

Grundkompetenzen von Erwachsenen: Erste Ergebnisse aus der IAB-ALWA Studie

Vortrag auf dem ersten ALWA-Nutzerworkshop

Nürnberg, 6./7. Dezember 2011

Bernhard Christoph,
Oliver Wölfel,
Corinna Kleinert,
Guido Heineck,
Michael Ruland

Gliederung

1. Zur Einleitung: Was misst Kompetenzmessung?
2. Grundkompetenzen Erwachsener in Deutschland:
Forschungsstand und erste Ergebnisse

Zur Einleitung: Was misst Kompetenzmessung?

Was sind Grundkompetenzen?

„Die Schlüsselkompetenzen [...] werden im Verlauf des gesamten Lebens durch Aufnahme neuer Kenntnisse und Verarbeiten von Erfahrungen, welche das kritische Denken fördern, erworben“ (Notter et al. 2006: S. 9)

„Unter kognitiven Grundkompetenzen verstehen wir aktuell vorhandene Fähigkeiten und Fertigkeiten von Individuen in Bereichen der Grundbildung, die für gesellschaftliche Teilhabe, Beschäftigung und erfolgreiche Erwerbskarrieren unabdingbare Voraussetzungen bilden“ (Kleinert et al. 2008: S. 10)

Zentrale Charakteristika von Grundkompetenzen

- Erfassen und Verarbeiten von Informationen unter Rückgriff auf vorhandene Kenntnisse
- Bezogen auf einen bestimmten Bereich grundlegender Fähigkeiten
- Veränderlich: es gibt Prozesse des Erlernens wie auch des Verlernens
- Erworben: Zunächst in der Schule, aber auch im Beruf oder im Alltag

Die Kompetenzdomänen

Lesefähigkeit (Literacy): die Fähigkeit, schriftliche Informationen zu lesen, zu verstehen und zentrale Informationen aus Texten herauszufiltern

- Beipackzettel zu einem Medikament
- Gebrauchsanleitung eines Fahrrads (richtige Justage des Sattels)
- Beantwortung von Fragen zu verschiedenen Arten von Einstellungsgesprächen auf Basis eines Informationstexts

Zahlenverständnis/Alltagsmathematik (Numeracy): die Fähigkeit, numerische Informationen in alltäglichen Situationen zu interpretieren, anzuwenden und zu kommunizieren

- Prozentual gesparter Betrag beim Kaufen von Sonderangeboten
- Abstand beim Aufstellen von Pflanzen
- Ermitteln der Zinsen aus einer Geldanlage (Verdoppelung nach sieben Jahren ja/nein)

Beispiel Lesefähigkeit

MEDCO ASPIRIN

500

ANWENDUNGSGEBIETE: Kopfschmerzen, Muskelschmerzen, Rheumatische Beschwerden, Zahnschmerzen, Ohrenscherzen. LINDERT ALLGEMEINE ERKÄLTUNGSBESCHWERDEN.

DOSIERUNG: ORAL. 1 bis 2 Tabletten alle 6 Stunden, möglichst zu den Mahlzeiten, für nicht länger als 7 Tage. Aufbewahrung an einem kühlen trockenen Ort.

GEGENANZEIGEN: Nicht einnehmen bei Gastritis oder Magengeschwür. Nicht einnehmen bei gleichzeitiger Behandlung mit blutgerinnungshemmenden Medikamenten. Nicht einnehmen bei Lebererkrankung oder Bronchialasthma. Kann bei Einnahme in hoher Dosierung oder über einen längeren Zeitraum Nierenschäden verursachen. Bei Einnahme dieses Medikamentes durch Kinder mit Grippe oder Windpocken konsultieren Sie einen Arzt wegen des Reye-Syndroms, einer seltenen, aber schweren Erkrankung. Während der Schwangerschaft oder Stillzeit konsultieren Sie einen Arzt bevor Sie dieses Medikament anwenden, besonders während der letzten drei Monate der Schwangerschaft. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn Ihre Beschwerden nicht abklingen oder im Fall einer versehentlichen Überdosierung. Ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

ZUSAMMENSETZUNG: Jede Tablette enthält 500 mg Acetyl-salicylsäure.

Reg. Nr. 88246

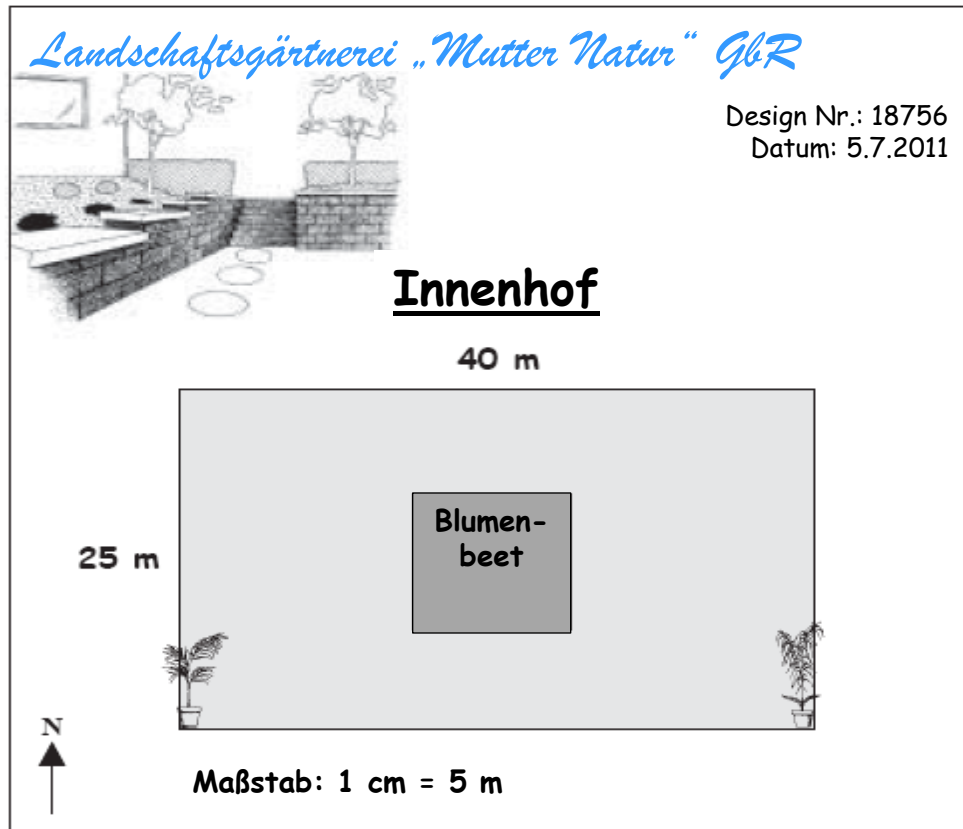


Hergestellt in den U.S.A. von STERLING PRODUCTIONS, INC.
1600 Middletown Industrial Blvd., Louisville, Kentucky 40223

Reprinted by permission

Frage: Wie viele Tage darf man dieses Medikament einnehmen?

Beispiel Zahlenverständnis



Fragen:

Am südlichen Ende des Innenhofs sollen fünf Topfpflanzen aufgestellt werden, eine in jeder Ecke und drei dazwischen.

Wie weit müssen die Mittelpunkte der Topfpflanzen voneinander entfernt sein, damit sich gleiche Abstände zwischen ihnen ergeben?

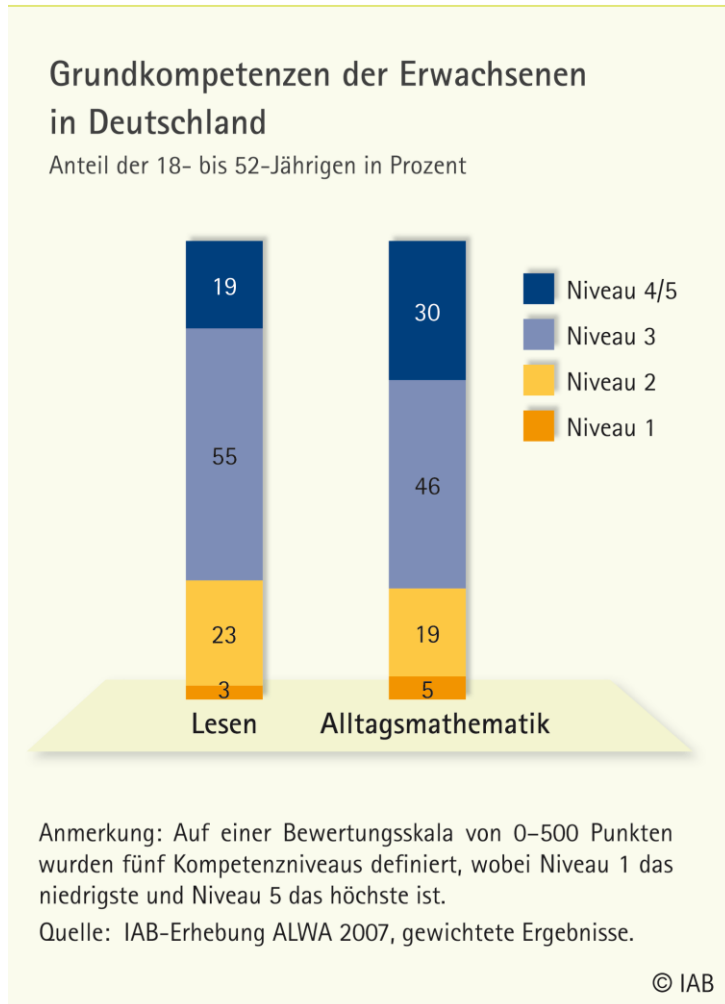
Wie groß ist die tatsächliche Fläche des quadratischen Blumenbeets in der Mitte des Innenhofes? (Anm.: Sie können den angegebenen Maßstab als Hilfe nutzen.)

Grundkompetenzen Erwachsener in Deutschland: Forschungsstand und erste Ergebnisse

Forschungsstand

- Im Gegensatz zu Jugendlichen (PISA, TIMMS) gibt es in Deutschland kaum empirische Studien zu kognitiven Grundkompetenzen von Erwachsenen
- Von Seiten der OECD werden solche Daten erstmals mit der im Jahr 2011 durchgeführten PIAAC-Studie (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) verfügbar gemacht
- Keine Längsschnittstudien, mit denen Veränderung kognitiver Grundkompetenzen bei Erwachsenen gemessen werden kann
- Keine Studien, die die Bildungs- und Erwerbssituation in einer Verlaufsperspektive untersuchen und diese mit Kompetenzmessung kombinieren

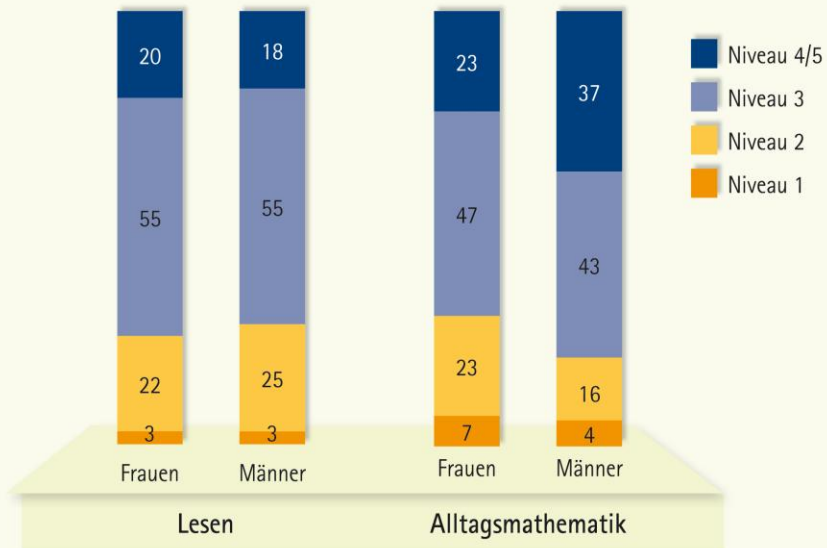
Grundlegende Verteilung der Kompetenzen



- In beiden Bereichen liegt etwa $\frac{1}{4}$ der Befragten unterhalb von Niveau 3, d.h. es kann bei der Erledigung komplexerer Aufgaben im (Arbeits-)Alltag zu Problemen kommen
- Ein Großteil hat jedoch mindestens ausreichende Fähigkeiten
- Im Bereich der Alltagsmathematik gibt es mehr Personen auf den oberen beiden Leistungsniveaus, beim Lesen mehr auf dem mittleren

Verteilung der Kompetenzen nach Geschlecht

Grundkompetenzen der Erwachsenen in Deutschland nach Geschlecht
Anteil der 18- bis 52-Jährigen in Prozent



Anmerkung: Auf einer Bewertungsskala von 0–500 Punkten wurden fünf Kompetenzniveaus definiert, wobei Niveau 1 das niedrigste und Niveau 5 das höchste ist.

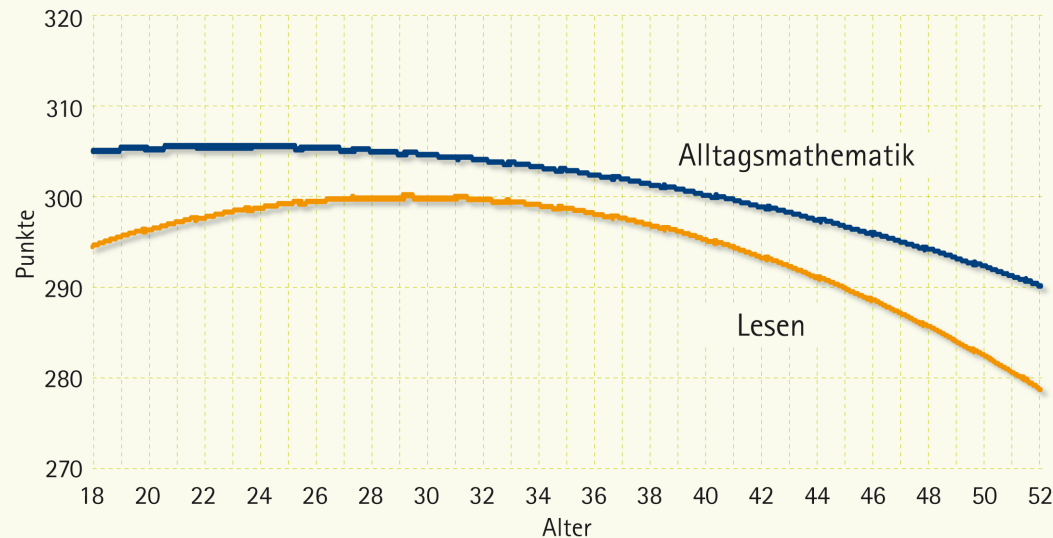
Quelle: IAB-Erhebung ALWA 2007, gewichtete Ergebnisse.

© IAB

- Frauen schneiden bei der Lesekompetenz etwas besser, bei der Alltagsmathematik deutlich schlechter ab als Männer
- Dies steht im Widerspruch zu den PISA-Ergebnissen, bei denen Mädchen beim Lesen deutlich besser, bei der Alltagsmathematik nur geringfügig schlechter abschnitten als Jungen
- Zwei mögliche Erklärungen:
 1. Verstärkung der ursprünglichen Unterschiede durch ‚geschlechtstypische‘ Berufswahl
 2. Mädchen haben in den vergangenen Jahren hinsichtlich der Bildung aufgeholt. Dies spiegelt sich zwar in den PISA-Ergebnissen, aber (noch) nicht in der Gesamtbevölkerung wieder.

Verteilung der Kompetenzen nach Alter

Grundkompetenzen der Erwachsenen in Deutschland im Altersverlauf
Geglättete Mittelwerte auf einer Werteskala von 0 bis 500 Punkten



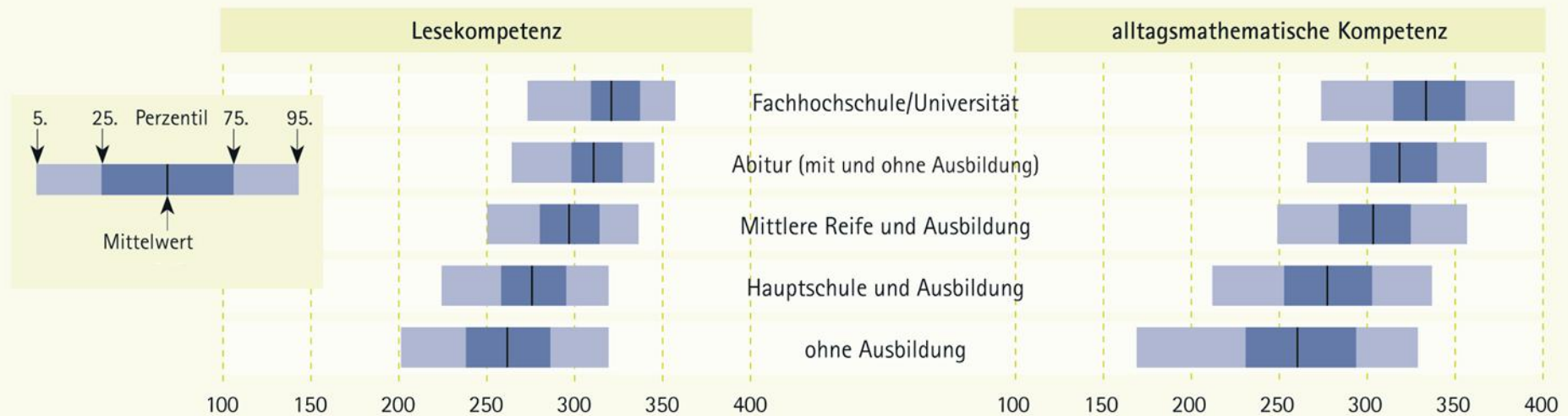
Quelle: IAB-Erhebung ALWA 2007, gewichtete Ergebnisse.

© IAB

- Mit zunehmendem Alter nehmen die Werte tendenziell ab
- Bei der Alltagsmathematik haben die sehr jungen Befragten die höchsten Werte, beim Lesen finden sich die höchsten Werte mit Anfang 30
- Auch hier zwei mögliche Interpretationen:
 1. „echter“ Alterseffekt, d.h. Kompetenzen gehen mit zunehmendem Alter verloren oder
 2. Kohorteneffekt, d.h. ältere Kohorten haben eine im Durchschnitt geringere Bildung und dadurch auch geringere Kompetenzen

Verteilung der Kompetenzen nach Bildung

Mittelwert und Perzentile von Lesekompetenz und alltagsmathematischer Kompetenz der deutschen Bevölkerung zwischen 18 und 52 Jahren nach Qualifikation



Quelle: IAB-Erhebung „Arbeiten und Lernen im Wandel“ (ALWA) 2007, gewichtete Ergebnisse.

© IAB

- Deutlicher Zusammenhang zwischen Bildung und Kompetenzwerten
- Bei den niedriger gebildeten (insbes. ohne Ausbildung) findet sich eine deutlich höhere Streuung der Kompetenzen als bei höher gebildeten Befragten

Multivariate Analyseergebnisse (I.)

	Lesen	Alltags- mathematik
Konstante	249,688***	282,456***
Geschlecht (Referenzgruppe: Männer)		
Frauen	5,807*	-13,442**
Alter	3,032***	1,794*
Alter (quadriert)	-0,043***	-0,024*
Qualifikation (Referenzgruppe: Mittlere Reife und Ausbildung)		
Hauptschule/Mittl. Reife ohne Ausbild.	-21,559***	-27,273***
Hauptschule und Ausbildung	-18,438***	-24,911***
Abitur (mit und ohne Ausbildung)	13,855***	17,038***
Fachhochschule/Universität	20,917***	26,804***
Migrationshintergrund (Referenzgruppe: ohne Migrationshintergrund)		
1. Generation	-5,599	-8,377
2./3. Generation	-2,401	-4,965
Haushaltssprache in der Jugend (Referenzgruppe: Deutsch)		
nicht Deutsch	-10,237*	-11,445*

*= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$;

N=3980

- Die Ergebnisse für Geschlecht, Alter und Bildung decken sich weitgehend mit den Ergebnissen der deskriptiven Analysen
- Personen, die in der Kindheit zu Hause nicht Deutsch gesprochen haben, weisen ein geringeres Kompetenzniveau auf
- Darüber hinaus zeigen sich keine signifikanten Auswirkungen eines Migrationshintergrunds (d.h. die Kompetenzwerte von Migranten, die zu Hause Deutsch sprachen, sind mit denen der übrigen Bevölkerung vergleichbar)

Multivariate Analyseergebnisse (II.)

	Lesen	Alltags- mathematik
Bildung der Eltern (Referenzgruppe: Mittlere Reife und Ausbildung)		
Hauptschule/Mittl. Reife ohne Ausbild.	-11,959*	-16,800**
Hauptschule und Ausbildung	1,141	0,778
Abitur (mit und ohne Ausbildung)	9,415	10,785
Fachhochschule/Universität	7,260**	7,039*
keine Angabe/unbekannt	-28,299	-25,955
Aktueller Erwerbsstatus (Referenzgruppe: erwerbstätig)		
arbeitslos	-8,478*	-14,726**
in (Aus-)Bildung	-5,319	-4,302
inaktiv	-8,177*	-8,802*
Erwerbserfahrung (allgemein) [in Jahren]	-0,138	-0,081
Arbeitslosigkeitserfahrung (allg.) [in Jahren]	-1,237*	-1,327
R ²	0,436	0,415

*=p<0,05; **p=<0,01; ***=p<0,001;

N=3980

- Bei der Bildung der Eltern zeigt sich ebenfalls ein Zusammenhang mit den Kompetenzen, der über die ohnehin vorhandenen Vorteile hinaus geht, die Kinder aus höher gebildeten Elternhäusern beim Bildungserwerb haben
- Arbeitslose und andere beruflich inaktive weisen ein niedrigeres Kompetenzniveau auf. Dies dürfte sowohl auf Selektionsprozesse als auch auf ein Verlernen von Fähigkeiten während der Arbeitslosigkeit zurückzuführen sein. Das genaue Verhältnis zwischen beiden Prozessen lässt sich aber nur mit Paneldaten aufzeigen
- Darüber hinaus gibt es kaum Effekte der bisherigen Erwerbs- und Arbeitslosigkeitserfahrung

Wichtigste Ergebnisse

- Auch bei Berücksichtigung der (ebenfalls herkunftsabhängigen) Bildung der Befragten zeigt sich ein Zusammenhang mit der Bildung der Eltern
- Bei Migranten ergeben sich nur dann Unterschiede zur übrigen Bevölkerung, wenn in der Kindheit zu Hause nicht Deutsch gesprochen wurde
- Der zu erwartende Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit bzw. Nicht-Erwerbstätigkeit und Grundkompetenzen lässt sich erstmals für Deutschland anhand empirischer Daten nachweisen
- Für die Zukunft bieten die Daten das Potential, zu untersuchen, inwieweit dieser Effekt Resultat des Verlernens von Kompetenzen ist, oder ob es sich eher um einen Selektionseffekt handelt (d.h. Personen mit geringeren Kompetenzwerten verbleiben eher in Arbeitslosigkeit)

Weiterentwicklung im Nationalen Bildungspanel (NEPS)

- Aufbau einer Panelstichprobe im Rahmen des NEPS um Längsschnittanalysen zu ermöglichen
- Weiterverfolgung der ALWA-Panelteilnehmer
- Auffrischung und Erweiterung um ältere Geburtskohorten
- Neuerfassung/Fortschreibung der Bildungs- und Erwerbsverläufe
- Erweiterung der Kompetenzdomänen, Entwicklung neuer Instrumente
- Verknüpfung mit Prozessdaten der BA (Record Linkage)

Literatur

Zugrunde liegender Kurzbericht:

Wölfel, Oliver/Christoph, Bernhard/Kleinert, Corinna/Heineck, Guido (2011):
Grundkompetenzen von Erwachsenen: Gelernt ist Gelernt? IAB-Kurzbericht 5/2011.

Sonstige Literatur:

Kleinert, Corinna/Matthes, Britta/Jacob, Marita (2008): Die Befragung „Arbeiten und Lernen im Wandel“. Theoretischer Hintergrund und Konzeption. IAB-Forschungsbericht 05/2008. Nürnberg.

Notter, Philipp/Arnold, Claudia/Erlach, Emanuel von/Hertig, Philippe (2006): Lesen und Rechnen im Alltag. Grundkompetenzen von Erwachsenen in der Schweiz. Nationaler Bericht zur Erhebung „Adult Literacy & Lifeskills Survey“ . Bundesamt für Statistik (BFS). Neuchâtel.

bernhard.christoph@iab.de

www.iab.de