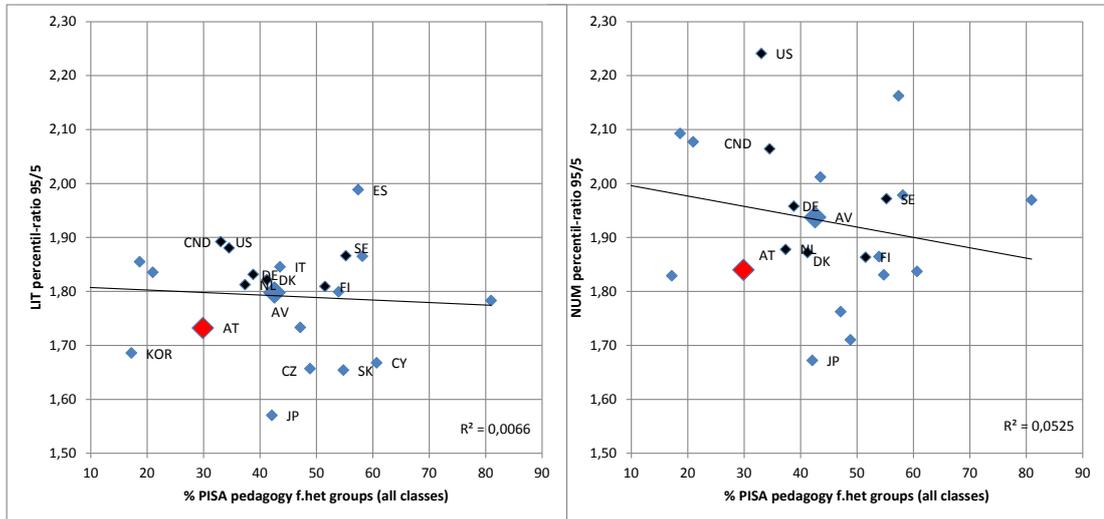


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

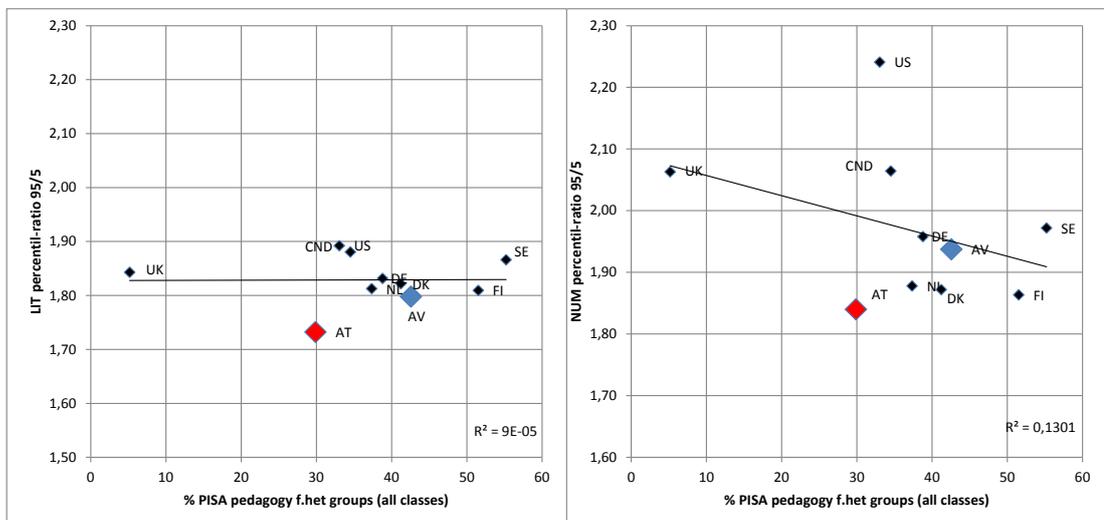


A8.1.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 95/5% Percentilratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen

(a) alle PIAAC-Länder

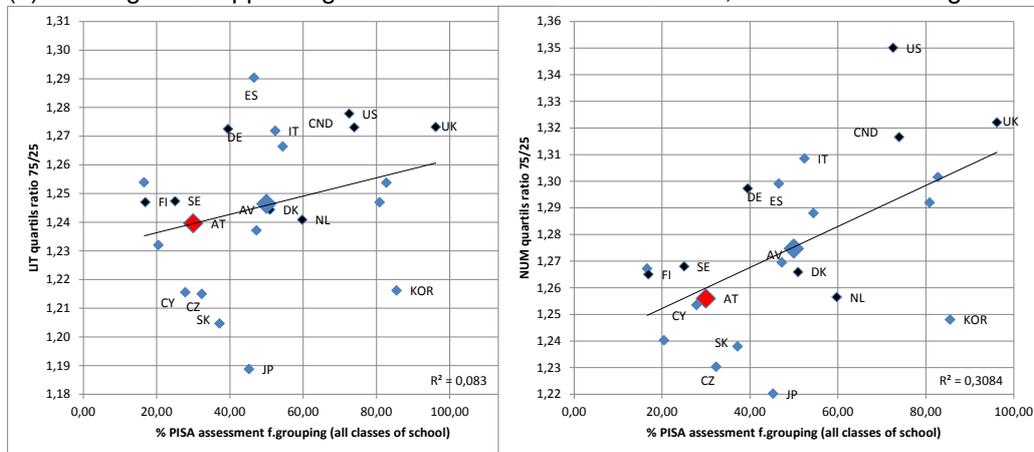


(b) ausgewählte Länder

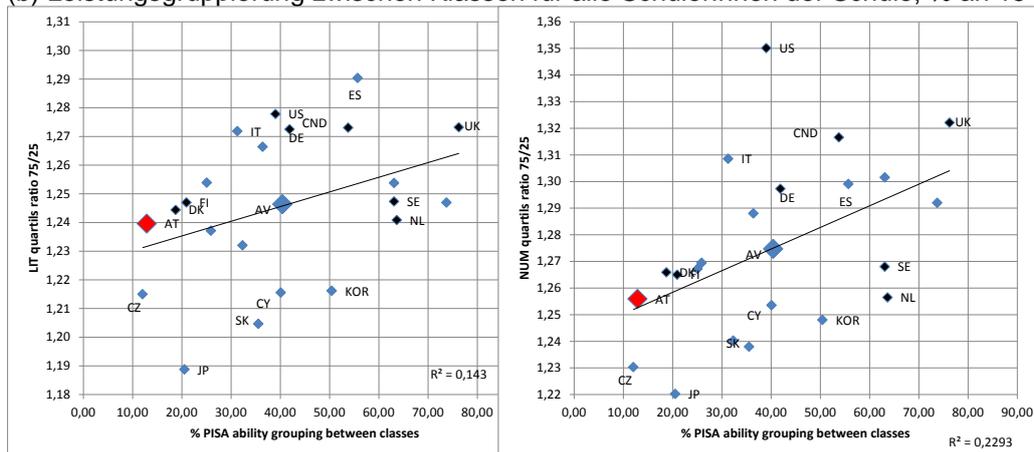


A8.1.2a PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik

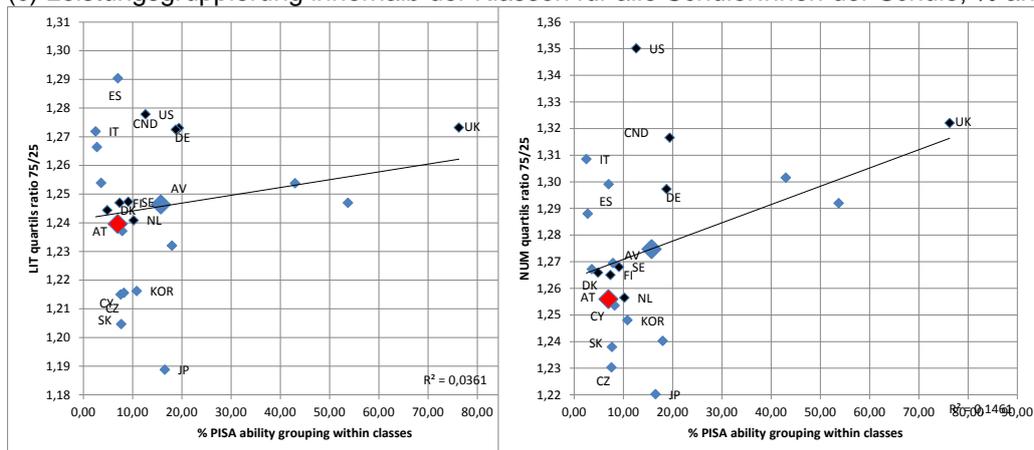
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

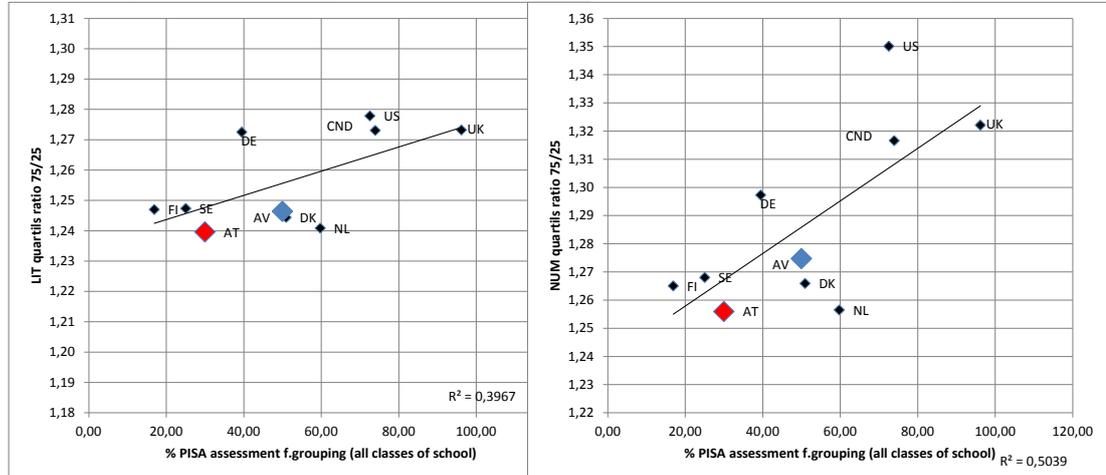


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

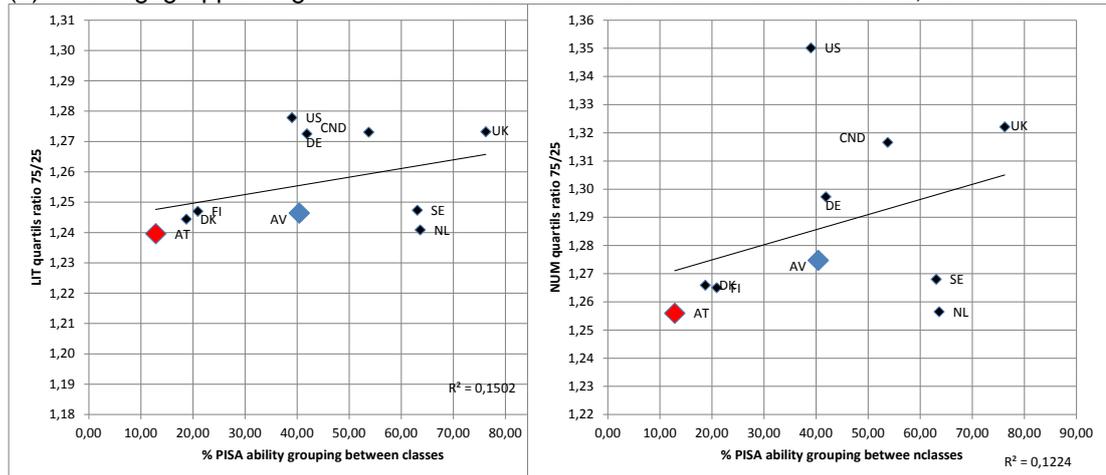


A8.1.2b PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)

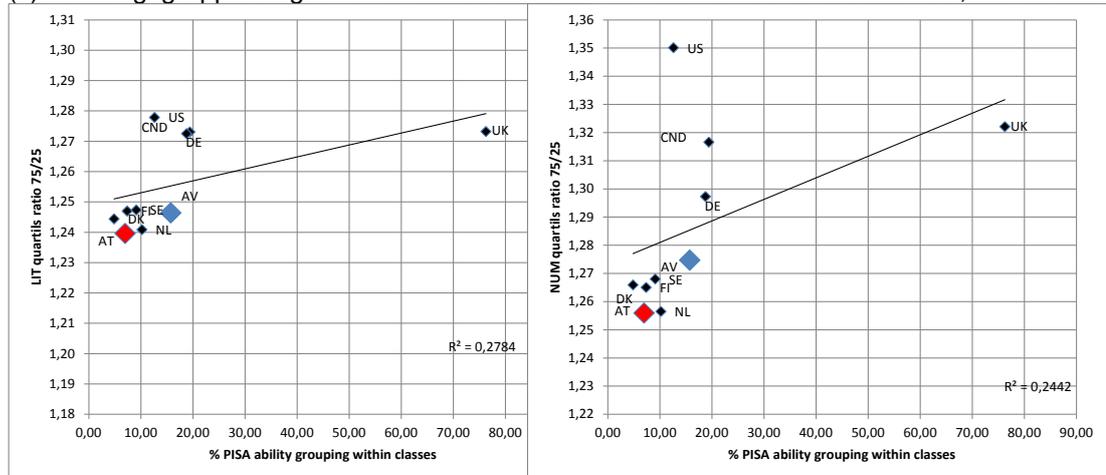
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

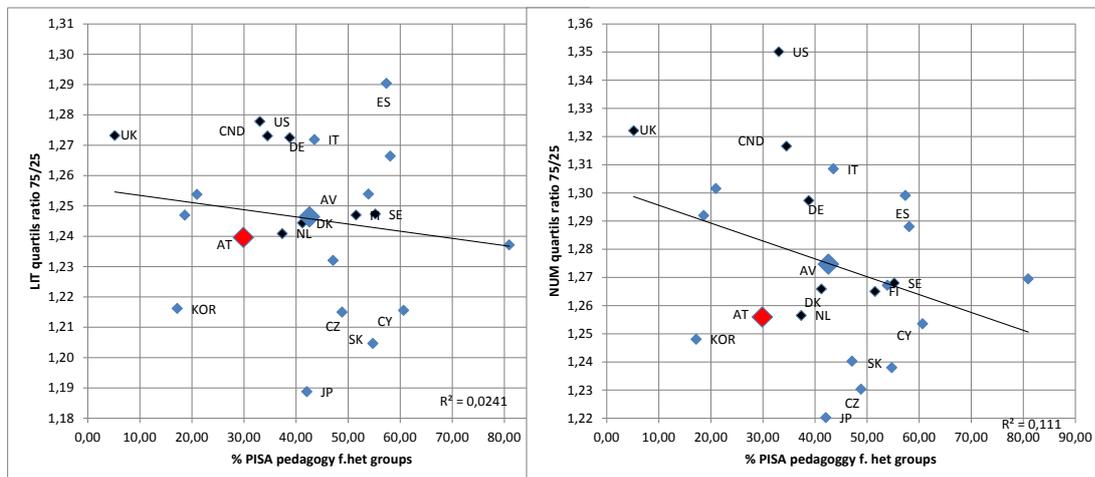


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

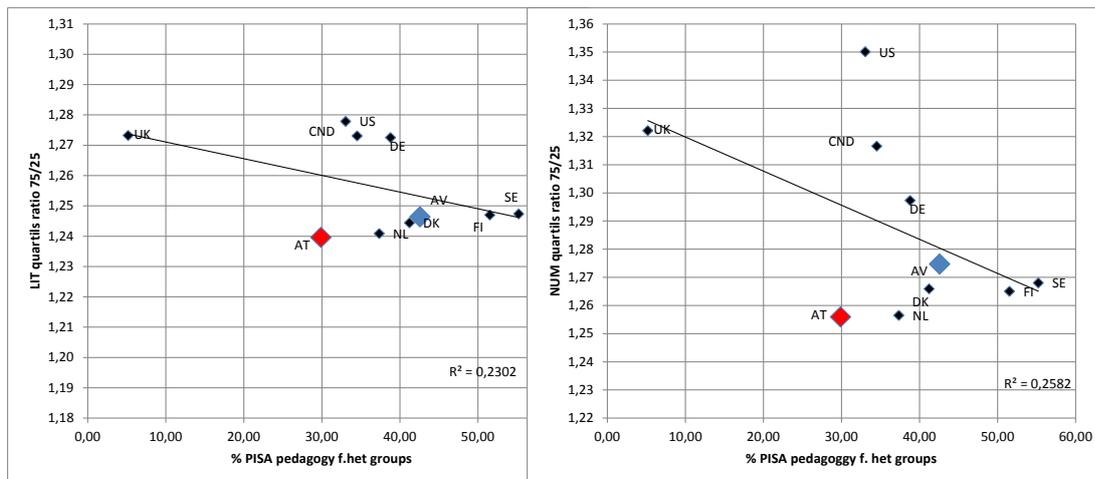


A8.1.2c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen

(a) alle PIAAC-Länder

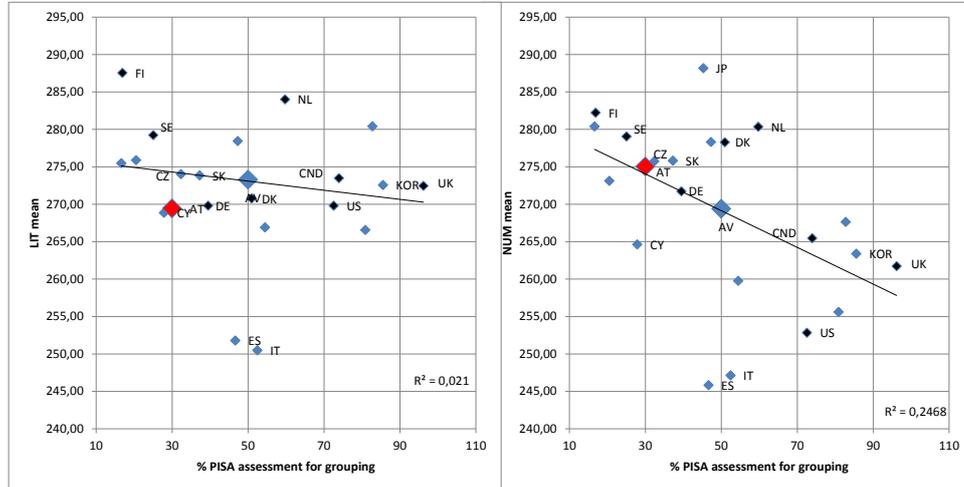


(b) ausgewählte Länder

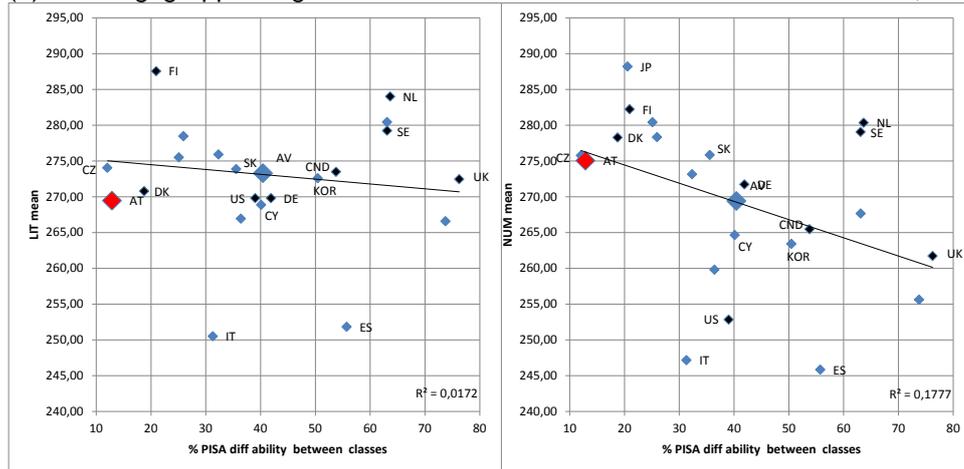


A8.2.1a. PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik

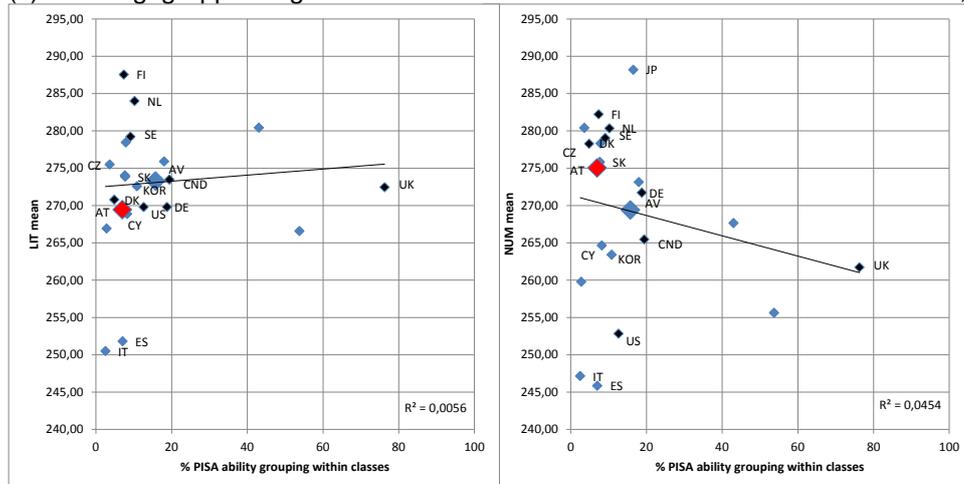
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

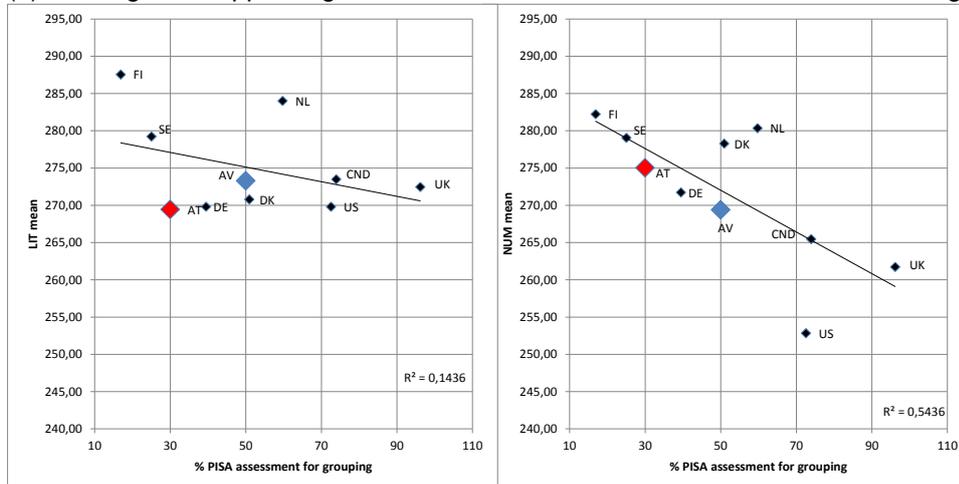


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

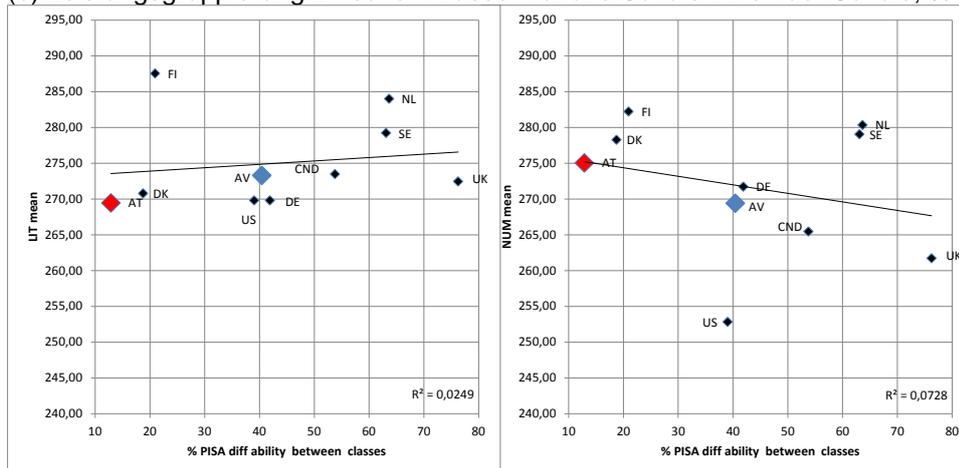


A8.2.1b PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)

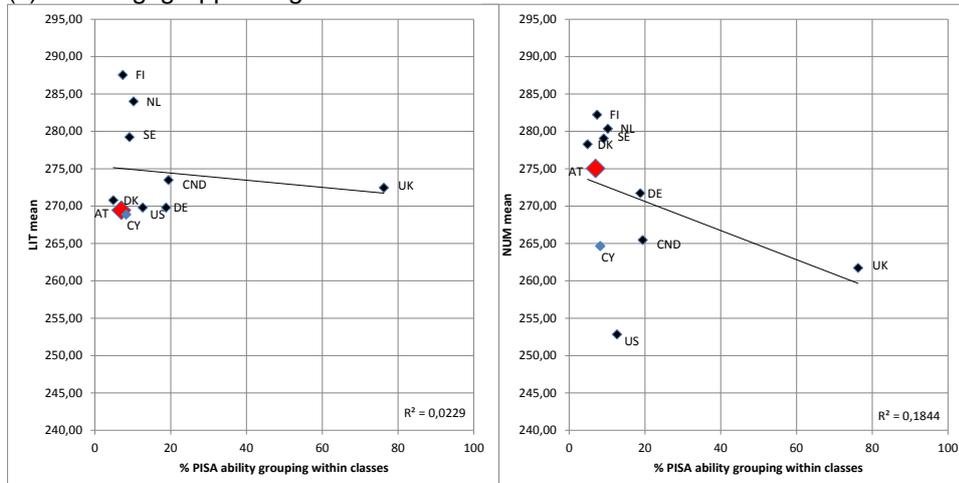
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-Jähr.

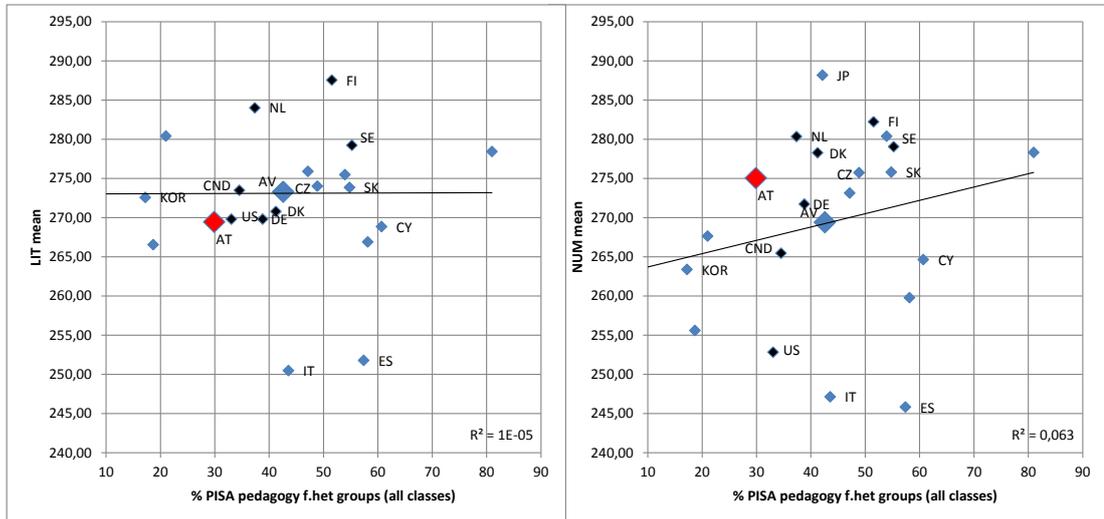


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

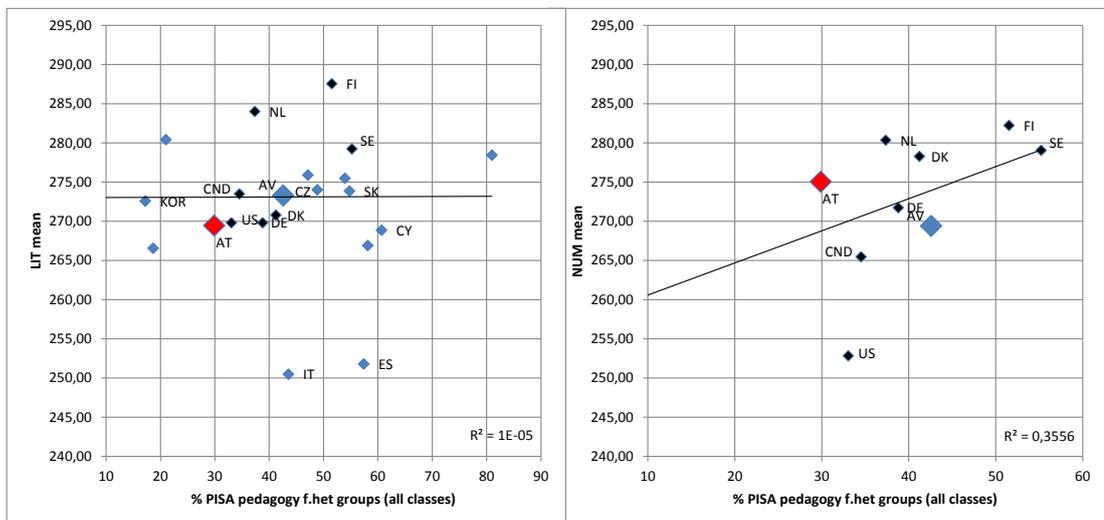


A8.2.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen

(a) alle PIAAC-Länder

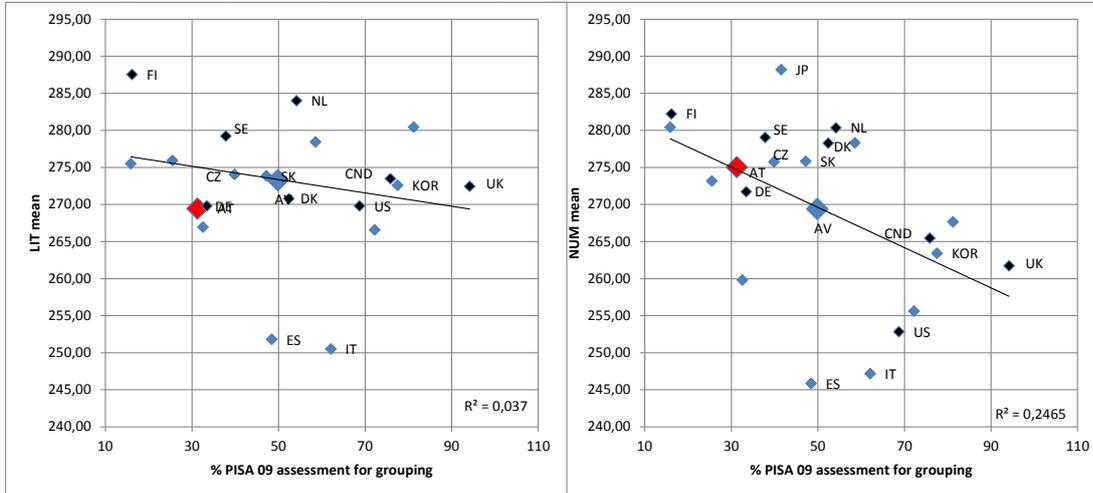


(b) ausgewählte Länder

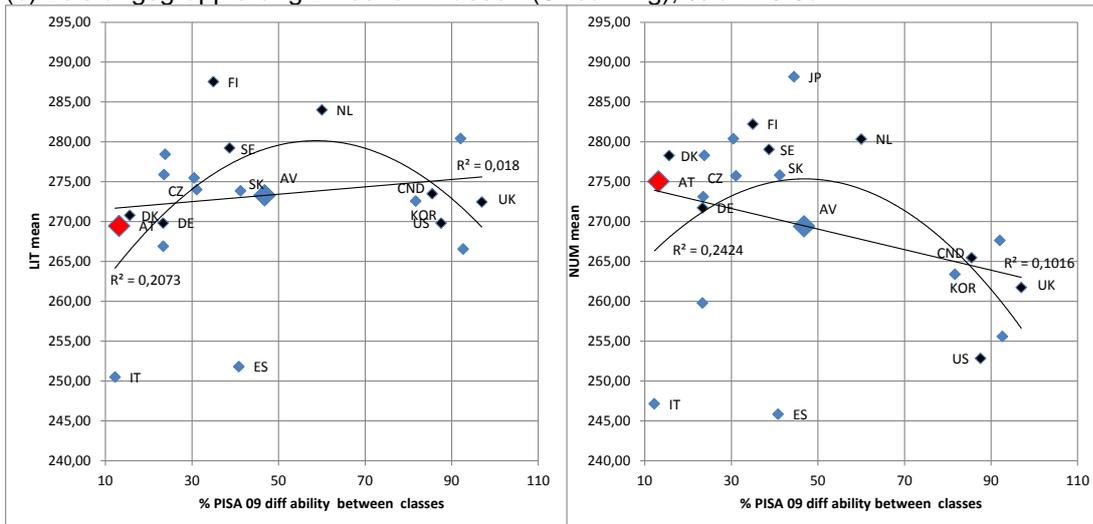


A8.2.2a PISA 09 Leistungsgruppierung in allen Fächern und Mittelwerte, Lesen und Mathematik

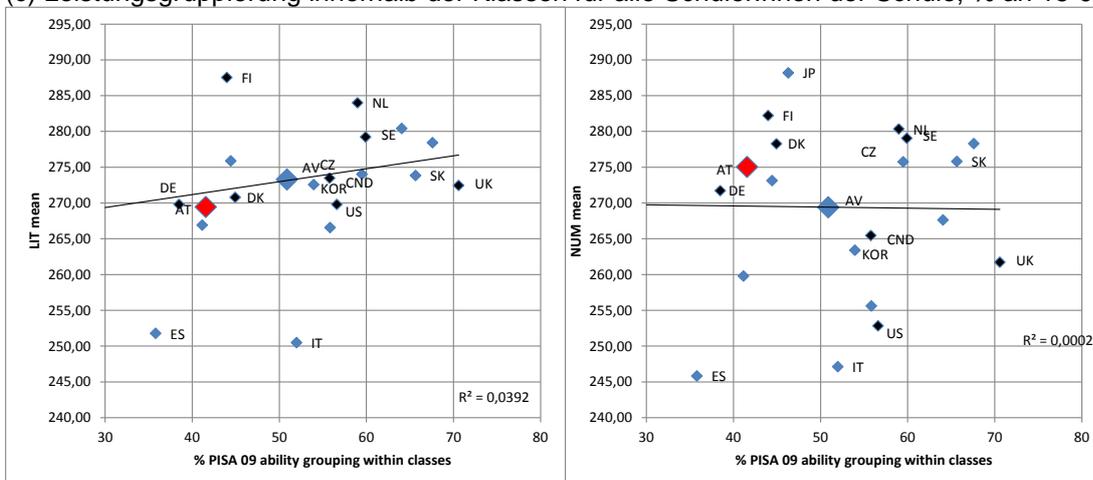
(a) Prüfung für Gruppierung nach Leistungen, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen (Streaming), % an 15-Jähr.

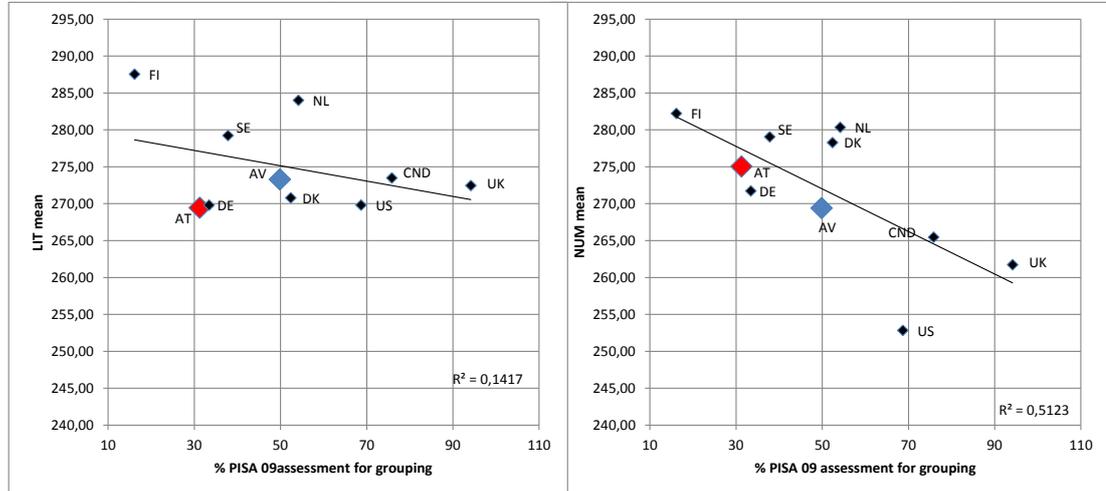


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen für alle SchülerInnen der Schule, % an 15-J.

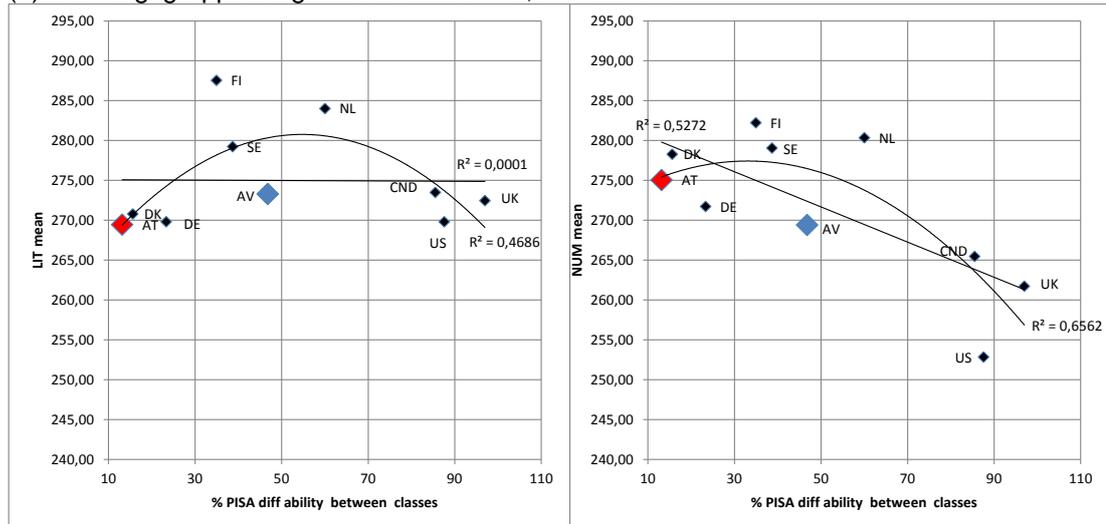


A8.2.2b PISA 09 Leistungsgruppierung alle Fächer und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)

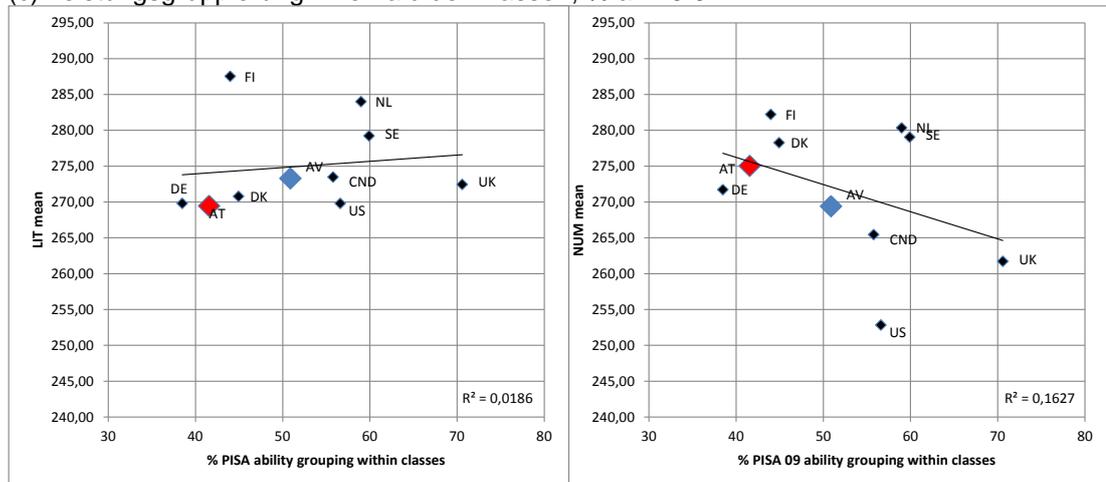
(a) Prüfung für Gruppierung für alle SchülerInnen der Schule, Anteil an 15-Jährigen



(b) Leistungsgruppierung zwischen Klassen, % an 15-Jähr.

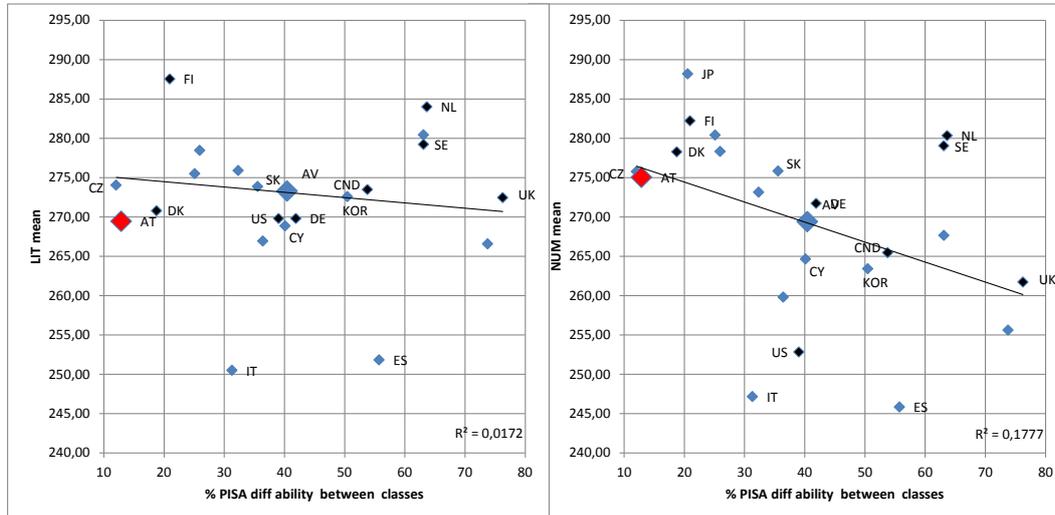


(c) Leistungsgruppierung innerhalb der Klassen, % an 15-J.

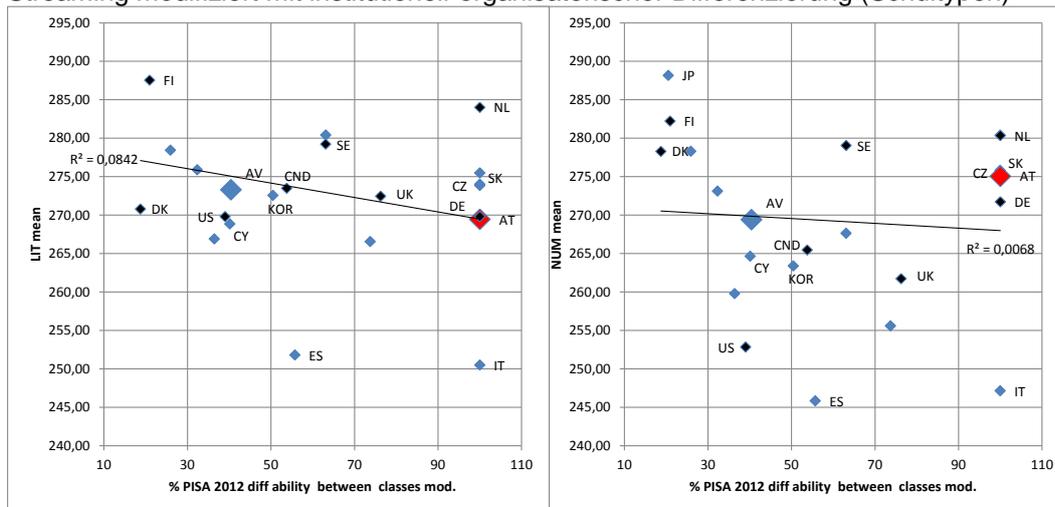


A8.3. Vergleich der originalen und der modifizierten Streaming Variable

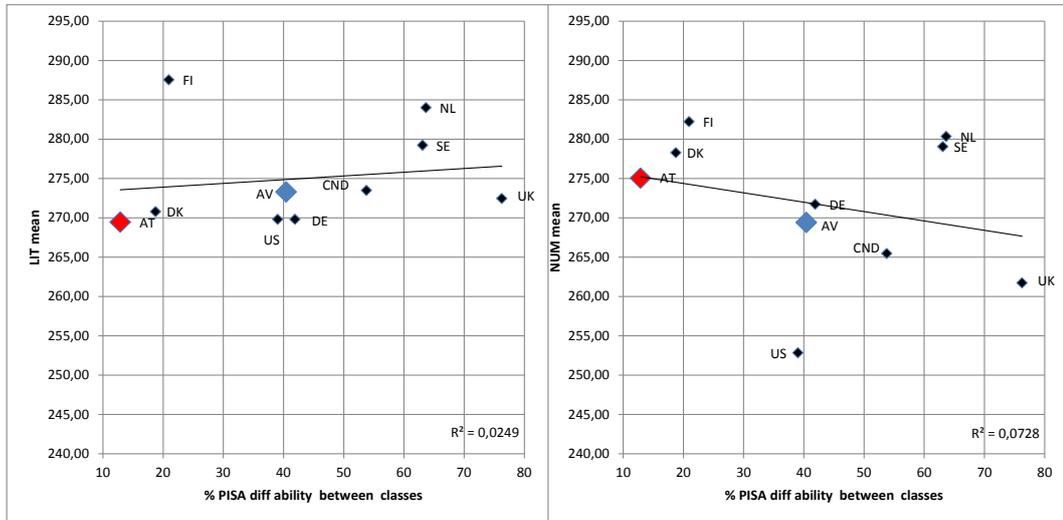
PISA 2012 Mittelwerte, PIAAC Länder



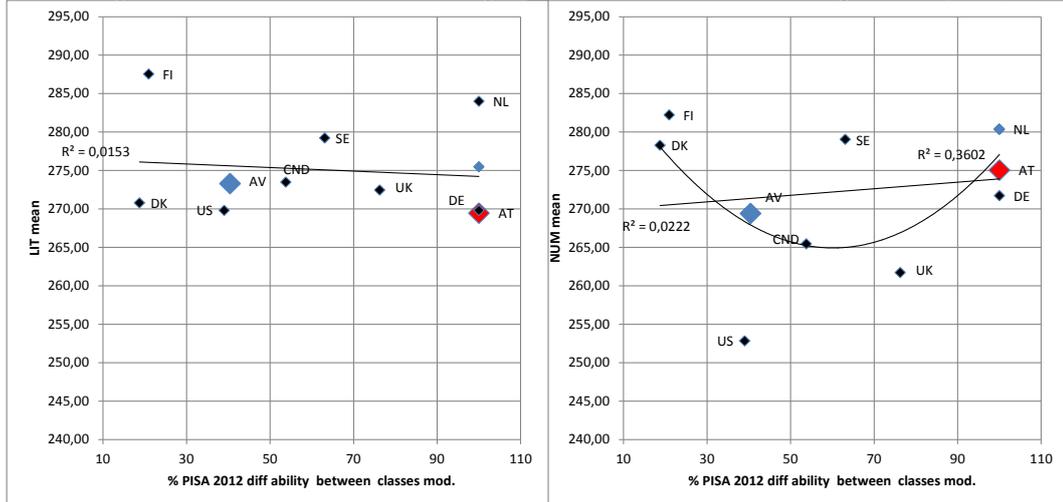
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



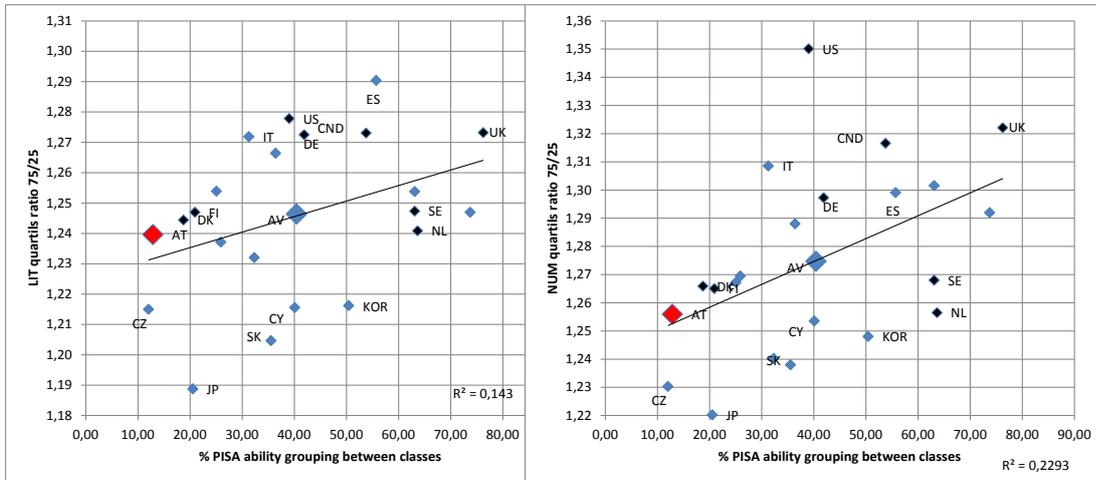
PISA 2012 Mittelwerte ausgewählte Länder



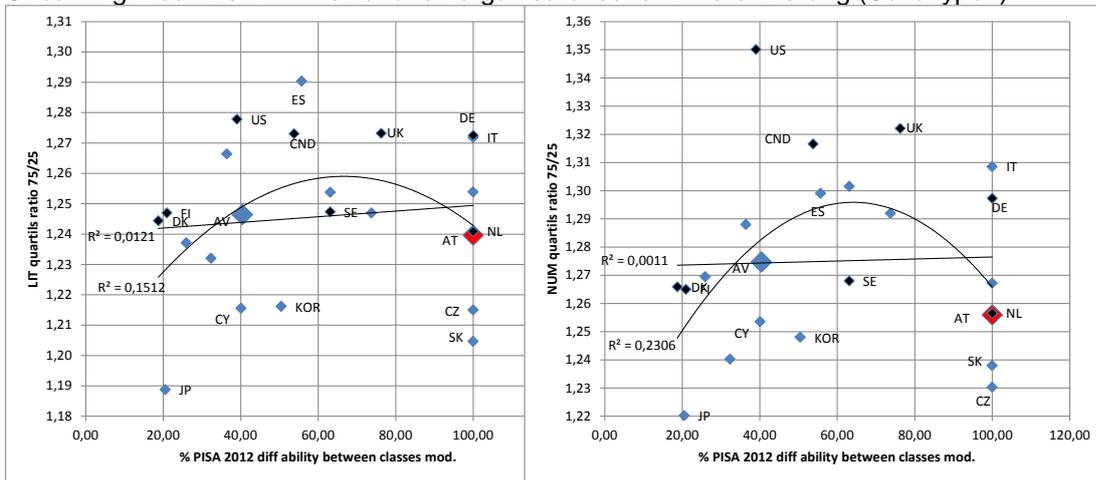
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



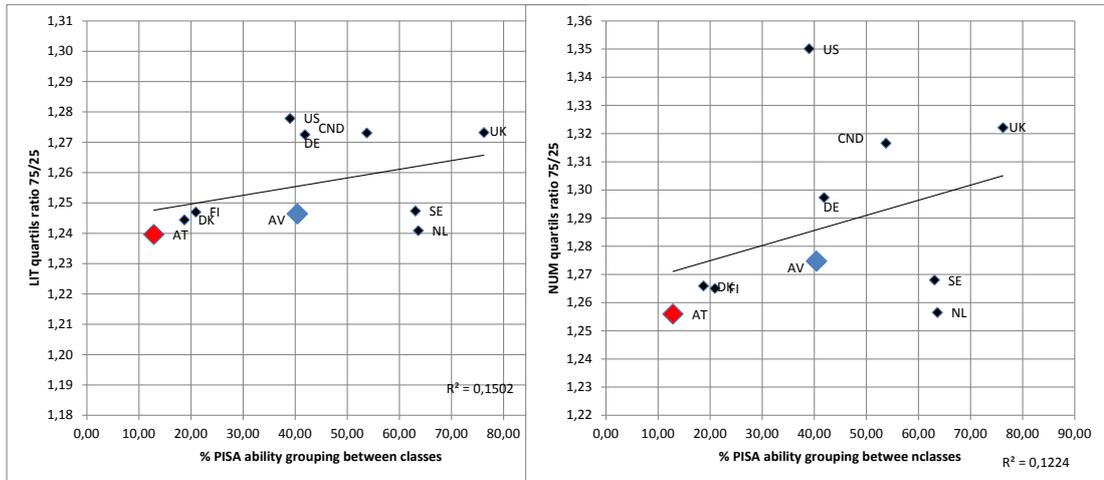
PISA 2012 Quartilsratio, PIAAC Länder



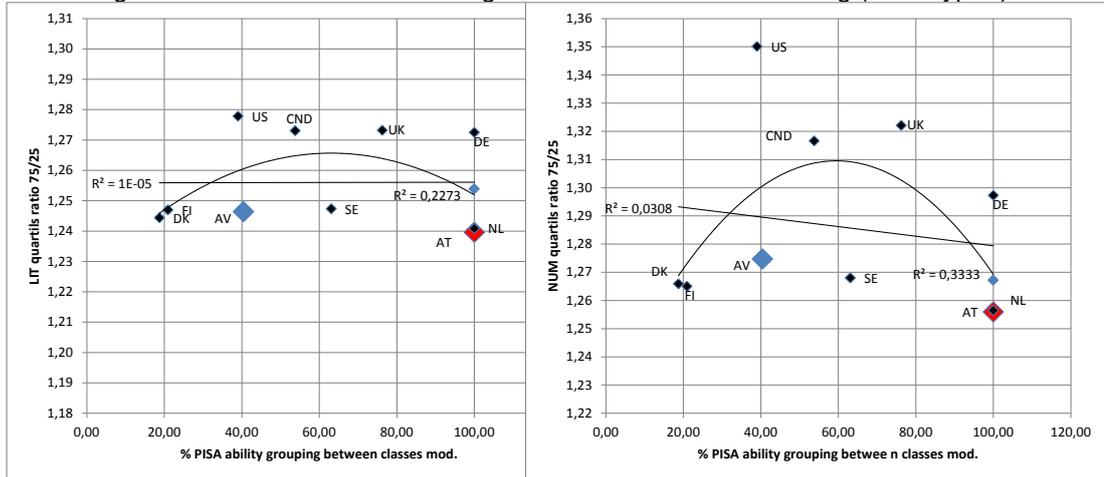
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



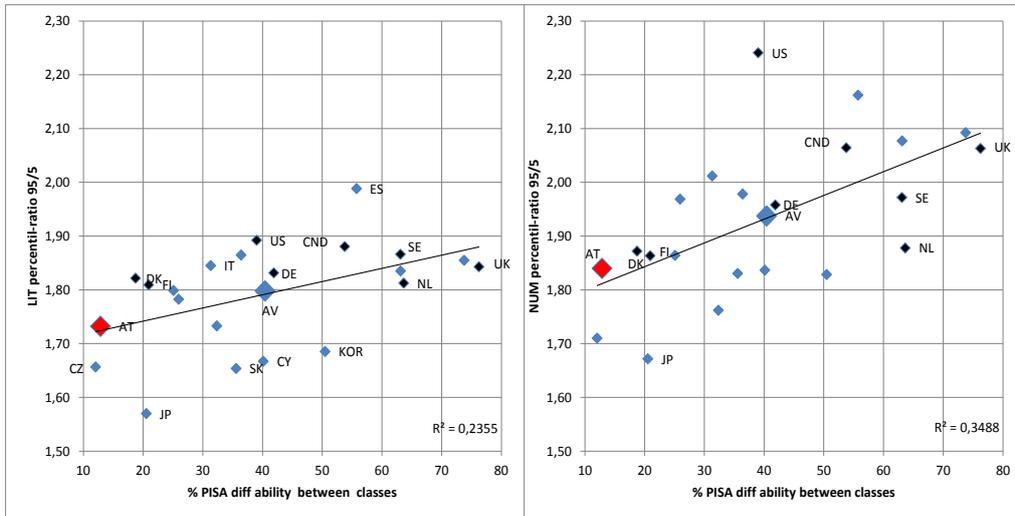
PISA 2012 Quartilsratio, ausgewählte Länder



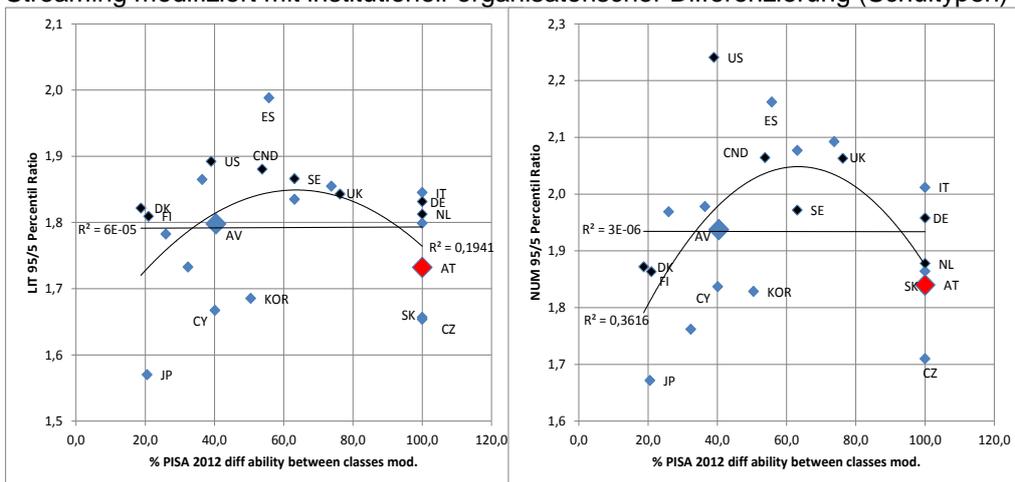
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



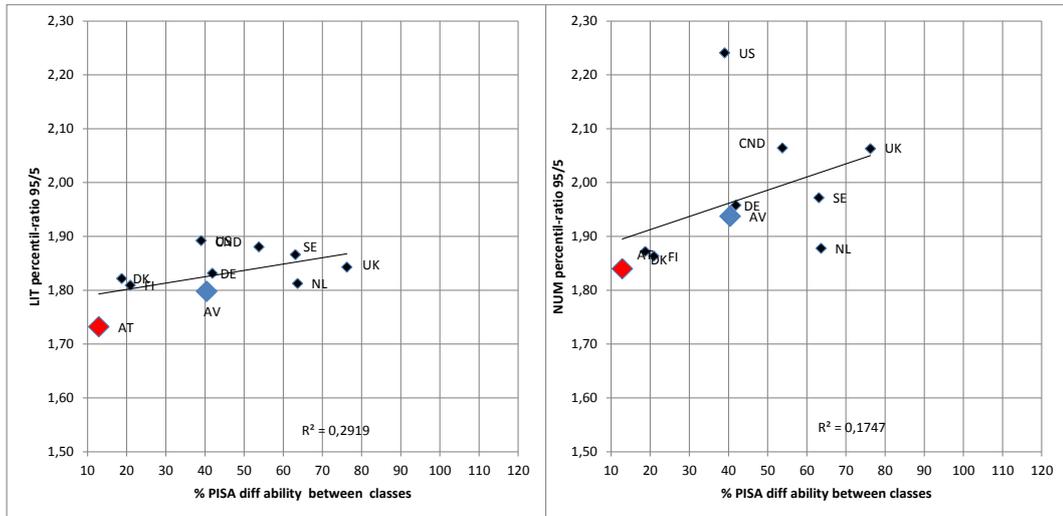
PISA 2012 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder



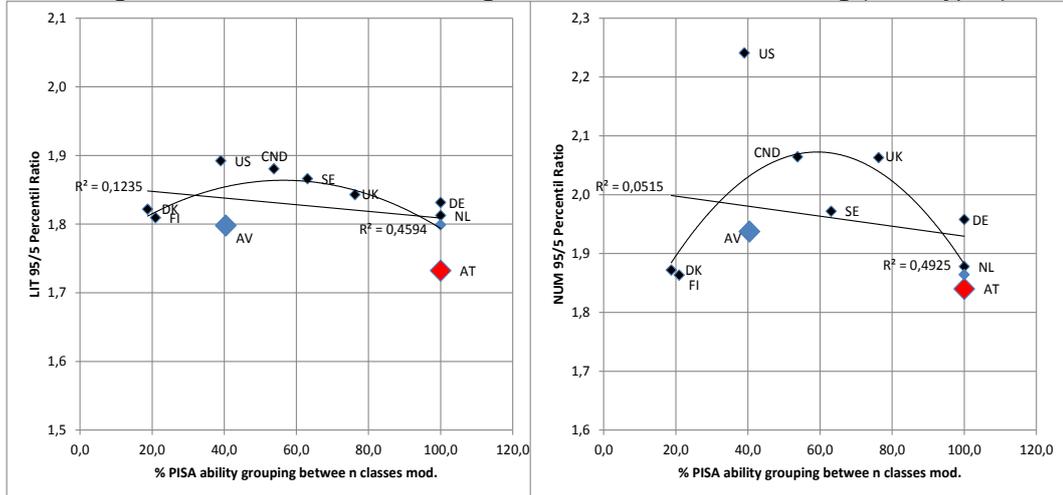
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



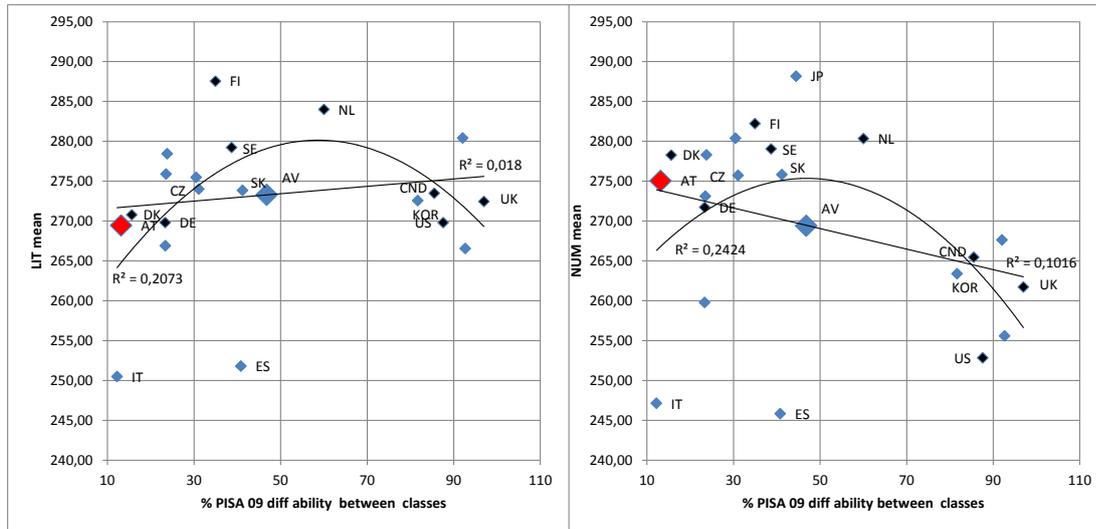
PISA 2012 Percentilratio, ausgewählte Länder



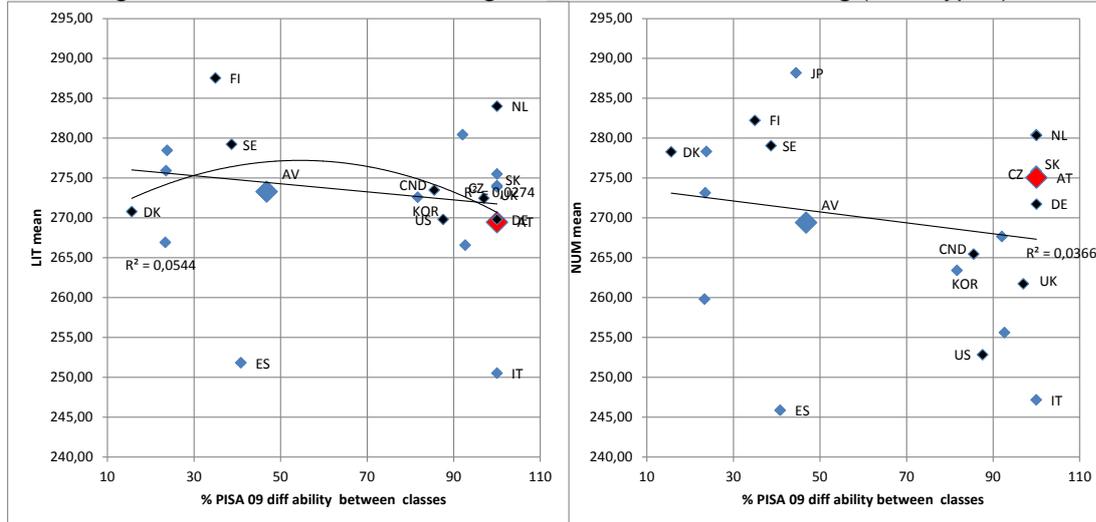
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



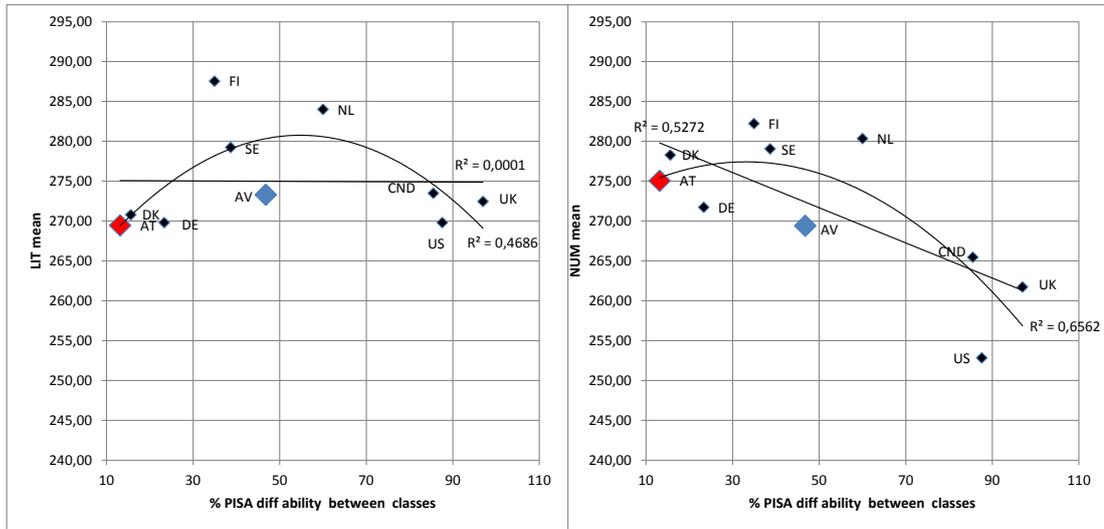
PISA 2009 Mittelwerte, PIAAC Länder



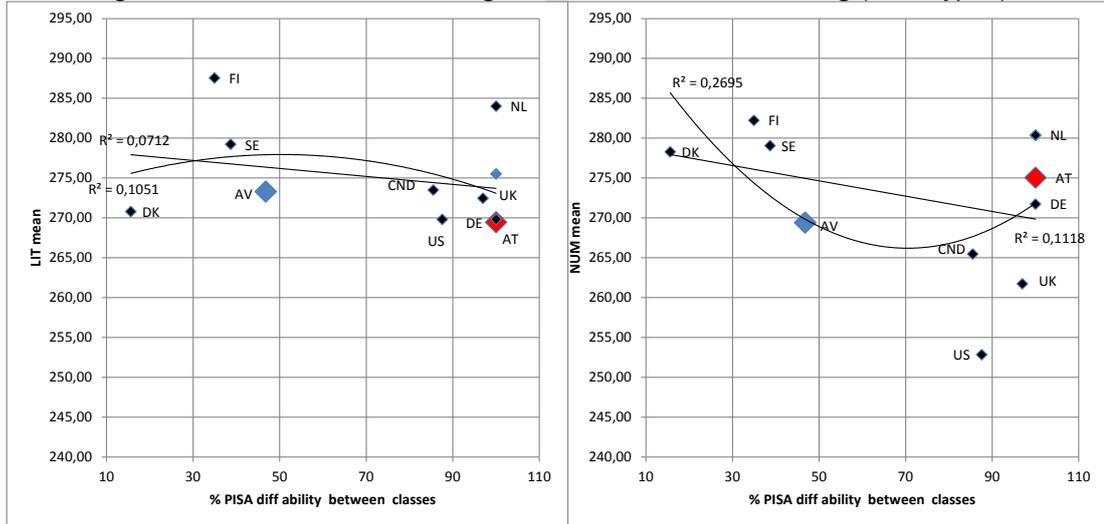
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



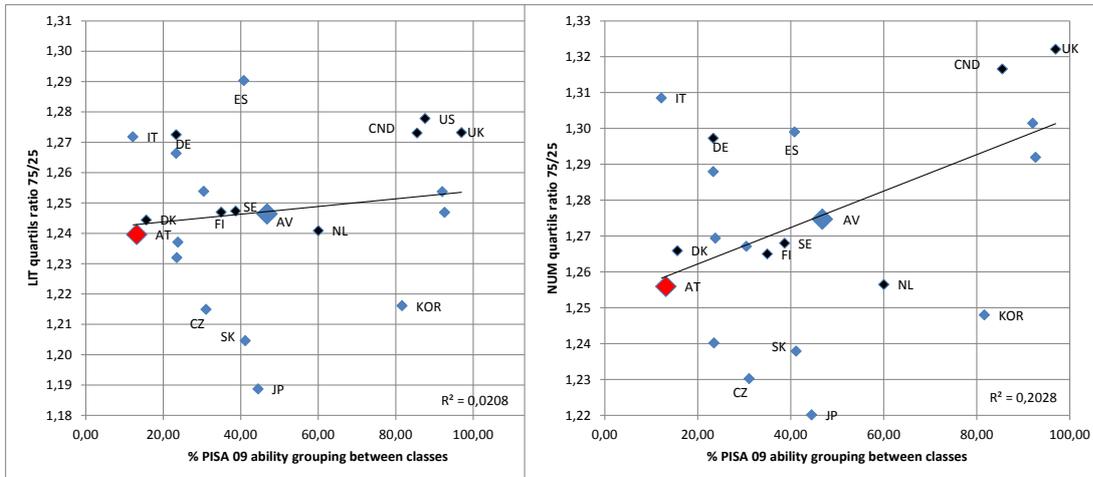
PISA 2009 Mittelwerte, ausgewählte Länder



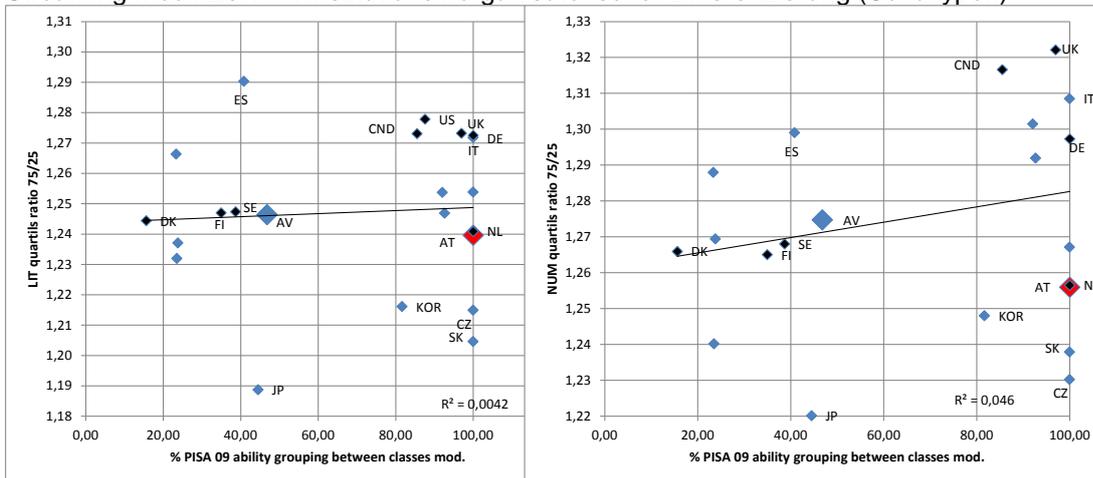
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



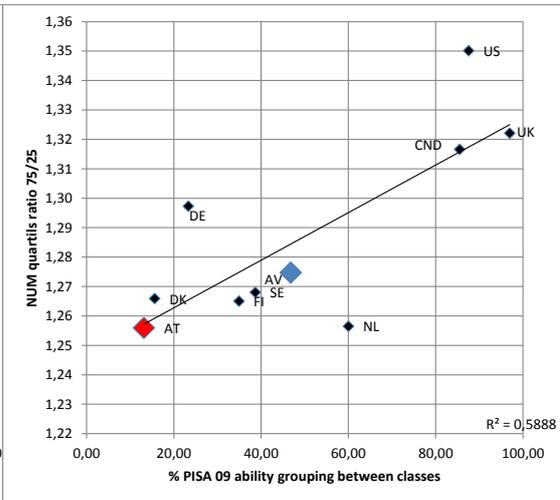
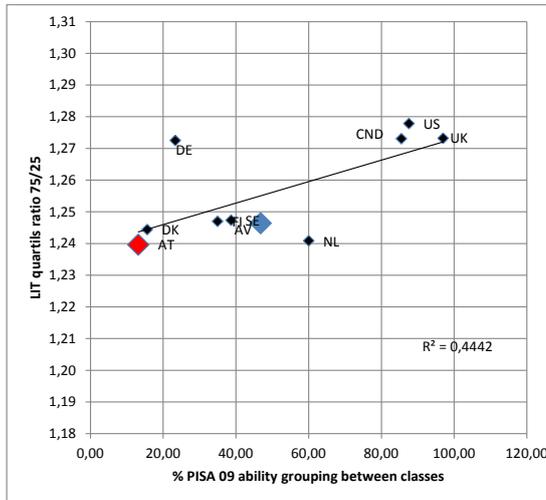
PISA 2009 Quatilsratio, PIAAC Länder



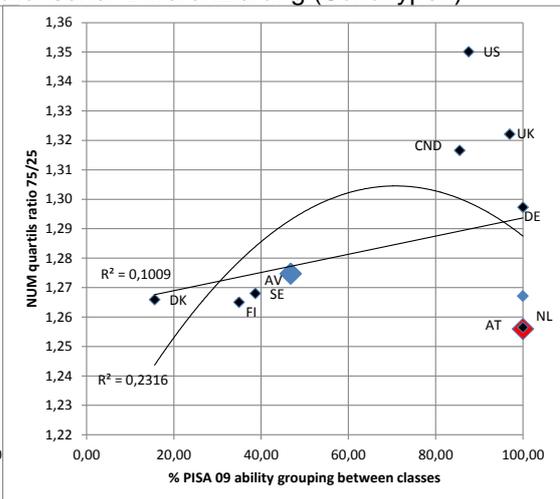
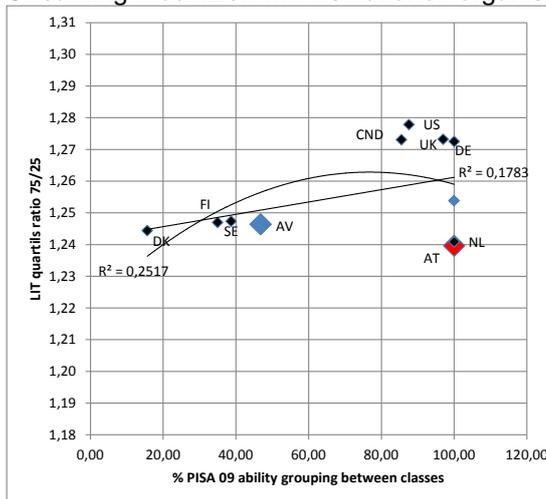
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



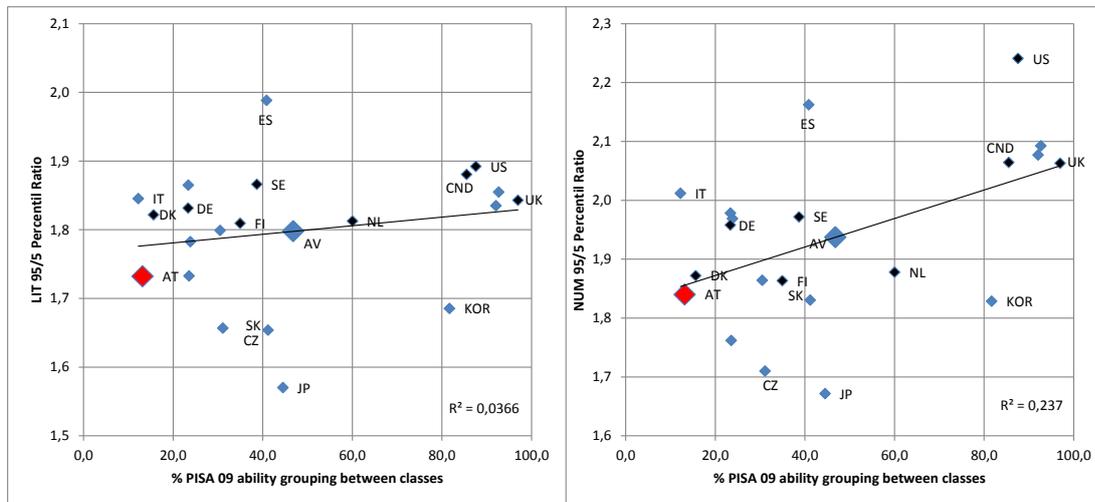
PISA 2009 Quatilsratio, ausgewählte Länder



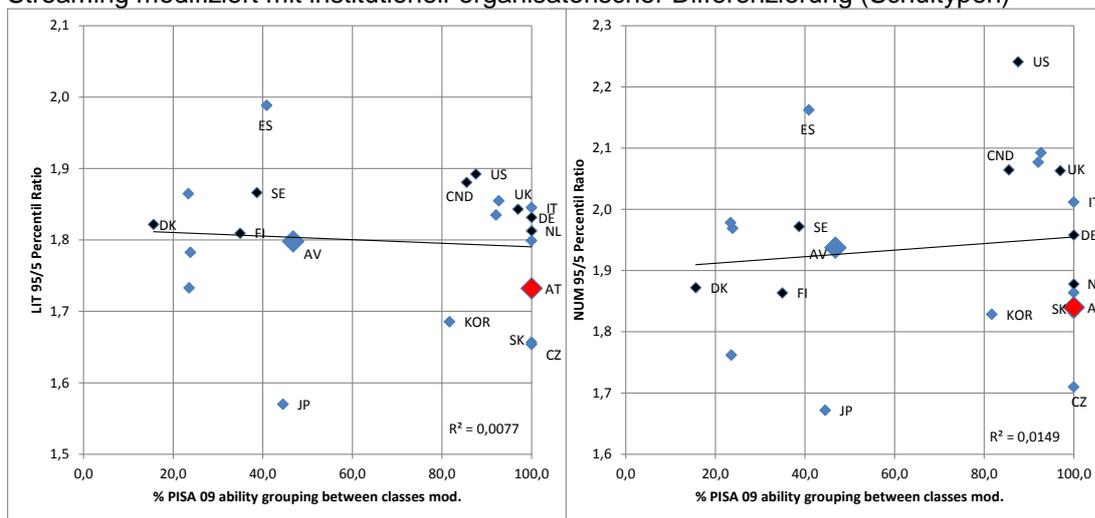
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



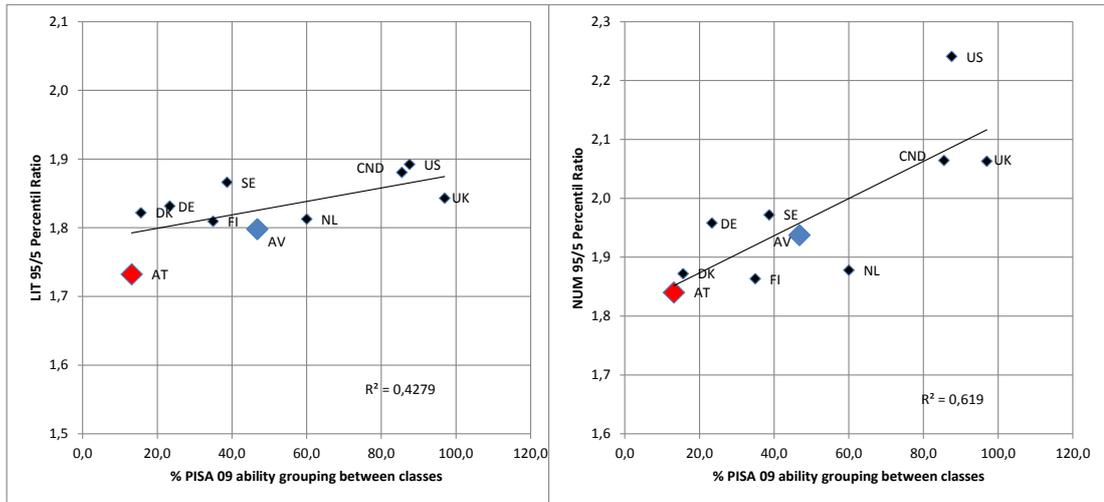
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder



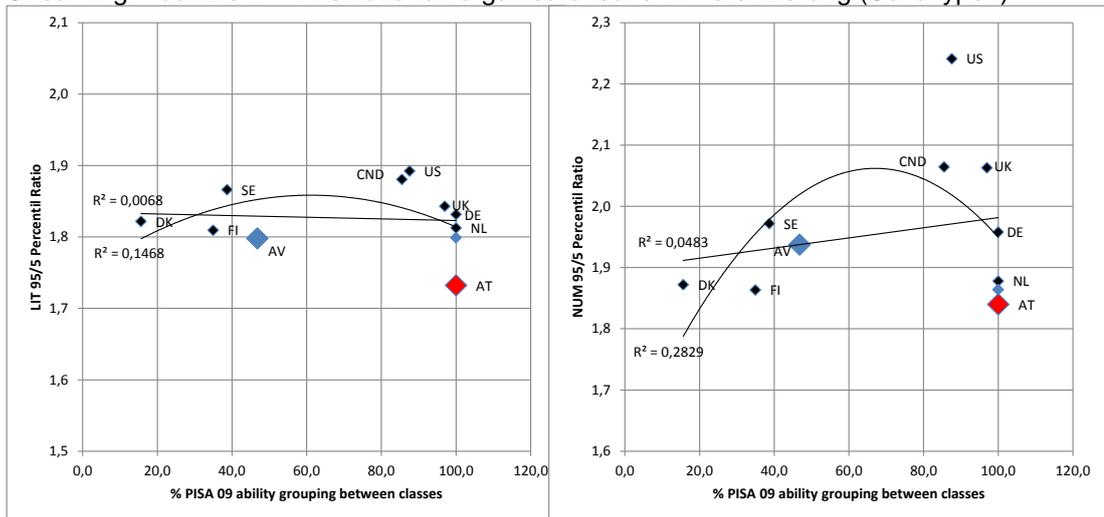
Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)



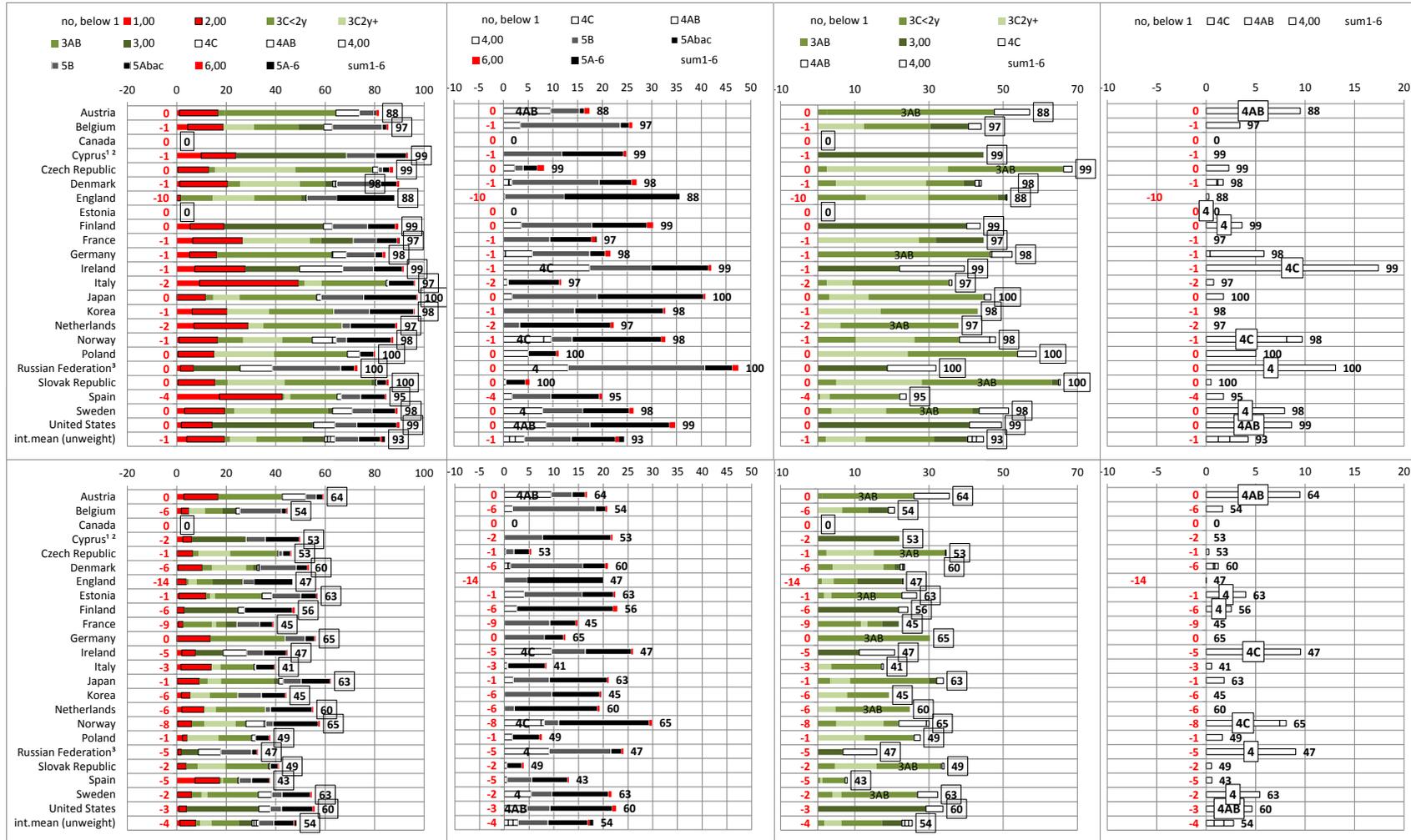
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, ausgewählte Länder



Streaming modifiziert mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (Schultypen)

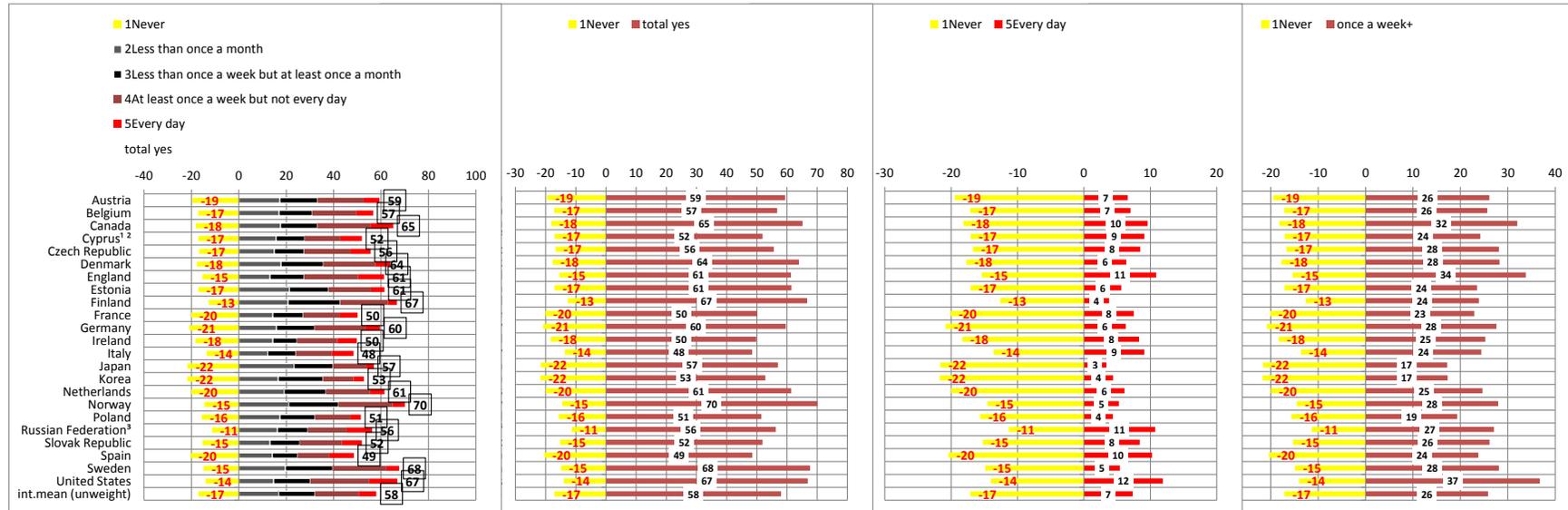


A9.1c Aktuell verfügbare und für die aktuelle Beschäftigung benötigte formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen), detailliert

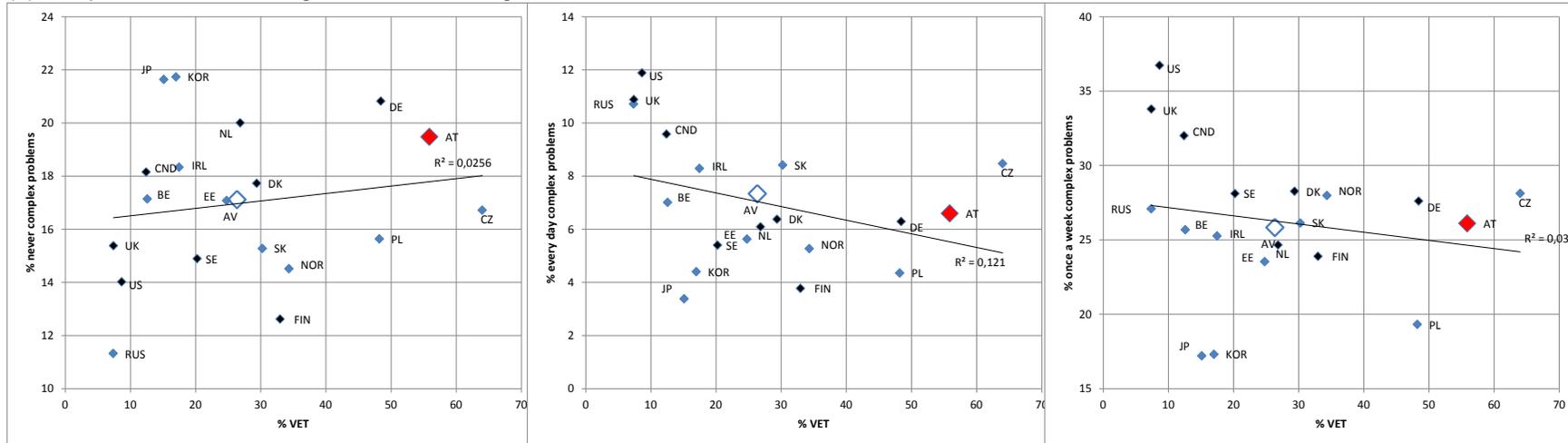


A.10 Komplexe Probleme und Lernen

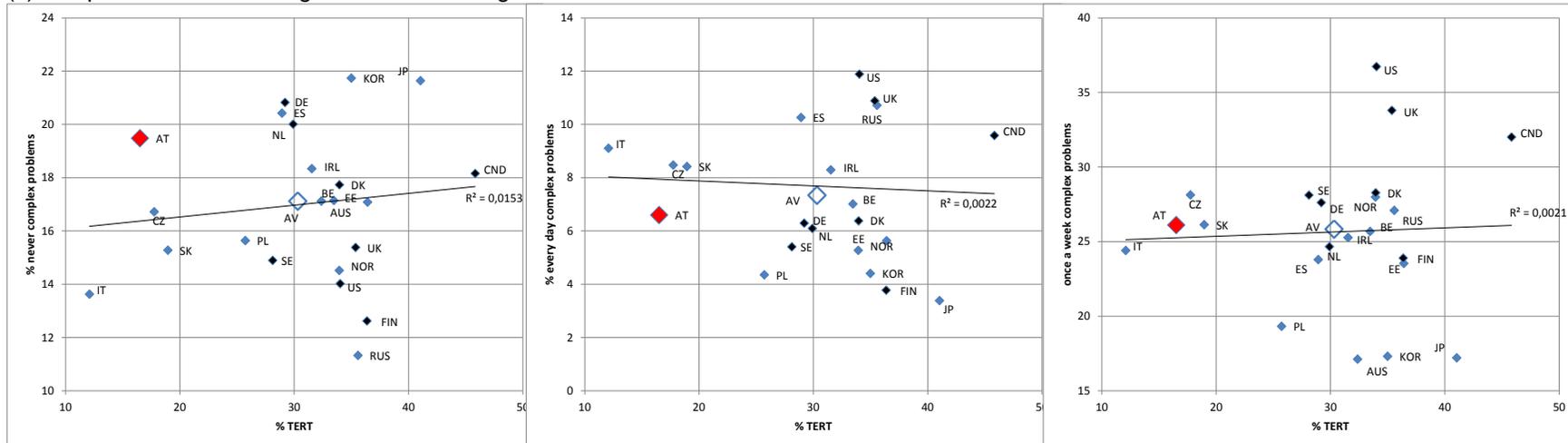
(a) Verbreitung komplexer Problemlösung



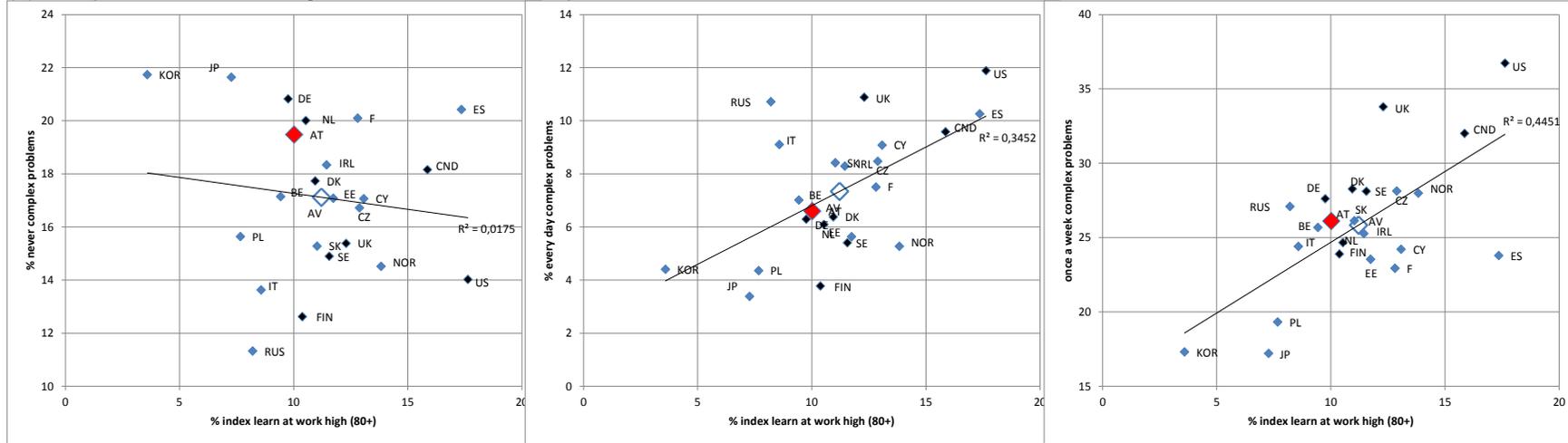
(b) komplexe Problemlösung und Berufsbildung



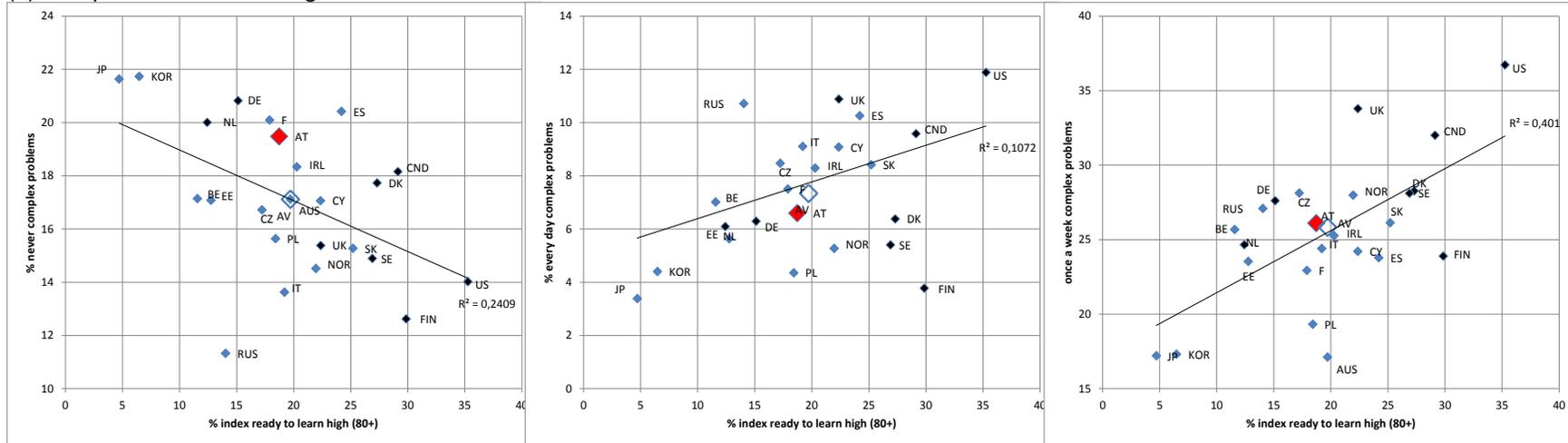
(c) komplexe Problemlösung und Tertiärbildung



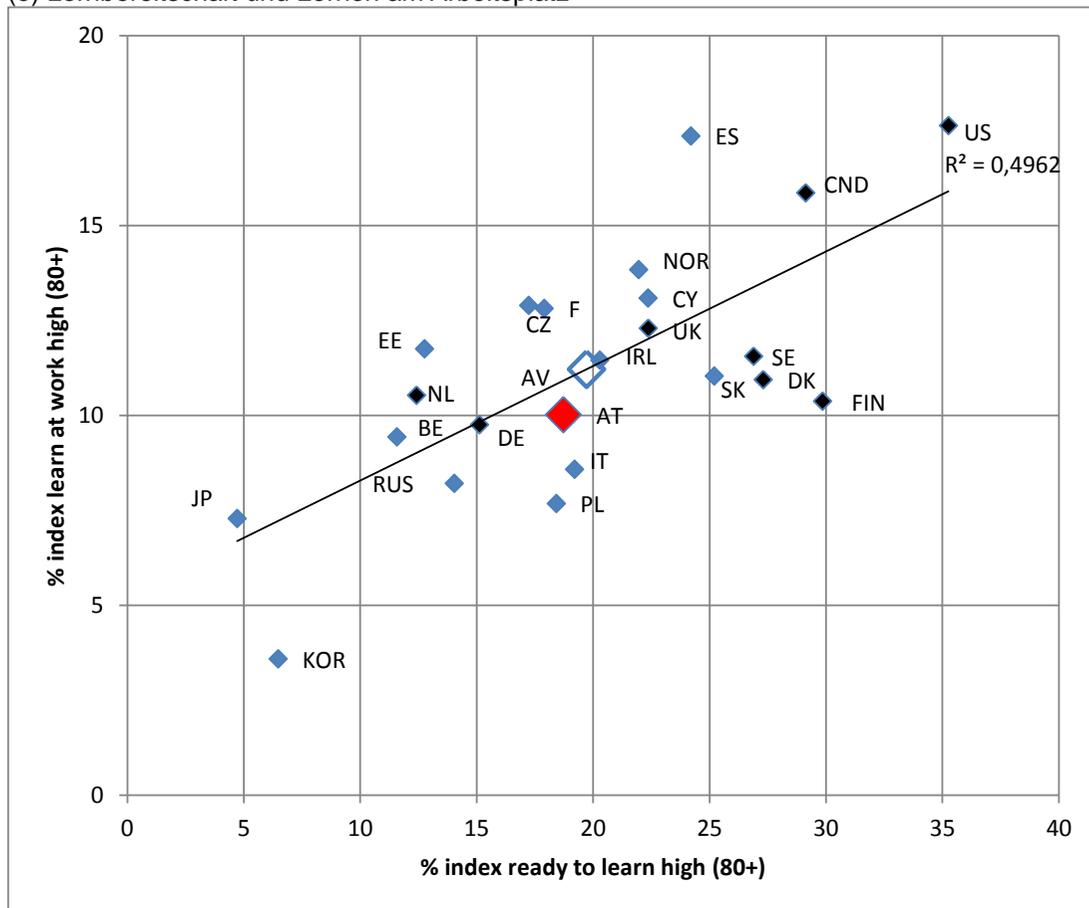
(d) Komplexe Problemlösung und Lernen am Arbeitsplatz



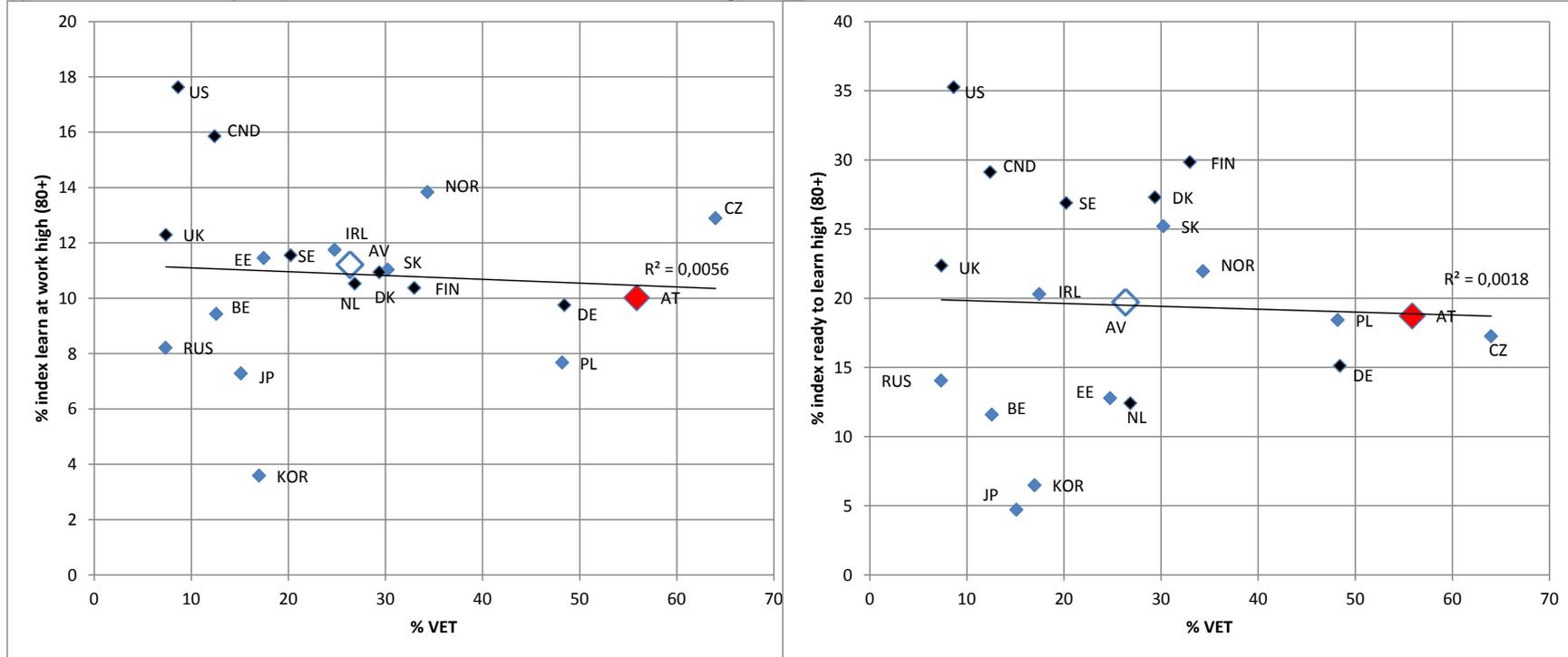
(d) Komplexe Problemlösung und Lernbereitschaft



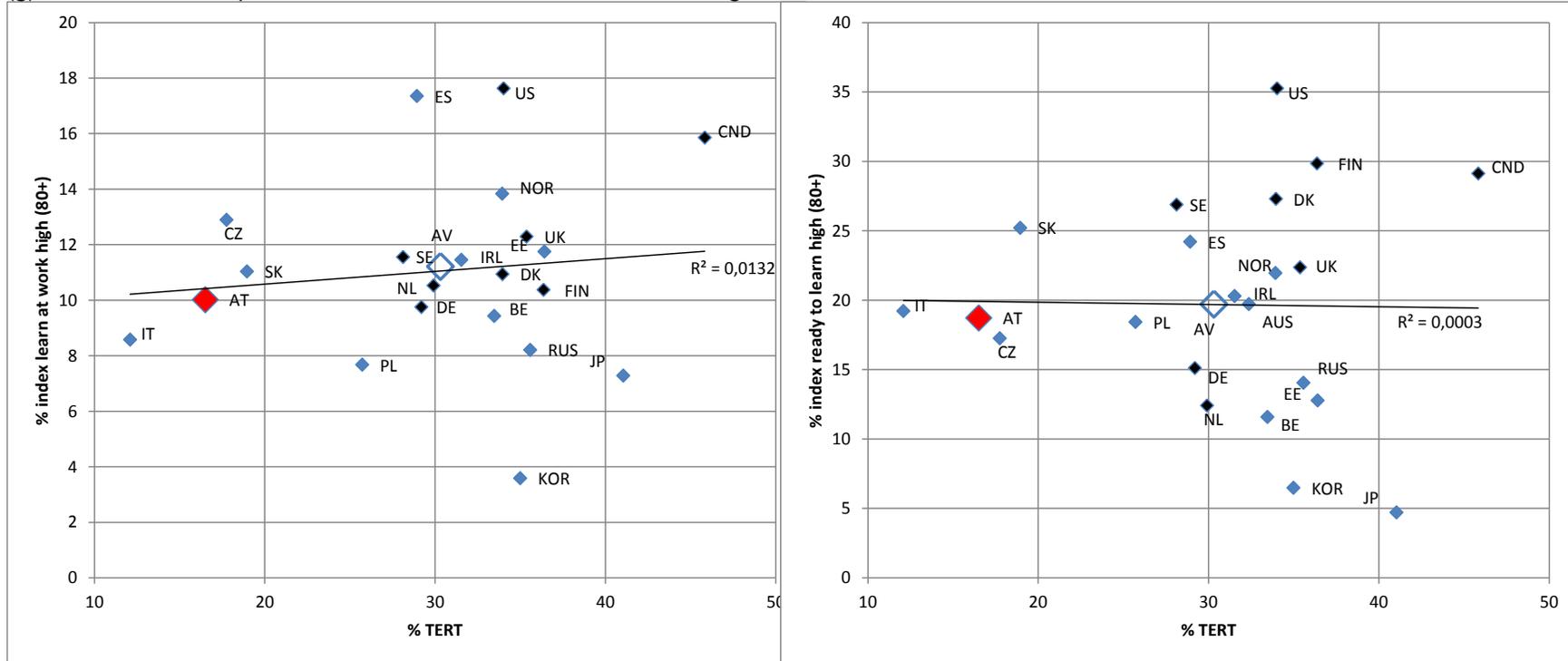
(e) Lernbereitschaft und Lernen am Arbeitsplatz



(f) Lernen am Arbeitsplatz, sowie Lernbereitschaft und Berufsbildung



(g) Lernen am Arbeitsplatz, sowie Lernbereitschaft und Tertiärbildung



10. Detailliertes Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung	1
2. Einleitung	2
3. Fragestellungen	6
4. Aufbau und Methodik	8
5. Ergebnisse	10
5.1 Österreich im Vergleich und Entwicklung nach Schultypen	10
5.1.1 Vergleich der Bevölkerung mit der jungen Bevölkerung: keine Veränderung	10
5.1.2 Kompetenzwerte im Altersverlauf: Verbesserung v.a. im Lesen in den 1960ern, Stagnation seit den 1980ern	10
5.1.3 Dämpfende Effekte von Alter, Bildungsstand und Sprache auf die Kompetenzwerte	11
5.1.4 Unterschiede nach Schultypen: Grenze bei den höheren Schulen, Rückgang der AHS-Werte	11
5.1.5 Größere Ungleichheit der Kompetenzen in Mathematik, Verringerung in beiden Bereichen	12
5.1.6 Differenzierte Entwicklung der Kompetenzen nach Bildungsabschlüssen: Lehre und BHS vergleichsweise günstig bei Kompetenzhöhe und -ungleichheit	12
5.2 Verbesserung/Verschlechterung der Kompetenzen unter den jungen Jahrgängen im Vergleich aller PIAAC Länder und Regionen: Hinweise auf Reformwirkungen der 1990er	13
5.2.1 Hinweise auf positive Reformwirkungen der zweiten Welle in der Länderauswahl nur in Deutschland und Finnland	15
5.3 Altersspezifische Veränderungen in den Vergleichsländern: Hinweise auf längerfristige Reformwirkungen	15
5.3.1 Überblick zur Entwicklung in Österreich: Kompetenzhöhe und –ungleichheit bei den älteren Jahrgängen geringer	15
5.3.2 Kompetenzwerte und Kompetenzverteilung unter den PIAAC-Ländern: Tendenziell sinkende Ungleichheit bei steigender Kompetenzhöhe	16
5.3.3 Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzhöhe: Finnland und Niederlande vs. USA und U.K.	16
5.3.4 Altersspezifischer Ländervergleich der Kompetenzungleichheit: Ungleichheit in anglophilen Ländern und Deutschland hoch, in Österreich eher gering	18
5.3.5 Zusammenfassung: Ungleichheit invers zur Kompetenzhöhe, teilweise Diskrepanz zwischen längerfristiger und kurzfristiger Veränderung	19
5.4 Strukturelle Faktoren	21
5.4.1 Bildungsstufen bzw. Berufsbildung und Kompetenzen	22
Struktur der Abschlüsse	22
Kompetenzniveau durch Tertiärbildung nicht generell erhöht	23
Kompetenzungleichheit durch Tertiärbildung tendenziell erhöht, durch Berufsbildung verringert	23
5.4.2 Differenzierung der Sekundarstufe und Kompetenzen	24
„Tracking“ in Gesamtschulsystemen nach PISA-Befunden	25
Kombinierte Strukturen: Tracking innerhalb von Schulen verstärkt durch steigende Tertiärbildung, reduziert durch Berufsbildung	26
Tracking und Kompetenzen: kein klares Ergebnis für Streaming, heterogene Gruppen tendenziell förderlich	26
Negativer Zusammenhang von Kompetenzhöhe und Kompetenzungleichheit in Mathematik, schwächer im Lesen	27
5.4.3 Beteiligung an Erwachsenenbildung und Kompetenzen: deutliche Zusammenhänge, aber nicht klar zu interpretieren	28

5.4.4 Abschlüsse in den Altersgruppen (Bildungsexpansion)	28
5.4.5 Geschlechts- und migrationsspezifische Faktoren	31
Geschlechterunterschiede bei Kompetenzen im Altersverlauf	31
Unterschiede nach Migrationshintergrund	31
5.5 Reformdynamik.....	34
5.5.1 Länderspezifische Profile	35
(a) Finnland	35
Gesamtschulreform: Ergebnisse ab 1980	36
LehrerInnenbildung: Ergebnisse graduell ab den 1970ern	36
Hochschulbildung: Ergebnisse ab den 1980ern	37
Berufsbildung: Ergebnisse ab den 1980ern	37
Dezentralisierung und Vorschulbildung ab 1990ern und 2000ern	37
(b) USA	38
Frühe Tertiarisierung durch Community Colleges wirksam bereits vor den 1950ern	39
Ausbau der High School durch Umgruppierung der Mittelstufe und Förderung der technischen Entwicklung und der Wissenschaft in den 1950ern und 1960ern	39
Förderprogramme im Rahmen der Wohlfahrtspolitik der 1960er und Kampf gegen Rassendiskriminierung bis in die 1970er	39
Krisenperiode in den 1970ern, mit wachsender Kritik an der unspezifischen High School	40
Detracking und Beginn der Standards-Bewegung in den 1980ern	40
Verstärkung der Standards-Politik und bundespolitischer Eingriffe 1990er und 2000er	41
(c) Einige Meilensteine in den übrigen ausgewählten Ländern (Dänemark, Schweden, Niederlande, Kanada, U.K)	41
(1) Schweden	41
(2) Dänemark	42
(3) Deutschland	43
(4) Niederlande	43
(5) U.K. (England)	44
(6) Kanada	45
5.5.2 Ergebnis.....	45
5.6 Kompetenzstrukturen: Elitesysteme, egalitäre Systeme, kompensatorische Systeme	46
5.7 Zusammenfassung einiger österreichischer Besonderheiten im Vergleich	48
6. Fazit, Gesamtergebnis	50
7. Anhanggrafiken	52
A. Entwicklung nach Altersgruppen in bildungspolitischer Zeit für ausgewählte Länder	52
B. Korrelationen zwischen Kompetenzwerten und PISA 2009 Streaming Variablen, original und modifiziert, ausgewählte Länder	53
C. Länder nach den Abweichungen der Kompetenzverteilung vom internationalen Durchschnitt.....	55
8. Anhang A: Länderspezifische Meilensteine und Materialien	56
Österreich	56
Schweden.....	57
Dänemark	59

Deutschland	62
Niederlande	65
Merkmale, gegenwärtige Struktur	65
Meilensteine	67
U.K. (England).....	70
Kanada	72

9. ANHANG B: Kommentierte Darstellungen auf Basis von OECD Tabellen bzw. PIAAC-Datensatz-IHS **75**

9.1 Kommentar zu den Darstellungen **75**

Was wird gemessen? 75

A.00. Kompetenzwerte nach Bildungsstand und Alter, Österreich..... **76**

A.00.1 Österreich: Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildungsstand im Altersverlauf, Lesen und Mathematik 76

A.00.2 Deskriptive Koeffizienten der Trendlinien der Indices nach Bildungsabschlüssen 78

A.00.3 Hauptergebnisse 78

A0. Kompetenzen nach Alter und Bildung, ausgewählte Länder..... **79**

A0a. Altersverlauf Lesen (ausgewählte Länder) 79

A0b. Lesekompetenzen und ausgewählte Bildungsabschlüsse 80

Erweiterter Kommentar 83

A0c. Verteilung der Lesekompetenzen der jungen Bevölkerung nach Bildungsabschlüssen in ausgewählten Ländern (Österreich, Deutschland, Finnland, USA) 85

A0d. Formaler Bildungsstand und Kompetenzwerte bzw. Verteilung nach Ländern 86

A0d0. Bildungsstand (Verteilung Sekundarbildung, Tertiärbildung und weniger) 87

A0d0.a Bildungsstand (Verteilung Sekundarbildung, Tertiärbildung und Berufsbildung) 88

A0d1. Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung 88

A0d2. Verteilung bzw. Ungleichheit der Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung (Quartils-Ratio: 75%/25%-Wert) 89

A0d3. Verteilung bzw. Ungleichheit der Lese- und Mathematikkompetenzen und aggregierter formaler Bildungsstand der Bevölkerung (Percentil-Ratio: 95%/5%-Wert) 90

A0d4. Erwachsenenbildung und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik 90

A0d5. Mittelwerte und Kompetenzungleichheit 91

A0d5.b Mittelwerte und Kompetenzungleichheit nach Altersgruppen in den Ländern 91

A0d5.c R^2 von Kompetenzhöhe und –ungleichheit für ausgewählte Länder 92

A1. Altersgruppen, Bildungsstrukturen und bildungspolitische Zeit..... **92**

A1. Altersgruppen, ihre Zeit im Bildungswesen und die bildungspolitische Zeit 92

A1.1 Zusammenfassung der Positionierung Kompetenzniveau, Werte und Index 95

A 1.2 Zusammenfassung der Ungleichheitsindikatoren und der Positionierung 96

A1a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf in ausgewählten Ländern 97

A1b. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf, Österreich und internationaler Durchschnitt 98

A1c. Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf 99

A1d-e. Index der Mittelwerte und Korrelation in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf nach ausgewählten Ländern 99

A1f. Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vergleich der Altersgruppen der 60-65-Jährigen und der 25-29-Jährigen 99

A1g Bildungs- und Weiterbildungsbeteiligung und Kompetenzen nach Altersgruppen 100

A1g0. Strukturelle Aspekte der EB-Beteiligung nach ausgewählten Altersgruppen 103

A1g1. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)	104
A1g2. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)	105
A1g3. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	105
A1g4. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	105
A1g5. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	106
A1g6. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	106
A1g7. Zusammenfassung der Koeffizienten der Weiterbildungsbeteiligung	106
A1g8. Bildungsstruktur nach Altersgruppen, Bildungsebenen und Berufsbildung (ausgewählte Länder)	106
A1g8.a Entwicklung der Bildungsstruktur, Zusammenfassung	110
A1g8.b Korrelationen der Bildungsbeteiligung ältere und junge Altersgruppen	111
A1g8.c Position der Berufsbildung, ältere und jüngere Altersgruppen	112
A1g8.d Korrelation Tertiärbildung und Berufsbildung, ältere und jüngere Altersgruppen	113
A1g9. Erwachsenenbildungsbeteiligung und Migration (ausgewählte Länder)	114
Erwachsenenbildungsbeteiligung in den letzten 12 Monaten	114
Migration 114	
A1g9.a Kategorisierung der ausgewählten Länder nach Migration (Anteil und Anstieg)	115
A1g9.b Zusammenfassende Darstellungen zur Migration	115
A1g9.c Korrelation von Migration mit niedrig Qualifizierten und Berufsbildung	116
A2. Geschlecht, Alter, ausgewählte Länder	116
A2a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf ab 25 Jahren nach Geschlecht: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)	116
A2b. Relation Frauen/Männer bei Mittelwerten und Standardabweichungen ab 16 Jahren: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)	117
A3. Migrationshintergrund, Alter, ausgewählte Länder	117
A3a. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund (zusammengefasste Altersgruppen, ausgewählte Länder)	117
A3b. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund im Vergleich zur Bevölkerung. Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)	117
A3c. Relation Migrationshintergrund/Alle bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen und Mathematik (ausgewählte Länder)	118
A3d-g. Detaillierte Vergleiche der Kompetenzwerte in Lesen und Mathematik in der Bevölkerung mit Kompetenzwerten mit Migrationshintergrund nach breiten Altersgruppen	120
A4. PIAAC und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik	121
A5. Länderranking nach junger Bevölkerung und Bevölkerung	122
A5. Vergleich der Rangordnungen der Länder in Lesen und Mathematik, sowie zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, nach unadjustierten und adjustierten Werten: Wirksame Reformen seit den 1990ern?	122
A5a. Lesen, Adj. Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte	122
A5b. Mathematik, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte	123
A5c. Lesen und Mathematik, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils adjustierte Werte	123
A5d-f. Auswertung Lesen, Veränderung zur jungen Bevölkerung, ohne und mit Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildung und Sprache	124
A5g. Profile der ausgewählten Länder	124

A5h. Vergleich der PIAAC Veränderungen zur Entwicklung der PISA Werte in den PIAAC-Teilnehmer-Ländern	124
A5i. Lesen: Vergleich zwischen Mittelwerten adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache („adjusted“) und nur für Kompetenzdefizit („unadjusted“)	125
A5j. Vergleich adjustierter und unadjustierter Werte	125
A6. OECD-Adjustierungen (Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf)	125
A6a-d. Unterschied zwischen Kontrastgruppen nach Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf, unadjustiert und adjustiert durch Regression dieser Merkmale	125
A7. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt in Lesen und Mathematik.....	126
A7a-d Lesen	127
A7e-h Mathematik	128
A8. Analysen zur Leistungsgruppierung	128
A8.0 Beschreibung der Formen der Leistungsgruppierung (Tracking), Zusammenfassung	129
Externe Variablen aus PISA 2009 und PISA 2012, Schulfragebogen	129
A8.0.1-2 Differenzierungsstrukturen lt.PISA	130
A8.1 Zusammenhänge zwischen Leistungsgruppierung innerhalb der Schulen nach PISA 2012 und Kompetenzungleichheit in PIACC	132
A8.2 Zusammenhänge zwischen Leistungsgruppierung innerhalb der Schulen nach PISA 2012 und 2009 und Kompetenzungleichheit in PIACC	133
A8.3 Vergleich der Gruppierung nur innerhalb der Schulen mit der Kombination mit institutionell-organisatorischer Differenzierung (modifizierte Streaming Variable) nach PISA 2012 und 2009	134
PISA 2012 modifizierte Streaming Variable	134
PISA 2009 modifizierte Streaming Variable	134
9.2 Liste der Darstellungen	135
9.3 Darstellungen.....	139
A.00. Kompetenzwerte nach Bildungsstand und Alter, Österreich	139
A.00.1 Entwicklung der Kompetenzwerte nach Bildung, Lesen und Mathematik.....	139
Median nach Abschlüssen	140
Index Median nach Abschlüssen	142
95/5 Perzentilratio nach Abschlüssen	144
Quartilsratio 75/25 nach Abschlüssen	146
Indices von Median, 95/5 Perzentil-Ratio, 75/25 Quartils-Ratio Lesen und Mathematik	147
Trendlinien der Indices	148
A0. Kompetenzen nach Alter und Bildung, ausgewählte Länder	149
A0a. Altersverlauf der Werte für Lesen, ausgewählte Länder, unadjusted, adjusted (Alter, Bildung, Sprache) und Differenz adj.-unadj.	149
A0b. Bildungsstand und Lesekompetenzen, Vergleich von Ausbildungskategorien.....	150
A0c. Bildungskategorien und Verteilung der Lesekompetenzen, Vergleich Österreich, Deutschland, Finnland, USA	154
A0d0. Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Sekundar- + Tertiärbildung bzw. 100-ST = ohne Sekundarbildung)	155
A0d0.a Bildungsstand in den PIAAC-Teilnehmerländern (% Sekundarbildung, % Tertiärbildung, % Berufsbildung auf Sekundarebene ISCED 3,4)	156
A0d1. Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte	157
A0d1.a Bildungsstand x Kompetenzmittelwerte (ausgewählte Länder)	159
A0d2. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: Quartils-Ratio (75%/25%-Wert)	160

A0d2.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit, ausgewählte Länder (Quartils-Ratio).....	162
A0d3. Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Percentil-Ratio	164
A0d3.a Bildungsstand x Kompetenzungleichheit: 95%/5% Percentil-Ratio (ausg.Länder)	166
A0d4. Erwachsenenbildung und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik.....	168
A0d4.a EB und Kompetenzmittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder).....	169
A0d5. Mittelwerte und Kompetenzungleichheit	170
A0d5.a Mittelwerte und Kompetenzungleichheit (ausgewählte Länder)	171
A0d5.b Mittelwerte und Kompetenzungleichheit nach Ländern.....	172
Länderdurchschnitt (alle PIAAC Länder bzw. Regionen)	172
Österreich	173
Deutschland	174
Niederlande	175
Dänemark	176
Finnland	177
Schweden	178
U.K. (England, Nordirland)	179
USA	180
Kanada	181
Belgien (Flandern)	182
A1. Altersgruppen, Bildungsstrukturen und bildungspolitische Zeit	183
A1. Altersgruppen, ihre Zeit im Bildungswesen und die bildungspolitische Zeit.....	183
A1.1 Zusammenfassung der längerfristigen Positionierung bei den Kompetenzen unter den ausgewählten Ländern, Werte und Index.....	184
A1.2 Zusammenfassung der Ungleichheitsindikatoren und der Positionierung	185
A1a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf in ausgewählten Ländern	186
A1b. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf, Österreich und internationaler Durchschnitt	187
A1c. Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik im Alters-Zeitverlauf.....	188
A1d Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik nach Ländern.....	189
A1d.1 95/5 Percentilratio Lesen und Mathematik nach Ländern	191
A1d.2 75/25 Quartilsratio in Lesen und Mathematik nach Ländern	195
A1e Index der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Korrelation nach Ländern	199
A1f1. Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.	200
A1f2. Zuwachs der Mittelwerte in Lesen und Mathematik, Vgl. Altersgruppen 60-65J. und 25-29J.	201
A1g1. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder) ...	202
A1g2. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit Weiterbildungsbeteiligung gesamt (ausgewählte Länder)	203
A1g3. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	204
A1g4. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Weiterbildungsbeteiligung (ausgewählte Länder)	205
A1g5. Mittelwerte in Lesen nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	206
A1g6. Mittelwerte in Mathematik nach Altersgruppen, Korrelation mit altersspezifischer Tertiärbildung (ausgewählte Länder)	207
A1g7. Zusammenfassung der Koeffizienten der Weiterbildungsbeteiligung und Tertiärbildung	208
A1g8. Mittelwerte und Ungleichheitsindikatoren in Lesen und Mathematik nach Tertiärbildung und EB-Beteiligung in den letzten 12 Monaten kombiniert	209

A1g9. Bildungsstruktur nach Altersgruppen, Bildungsebenen und Berufsbildung (ausgewählte Länder)	212
A1g10. Erwachsenenbildungsbeteiligung und Migration (ausgewählte Länder)	213
A2a. Mittelwerte und Standardabweichungen im Altersverlauf nach Geschlecht: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)	214
A2. Geschlecht, Alter, ausgewählte Länder	215
A2b. Relation Frauen/Männer bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik beide Relationen, rechte Grafik Relation der Mittelwerte herausgehoben.....	215
A3. Migrationshintergrund, Alter, ausgewählte Länder	216
A3a. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund: Mittelwerte (links), Standardabweichungen (rechts)	216
A3b. Mittelwerte und Standardabweichungen in Lesen und Mathematik bei Migrationshintergrund im Vergleich zu Bevölkerung. Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe), linke Grafik Mittelwerte, rechte Grafik Standardabweichungen	217
A3c. Relation Migrationshintergrund/Alle bei Mittelwerten und Standardabweichungen: Lesen (obere Reihe), Mathematik (untere Reihe)	218
A3c.1 Ausgewählte Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Quotient aus Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung gesamt (inkl.Migration) nach Altersgruppen	219
A3c.2 Länder: Vergleich der Lesekompetenzen Bevölkerung ohne Migration und Bevölkerung nach Altersgruppen, Werte, Index, Quotient	220
Österreich, Deutschland	220
Niederlande, Dänemark	221
Finnland, Schweden	222
U.K., USA	223
Kanada, Belgien	224
A3c.3 Länder: Kompetenzwerte in Lesen, Korrelation zwischen Bevölkerung und Bevölkerung ohne Migration	226
A3d. Kompetenzwerte in Lesen (oben) und Mathematik (unten) Bevölkerung und Bevölkerung mit Migrationshintergrund nach breiten Altersgruppen	228
A3e. 35-44-Jährige: Kompetenzwerte mit Migrationshintergrund / Kompetenzwerte Bevölkerung und Anteil Migrationshintergrund an Bevölkerung (Lesen ob., Math unt.)	229
A3f. Index der Kompetenzwerte im Vergleich zur ältesten Gruppe für Bevölkerung (BEV), Bevölkerung mit Migrationshintergrund (MIGR), und Quotient der Kompetenzwerte MIGR/BEV, sowie Anteil MIGR an BEV	230
A3g1. Entwicklung der Abweichung der Lesekompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e).....	232
A3g2. Entwicklung der Abweichung der Mathematikkompetenzen von MigrantInnen von der Bevölkerung nach Altersgruppen im Vergleich zum Anteil mit Migrationshintergrund an der Bevölkerung (Erweiterung von A3e)	233
A4. PIAAC und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik	234
A4a. PIAAC 16-25J. und PISA 2012, Vergleich der Mittelwerte in Lesen und Mathematik	234
A4b. PIAAC und PISA 2012, Vergleiche der Mittelwerte in Lesen, PIAAC 16J, 17J, 16-19J., adjustierte Werte für Alter, Bildung und Sprache	235
A5. Länderranking nach junger Bevölkerung und Bevölkerung	236
A5a. Lesen, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte	236
A5b. Mathematik, Adj.Mittelwerte und Rangplätze für Bevölkerung (All) und junge Bevölkerung (16-24J.); Veränderung der Rangplätze und Mittelwerte	237
A5c. Lesen und Mathematik, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils adjustierte Werte.....	238
A5d. Lesen, Vergleich Bevölkerung und junge Bevölkerung, jeweils für Hintergrundmerkmale (Alter, Bildungsstand, Sprache) adjustierte Werte	239
A5e. Lesen, Veränderung der Rangplätze und Werte zwischen Bevölkerung und junger Bevölkerung, Vergleich der adjustierten Werte für Kompetenzdefizit und für Alter, Bildung und Sprache	240

A5f. Auswertung Lesen, Veränderung zur jungen Bevölkerung, ohne und mit Berücksichtigung der Adjustierungen für Alter, Bildung und Sprache (von erste Zahl Rang auf >< zweite Zahl Rang, dritte Zahl Veränderung WERT, vierte Zahl Veränderung RANG/fünfte Zahl WERT adj., sechste Zahl RANG adj.)	241
A5g. Profile der ausgewählten Länder (Inspektion der Hintergrundvariablen siehe A5h-i und A6a-d)	242
A5h. Veränderungen der PISA Werte in den PIAAC-Ländern	243
A5i. Lesen: Vergleich zwischen Mittelwerten adjustiert für Alter, Bildungsstand und Sprache („adjusted“) und nur für Kompetenzdefizit („unadjusted“); Mittelwerte oben und Index adjusted/unadjusted (a/u) unten	246
A5j. Vergleich der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Mittelwerten (x-Achse) mit der Abweichung zwischen adjustierten/unadjustierten Differenzen zwischen Kontrastgruppen für Hintergrundmerkmale (Alter+Sprache+Bildung oben; Alter+Sprache+Bildung+Elternbildung+Beruf unten)	247
A6. OECD-Adjustierungen (Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf) 248	
A6a. Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen nach Alter, Migration, Bildungsstand, Elternbildung und Beruf, unadjustiert und adjustiert durch Regression dieser Merkmale	248
A6a1. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Alter und Migration, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert	249
A6a2. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Bildungsstand und Elternbildung, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert	250
A6a3. Index der Unterschied der Lesewerte zwischen Kontrastgruppen (Durchschnitt=1): Beruf, unadjustiert und adjustiert, Länder jeweils gereiht nach dem unadjustierten Wert	251
A6b. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Alter und Sprache (Migration)	252
A6c. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Bildungsstand und Elternbildung	253
A6d. Inspektion des Unterschieds zwischen Kontrastgruppen durch Adjustierung (adj./unadj.Werte): Beruf	254
A7. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt in Lesen und Mathematik 255	
A7a. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2	255
A7b. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2	256
A7c. Beta-Koeffizienten und R^2 der Verteilungswerte nach Ländern (LESEN)	257
A7d. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2 , Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf	258
A7d1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (LESEN), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2 , Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen	259
A7e. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2	260
A7f. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2	261
A7g. Beta-Koeffizienten und R^2 der Verteilungswerte nach Ländern (MATHEMATIK)	262
A7h. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2 , Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf	263
A7h1. Differenzen der Verteilungswerte der Länder vom internationalen Durchschnitt (MATHEMATIK), Werte und Trendlinien, Regressionsgleichungen und R^2 , Gruppierung der Länder nach steigendem, flachem und fallendem Verlauf, Wertebereiche Differenzen	264
A8 Leistungsgruppierung im Schulwesen und Kompetenzen lt. PIAAC 265	
A8.0 Beschreibung der Formen der Leistungsgruppierung (Tracking), Zusammenfassung	265
Externe Variablen aus PISA 2009 und PISA 2012, Schulfragebogen	265
A8.0.1 Leistungsgruppierungen lt PISA 2009 (alle Fächer) und PISA 2012 (MATHEMATIK)	267
A 8.0.2a Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe)	268

A 8.0.2b Profile Leistungsgruppierung lt. PISA 2009 (obere Reihe) und PISA 2012 (untere Reihe), ausgewählte Länder	269
A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), PIAAC Länder.....	270
A 8.0.2b Forts. Profile lt. PISA 2009 (links) und PISA 2012 Mathematik (rechts), ausgewählte Länder	271
A 8.0.2c Berufsbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)	272
A 8.0.2d Tertiärbildung und Leistungsgruppierung, PISA 12 (obere Reihe) PISA 09 (untere Reihe)	273
A 8.0.2e Modifizierte ‚Streaming‘ Variable unter Einschluss der Schultypendifferenzierung.....	274
A8.1.1a PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik.....	277
A8.1.1b PISA 12 Leistungsgruppierung und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder).....	278
A8.1.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 95/5% Perzentilratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen	279
A8.1.2a PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik	280
A8.1.2b PISA 12 Leistungsgruppierung und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	281
A8.1.2c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen und 75/25% Quartilsratio, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen	282
A8.2.1a. PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik	283
A8.2.1b PISA 12 Leistungsgruppierung in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	284
A8.2.1c PISA 12 Pädagogik für heterogene Gruppen in Mathematik und Mittelwerte, Lesen und Mathematik, jeweils alle Klassen der Schule, Anteil an 15-Jährigen.....	285
A8.2.2a PISA 09 Leistungsgruppierung in allen Fächern und Mittelwerte, Lesen und Mathematik	286
A8.2.2b PISA 09 Leistungsgruppierung alle Fächer und Mittelwerte, Lesen und Mathematik (ausg.Länder)	287
A8.3. Vergleich der originalen und der modifizierten Streaming Variable.....	288
PISA 2012 Mittelwerte, PIAAC Länder	288
PISA 2012 Mittelwerte ausgewählte Länder	289
PISA 2012 Quartilsratio, PIAAC Länder	290
PISA 2012 Quartilsratio, ausgewählte Länder	291
PISA 2012 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder	292
PISA 2012 Perzentilratio, ausgewählte Länder	293
PISA 2009 Mittelwerte, PIAAC Länder	294
PISA 2009 Mittelwerte, ausgewählte Länder	295
PISA 2009 Quatilsratio, PIAAC Länder	296
PISA 2009 Quatilsratio, ausgewählte Länder	297
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, PIAAC Länder	298
PISA 2009 95/5 Perzentilratio, ausgewählte Länder	299
A9. Verfügbare Qualifikationen (unkommentiert)	300
A9.1a Aktuell verfügbare formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen)	300
A9.1b Für die aktuelle Beschäftigung benötigte formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen).....	301
A9.1c Aktuell verfügbare und für die aktuelle Beschäftigung benötigte formale Qualifikationen (PIAAC RespondentInnen), detailliert.....	302
A.10 Komplexe Probleme und Lernen (unkommentiert)	303
10. Detailliertes Inhaltsverzeichnis	309

Autoren: Lorenz Lassnigg, Stefan Vogtenhuber

Titel: Das österreichische Modell der 'Skills-Formation' und -Nutzung im Vergleich. Auswertungen für den PIAAC-ExpertInnenbericht

Projektbericht/Research Report

© 2014 Institute for Advanced Studies (IHS),
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 59991-555 • <http://www.ihs.ac.at>
