

Mag. Markus Bönisch
Dr. Eduard Stöger

PRESSEWORKSHOP
Wien
7. Oktober 2013

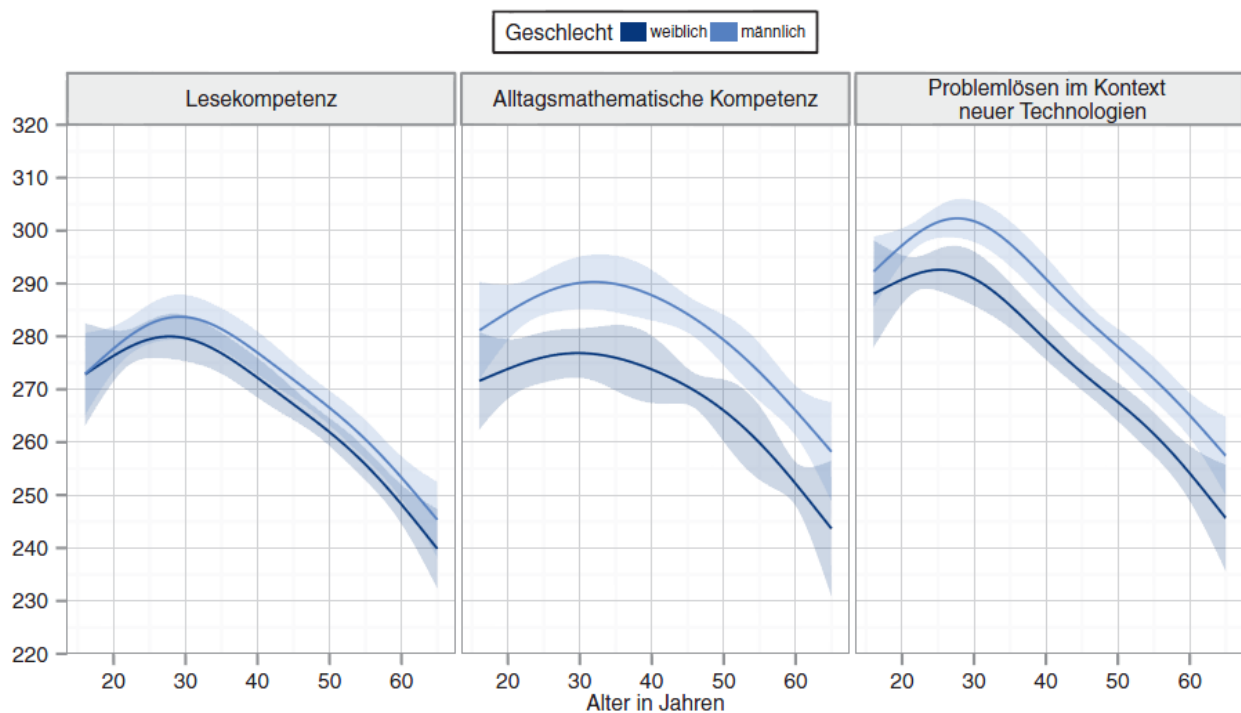
Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen

Programme for the International
Assessment of Adult Competencies
(PIAAC 2011/12)

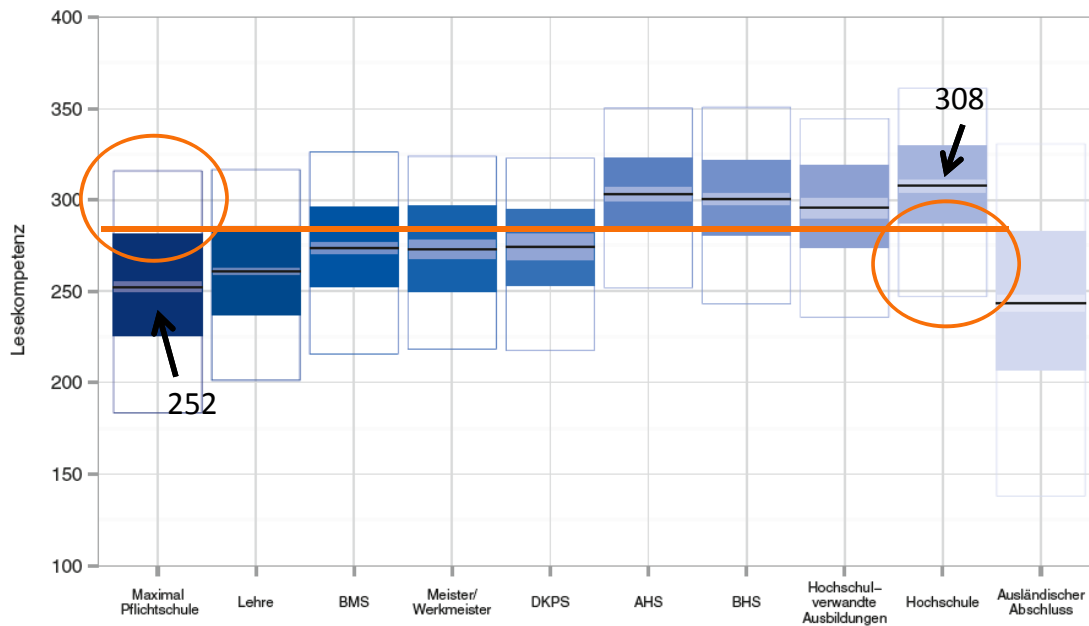
www.statistik.at

Wir bewegen Informationen

Alter und Geschlecht



Lesekompetenz nach höchstem Bildungsabschluss in Österreich (16- bis 65-Jährige)



Q: STATISTIK AUSTRIA, PIAAC 2011/12.

Bildungshintergrund der Eltern

Höchster Bildungsabschluss eines Elternteils	Niedrige Lesekompetenz (Stufen unter 1 und 1) in %
Pflichtschule	27,5
Lehre	14,0
BMS, DKPS	8,6
Meister/Werkmeister	10,3
AHS, BHS	8,6
Hochschulverwandte Ausbildung	5,3
Hochschule	5,8

→ **starker Zusammenhang** zwischen der Lesekompetenz und dem Bildungshintergrund der Eltern

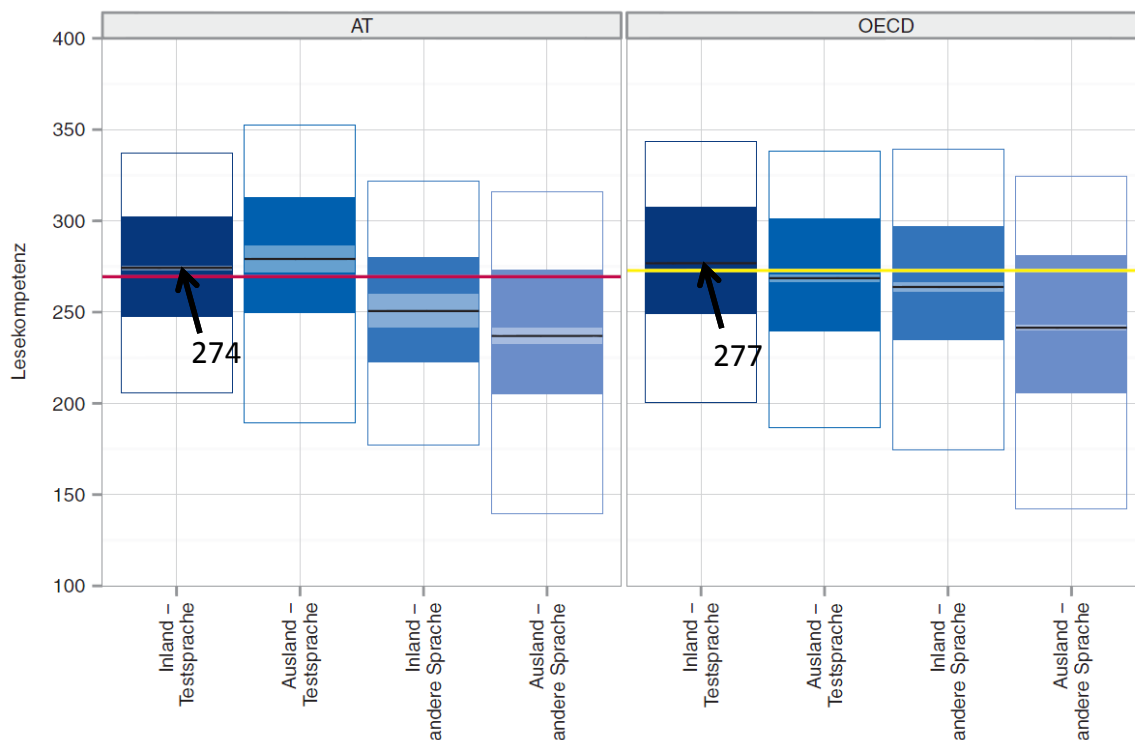
→ Der Zusammenhang **bleibt** auch bei Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren (Geschlecht, Alter, Geburtsland, Erstsprache und Bildungsabschluss der Person) **bestehen, verringert** sich jedoch

→ Das Ausmaß des Zusammenhangs liegt in Österreich **im Bereich des OECD-Durchschnitts**

Ausrichtung des Ausbildungssystems

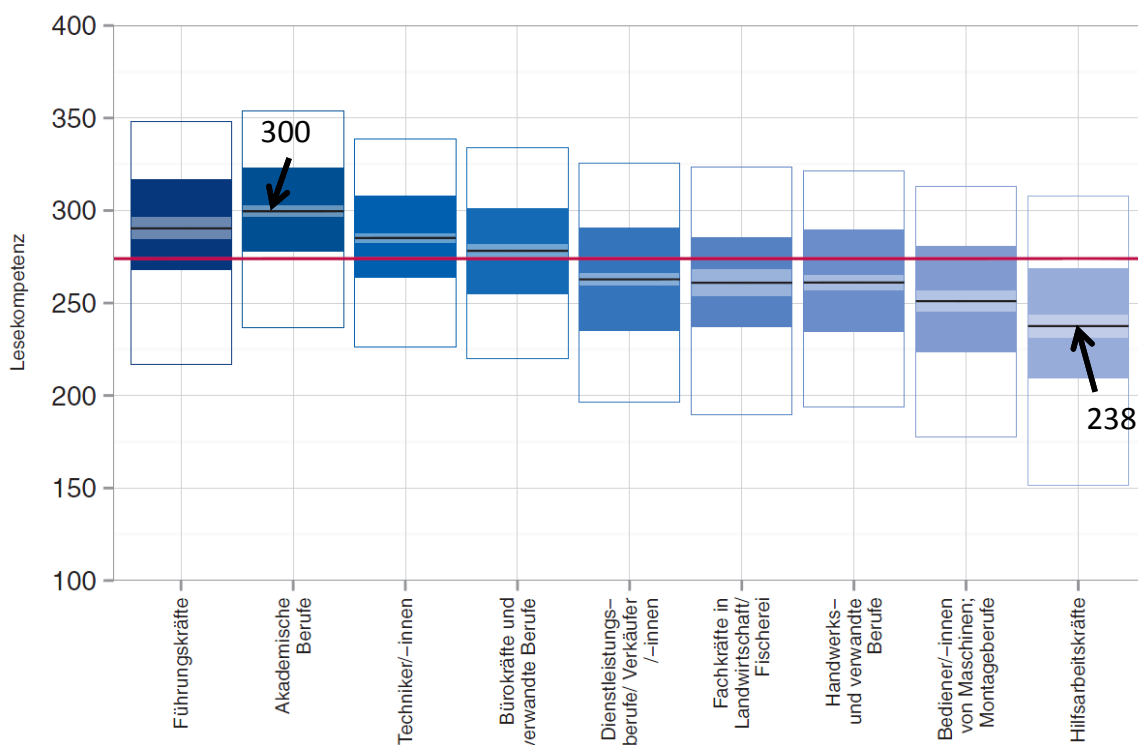
		Lesen (Mittelwert)	Alltags- mathematik (Mittelwert)	Problemlösen im Kontext neuer Technologien (Anteil der Personen in Kompetenzstufen 2 und 3 in %)	Ausrichtung des Ausbildungs- systems
Gruppe I	Finnland	288	282	41,6	BB
	Niederlande	284	280	41,5	BB&DBB
	Schweden	279	279	44,0	BB
	Norwegen	278	278	41,0	BB
Gruppe II	Japan	296	288	34,6	AB
	Belgien (Flandern)	275	280	34,5	BB
	Australien	280	268	38,0	BB
	Estland	276	273	27,6	AB
	Dänemark	271	278	38,7	BB&DBB
Gruppe III	Tschechische Republik	274	276	33,1	BB&DBB
	Slowakische Republik	274	276	25,6	BB&DBB
	Kanada	273	265	36,6	AB
	OECD-Durchschnitt	273	269	34,0	
	Deutschland	270	272	36,0	BB&DBB
	Österreich	269	275	32,5	BB&DBB
Gruppe IV	Vereinigtes Königreich (England, Nordirland)	272	262	34,8	AB
	Korea	273	263	30,4	AB
	Zypern	269	265	-	AB
	Frankreich	262	254	-	BB
	Italien	250	247	-	BB
	Spanien	252	246	-	BB
	USA	270	253	31,1	AB
	Polen	267	260	19,2	BB
	Irland	267	256	25,3	AB

Geburtsland und Sprache

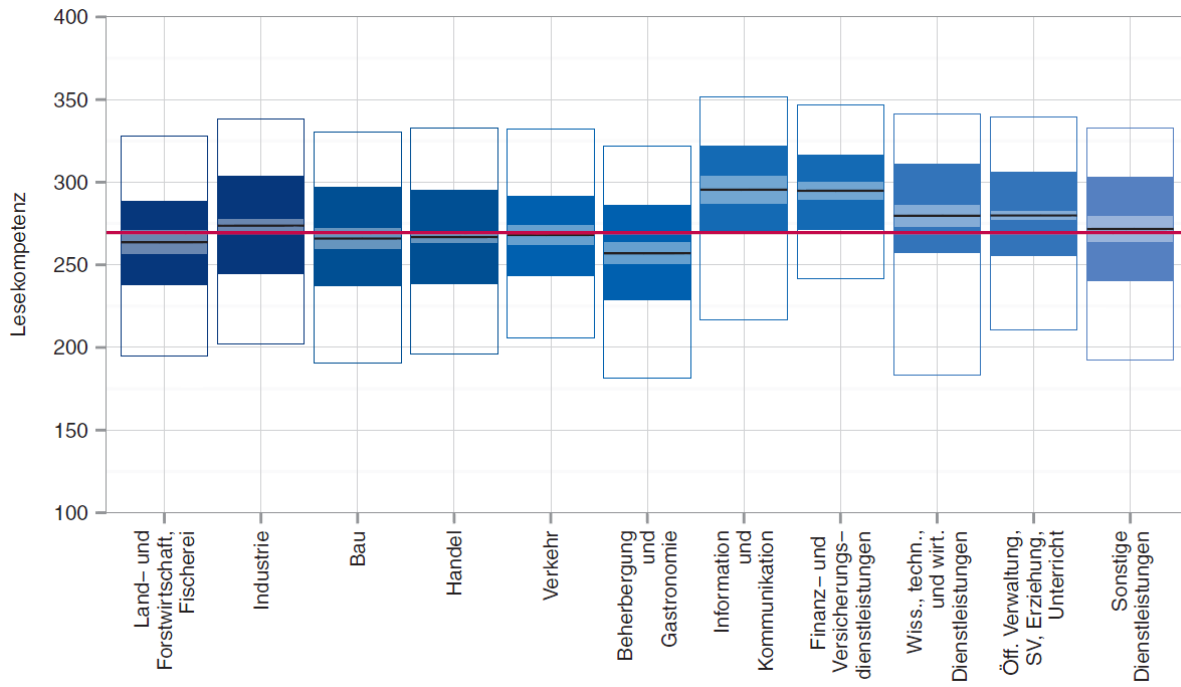


- Erwerbstätige (73,5% der 16- bis 65-jährigen) erzielen gegenüber Arbeitslosen und Nicht-Erwerbspersonen **ein besseres Ergebnis**:
→ In der Gruppe der Personen mit hoher Lesekompetenz (Stufen 4 und 5) haben Erwerbstätige **überdurchschnittlichen** Anteil von 81%
- Allerdings zeigt sich auch in den niedrigsten Lesekompetenzstufen (Stufen unter 1 und 1) eine **hohe Arbeitsmarktbeteiligung** von 62%, d. h. mehr als 500.000 Erwerbstätige sind in diesen niedrigsten Lesekompetenzstufen zu finden
- Dieser Anteil von 62% liegt damit **signifikant über** dem entsprechenden Anteilswert im OECD-Durchschnitt (56%)

Lesekompetenz nach Beruf



Lesekompetenz nach Wirtschaftszweig



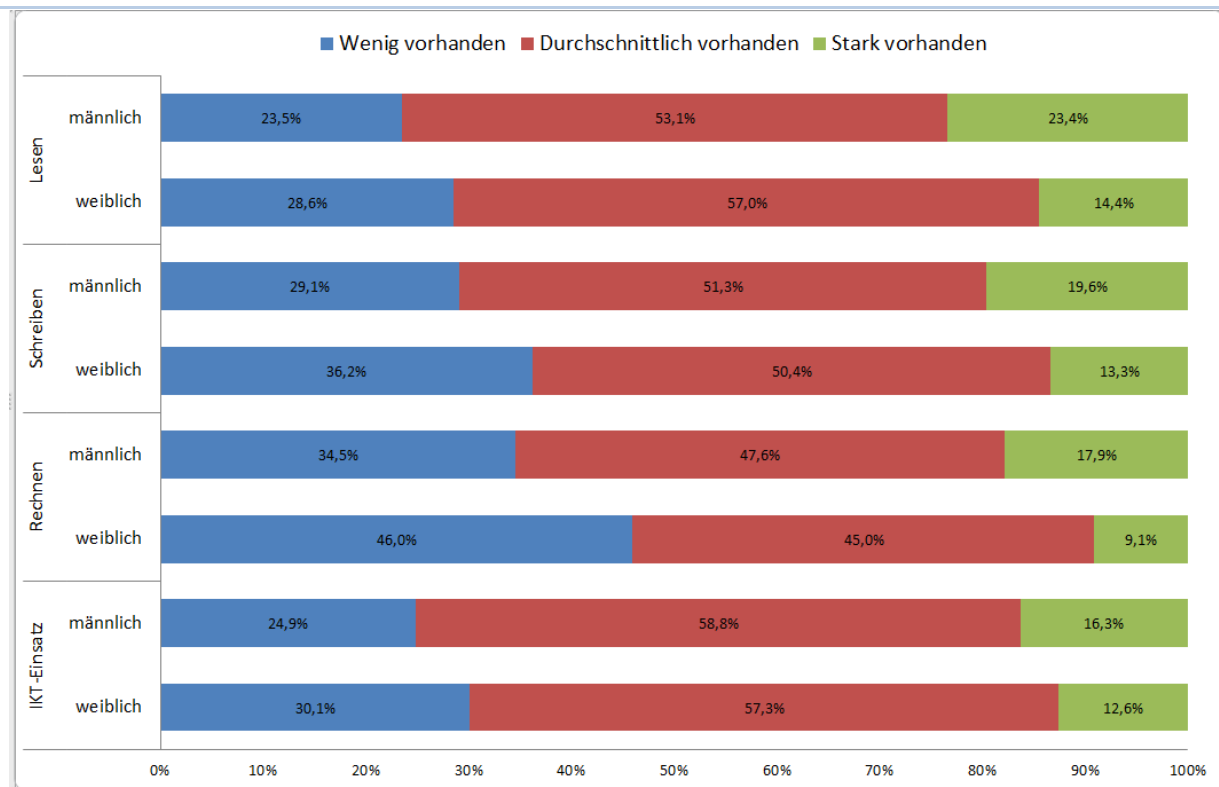
Erwerbstätige im int. Vergleich

Internationaler Vergleich:

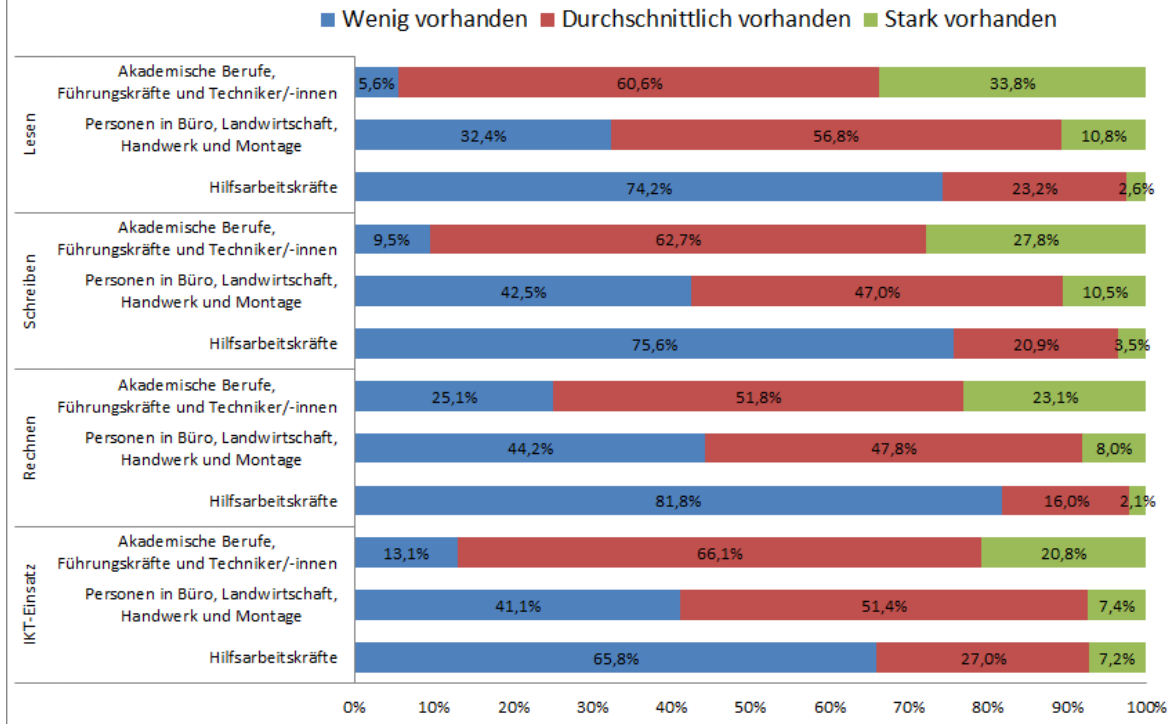
	Erwerbstätige in Österreich (Mittelwert)	Erwerbstätige im OECD-Durchschnitt (Mittelwert)	Signifikanter Unterschied
Lesen	274	278	JA
Alltagsmathematik	280	276	JA

	Signifikant über dem OECD-Durchschnitt der jeweiligen Vergleichsgruppe	Signifikant unter dem OECD-Durchschnitt der jeweiligen Vergleichsgruppe
Lesen Berufsgruppen		1) Dienstleistungsberufe, Verkäuferinnen und Verkäufer (18%) 2) Bedienerinnen und Bediener von Anlagen/Maschinen und Montageberufe (6%) 3) Hilfsarbeitskräfte (8%)
Lesen Wirtschaftszweige		1) Handel (16%) 2) Beherbergung und Gastronomie (7%) 3) Öff. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung (6%)
Alltagsmathematik Berufsgruppen	1) Akademische Berufe (15%) 2) Technikerinnen und Techniker (19%) 3) Bürokräfte (11%) 4) Handwerksberufe (14%)	1) Hilfsarbeitskräfte (8%)
Alltagsmathematik Wirtschaftszweige	1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (5%) 2) Industrie (16%)	

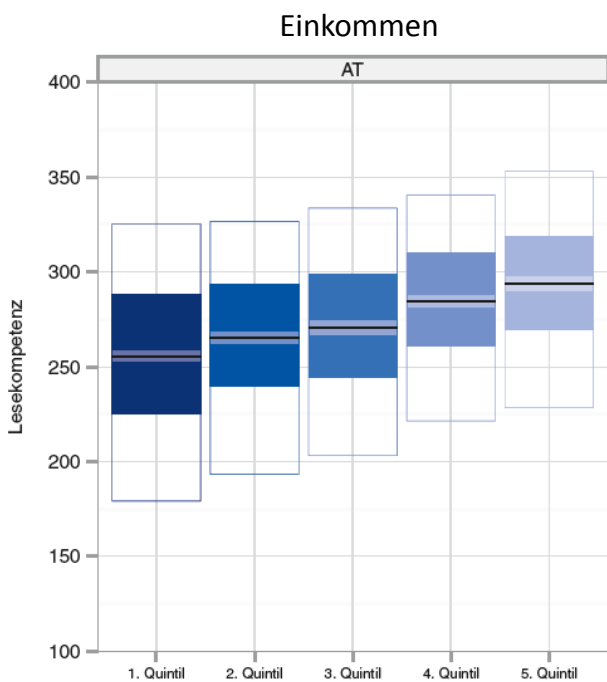
Arbeitsplatzanforderungen nach Geschlecht



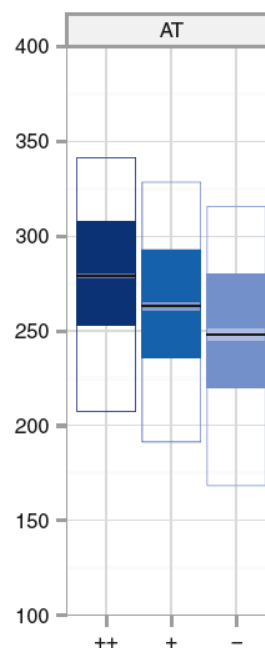
Arbeitsplatzanforderungen nach Beruf



Ökonomische und soziale Auswirkungen



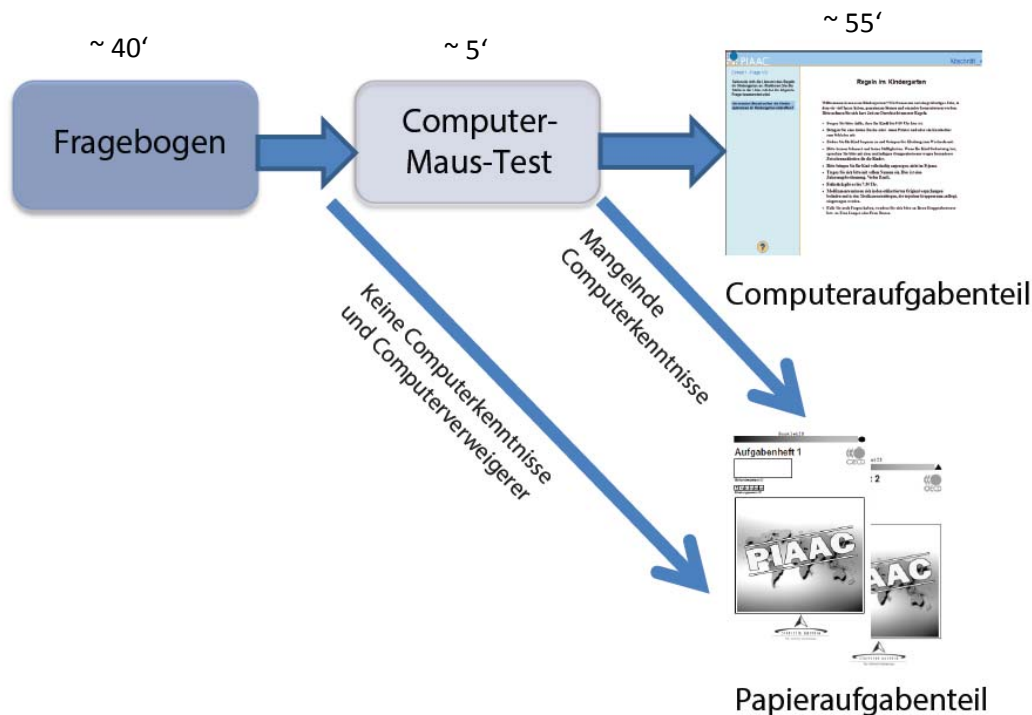
Subjektive Gesundheit



Q: STATISTIK AUSTRIA, PIAAC 2011/12. - OECD ohne Frankreich.

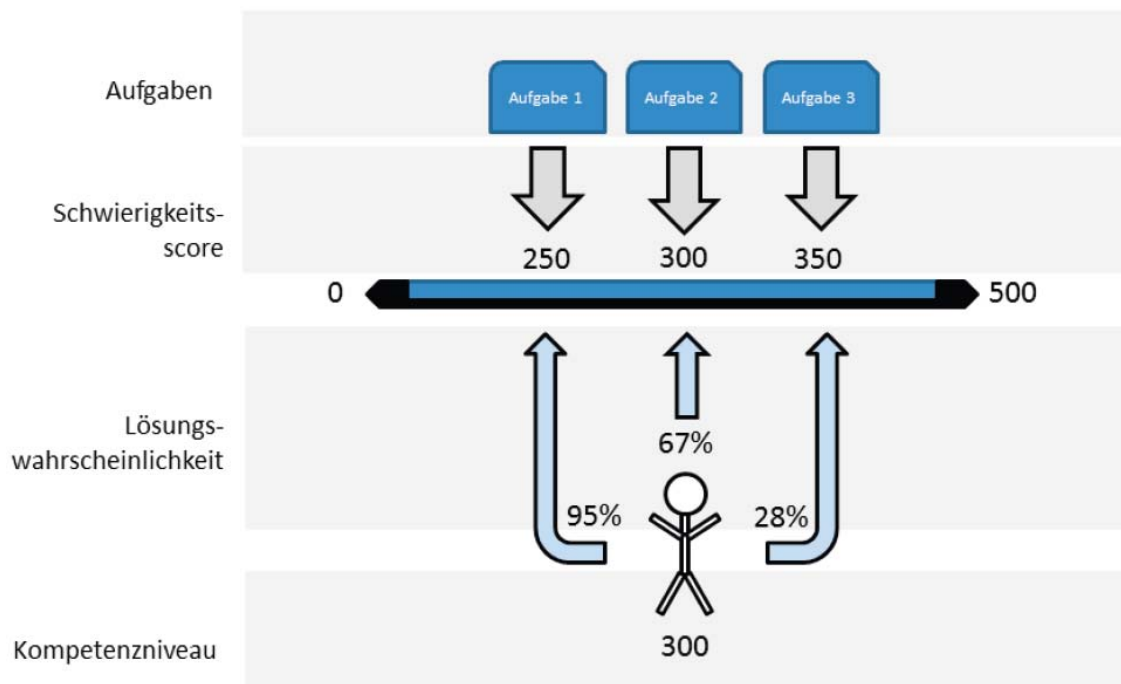
- Erstmals bei PIAAC:
 - Adaptives Testen am Laptop
 - Problemlösen im Kontext neuer Technologien
- 2 Teile:
 - Feldtest (1.500 Personen): März bis Mai 2010
 - Haupterhebung (5.130 Personen): August 2011 bis März 2012
- Stichprobe (16-65): Zufällig aus ZMR ausgewählt
- 5.130 Personen nahmen teil → Response-Rate 53%
- 50€ Incentive (Einkaufsgutscheine) für Teilnahme

Ablauf eines PIAAC-Interviews




Lesekompetenz	Alltagsmathematische Kompetenz	Problemlösen im Kontext neuer Technologien
Lesekompetenz ist definiert als die Fähigkeit, geschriebene Texte zu verstehen, zu verwenden und Schlussfolgerungen aus ihnen zu ziehen, um am Gesellschaftsleben teilzunehmen, die eigenen Ziele zu erreichen und um die eigenen Fähigkeiten und das eigene Wissen weiterzuentwickeln	Alltagsmathematische Kompetenz ist definiert als die Fähigkeit, im Zusammenhang mit den typischen Anforderungen unserer heutigen Gesellschaft mathematische Begriffe und Informationen abzurufen, in geeigneter Weise zu verwenden sowie diese zu interpretieren und zu kommunizieren.	Problemlösen im Kontext neuer Technologien ist definiert als die Fähigkeit, digitale Technologien sowie Kommunikationsmittel und Netzwerke zum Informationserhalt und zur Informationsanalyse zu nutzen, praktische Aufgaben durchzuführen und mit anderen zu kommunizieren.

Kompetenzskalen



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

Beispiele Lesekompetenz



Sehen sie sich die Liste mit den Regeln im Kindergarten an. Markieren Sie die Stelle in der Liste, mit der die folgende Frage beantwortet wird.

Um welche Uhrzeit sollen die Kinder spätestens im Kindergarten eintreffen?

Regeln im Kindergarten

Willkommen in unserem Kindergarten! Wir freuen uns auf ein großartiges Jahr, in dem wir viel Spass haben, gemeinsam lernen und einander kennenlernen werden. Bitte nehmen Sie sich kurz Zeit zur Durchsicht unserer Regeln.

- Sorgen Sie bitte dafür, dass Ihr Kind bis 9:00 Uhr hier ist.
- Bringen Sie eine kleine Decke oder einen Polster und/oder ein Kuscheltier zum Schlafen mit.
- Ziehen Sie Ihr Kind bequem an und bringen Sie Kleidung zum Wechseln mit.
- Bitte keinen Schmuck und keine Süßigkeiten. Wenn Ihr Kind Geburtstag hat, sprechen Sie bitte mit dem zuständigen Gruppenbetreuer wegen besonderer Zwischenmahlzeiten für die Kinder.
- Bitte bringen Sie Ihr Kind vollständig angezogen, nicht im Pyjama.
- Tragen Sie sich bitte mit vollem Namen ein. Dies ist eine Zulassungsbestimmung. Vielen Dank.
- Frühstück gibt es bis 7:30 Uhr.
- Medikamente müssen sich in den etikettierten Originalverpackungen befinden und in den Medikamentenbogen, der in jedem Gruppenraum aufliegt, eingetragen werden.
- Falls Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Gruppenbetreuer bzw. an Frau Langer oder Frau Braun.

Kompetenzstufe unter 1: Wahlresultate
Strategie: Abrufen und Erkennen
Textformat: Gemischt
Medium: Gedruckt
Kontext: Gesellschaftlich
Schwierigkeitsscore: 162

Die Aufgabe besteht aus einem kurzen Ergebnisbericht, der die Resultate einer Betriebsratswahl beinhaltet. Dieser Text beinhaltet wenige Absätze und eine einfache Tabelle, welche die drei Kandidatinnen und Kandidaten samt den jeweils erzielten Stimmen anführt. Die Testperson muss nun die Kandidatin bzw. den Kandidaten mit den wenigsten Stimmen identifizieren und markieren – wobei das Wort „Stimmen“ sowohl im Text als auch in der Tabelle explizit und einmalig erwähnt wird. Es muss also die Anzahl der Stimmen erkannt und verglichen werden um zu einer Lösung zu kommen.

Kompetenzstufe 1: Generika
Strategie: Integrieren und Interpretieren
Textformat: Gemischt
Medium: Gedruckt
Kontext: Persönlich (Gesundheit)
Schwierigkeitsscore: 219

Die Aufgabe besteht aus einem kurzen Zeitungsartikel über Generika mit zwei Textspalten und einer Tabelle in der Mitte. Die Tabelle zeigt den Marktanteil von Generika in 14 europäischen Ländern und den USA. Die Testperson soll nun die Anzahl der Länder bestimmen, in denen Generika über 10% des gesamten Arzneimittelabsatzes ausmachen. Die Länder sind nach absteigendem Marktanteil sortiert.

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

Lesen Sie den Artikel über Windkraftwerke. Geben Sie Ihre Antwort auf die folgende Frage mit den Zifferntasten ein.

Wie viele Windkraftwerke wären erforderlich, um die durch den Atomreaktor erzeugte Leistung zu ersetzen?



Windkraftwerke

Im Jahr 2005 legte die schwedische Regierung den letzten Atomreaktor im Kraftwerk Barsebäck still. Der Reaktor hatte pro Jahr eine durchschnittliche Leistung von 3.572 GWh an elektrischer Energie erzeugt.



In Schweden geht der Bau von großen, der Küste vorgelagerten Windparks mit Windkraftwerken weiter. Jedes Windkraftwerk erzeugt im Jahr rund 6.000 MWh an elektrischer Energie.

Zu Ihrer Information:

Elektrische Energie wird in Wattstunden (Wh) gemessen.

1 kWh = 1 Kilo Wh = 1.000 Wh
 1 MWh = 1 Mega Wh = 1.000.000 Wh
 1 GWh = 1 Giga Wh = 1.000.000.000 Wh

Problemlösekompetenzstufen

Kompetenzstufen/ Computerkenntnisse	Punkte	Beschreibung von typischen Aufgaben der jeweiligen Kompetenzstufe
Keine Computererfahrung	-	<ul style="list-style-type: none"> Testpersonen geben im Hintergrundfragebogen an, keine Computererfahrung zu haben
Mangelnde Computerkenntnisse	-	<ul style="list-style-type: none"> Testpersonen erzielen einen zu geringen Wert bei einem einfachen Test bezüglich Computer-Basisfertigkeiten (Computer-Maus-Test)
Computer-Verweigerung	-	<ul style="list-style-type: none"> Testpersonen wählen den Papier-Aufgabenteil des Tests und bearbeiten dadurch den Bereich „Problemlösen“ nicht
Kompetenzstufe unter 1	0-240	<ul style="list-style-type: none"> Klar strukturierte Probleme Nur eine Technologieumgebung (wie z.B. E-Mail-Programm, Web-Browser) Keine Schlussfolgerungen bzw. Umwandlung von Informationen erforderlich
Kompetenzstufe 1	241-291	<ul style="list-style-type: none"> Einfaches schlussfolgendes Denken nötig Umgang mit bekannten Technologieumgebungen wie z.B. E-Mail-Programmen, Web-Browser Wenig bis keine Navigation notwendig, um die notwendigen Informationen zu finden Wenige Arbeitsschritte notwendig
Kompetenzstufe 2	292-340	<ul style="list-style-type: none"> Navigation über mehrere Seiten Verwenden von Software-Tools (z.B.: Sortierfunktion) Meistens mehrere Arbeitsschritte notwendig In Beziehung setzen von Informationen notwendig
Kompetenzstufe 3	341-500	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben erfordern die Verwendung von allgemeinen und spezifischen Anwendungen Mehrere Arbeitsschritte notwendig Zu erreichende Kriterien sind selten explizit gegeben Das In-Beziehung-Setzen von Informationen ist in einem großen Ausmaß notwendig

Beispiel Problemlösekompetenz



The screenshot shows a web browser window with the URL www.websuche.com/jobsuche. The page displays search results for job websites. On the left, there is a sidebar with instructions in German. The main content area lists several job search websites with their names and URLs.

Sie suchen einen Job und haben diese fünf Webseiten gefunden.

Sie möchten eine Seite verwenden, die ihre Dienste kostenlos anbietet und für die keine Anmeldung erforderlich ist.

Markieren Sie alle Webseiten, die diese Kriterien erfüllen, mit einem Lesezeichen.

Wenn Sie die Seiten mit einem Lesezeichen markiert haben, klicken sie auf den Weiter-Pfeil, um fortzufahren.

Web
Datei Bearbeiten Lesezeichen Hilfe

URL: www.websuche.com/jobsuche

Websuche Jobsuche

[Finden Sie Ihren Job - JobSuche.com](#)
Die beste Webseite für Jobsuchende. Suchen Sie zuerst bei uns!
www.jobsuche.com

[Jobfinder](#)
Wir finden für Sie die besten Jobs im Internet.
www.jobfinder.com

[Sie suchen einen Job?](#)
Starten Sie Ihre Jobsuche mit uns.
www.karrieresprung.com

[Jobwärts.com](#)
Bei uns kommen Sie zu den besten Jobs
www.jobwaerts.com

[Die besten Jobs online](#)
Wenn Sie den perfekten Job suchen, sind Sie hier genau richtig.
www.superjobs.com

Beispiel Problemlösekompetenz

Kompetenzstufe 2: Klubmitgliedschaft
Schwierigkeitsscore: 296

Die Aufgabe besteht darin, in einer Tabelle (Spreadsheet) geforderte Informationen zu finden und diese an eine Auftraggeberin bzw. einen Auftraggeber per E-Mail zu senden. Die Testperson ist mit einer Webseite konfrontiert, auf der Mitglieder eines Fahrradklubs anhand von zwei Merkmalen mithilfe einer Tabelle (200 Einträge) identifiziert werden sollen. Es muss die Sortierfunktion verwendet werden, um die Information zu extrahieren.

Rückfragen bitte an:

*Mag. Markus Bönisch
Tel: +43 (1) 71128-8281
markus.boenisch@statistik.gv.at*

*Dr. Eduard Stöger
Tel: +43 (1) 71128-8290
eduard.stoeger@statistik.gv.at*

Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen

Programme for the International
Assessment of Adult Competencies
(PIAAC 2011/12)