



# Heft 1: Lebensumstände von Personen mit niedrigeren Lesekompetenzen

Analyse der grundlegenden Lesekomponenten aus PIAAC

Britta Gauly, Anja Perry, Beatrice Rammstedt



## Vorwort

Die Ergebnisse des Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) zeigen, dass die Grundkompetenzen der deutschen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (16–65 Jahre) etwa dem Durchschnitt aller an PIAAC teilnehmenden Länder entsprechen. Dennoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass alle Personen in Deutschland über ausreichende Lesekompetenzen verfügen, die für die aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und am Arbeitsmarkt notwendig sind. Stattdessen gibt es in Deutschland, wie auch in anderen Ländern, eine große Anzahl an Personen, die Schwierigkeiten mit dem Lesen haben. Bereits frühere Studien konnten zeigen, dass selbst in vielen Industrienationen ein substantieller Anteil der erwachsenen Bevölkerung nicht über elementare Lesefähigkeiten verfügt. Dies trifft laut der in 2012 publizierten leo – Level-One-Studie in Deutschland auf rund 14.5 % der Erwachsenenbevölkerung zu (Grotlüschen & Riekmann, 2012). Personen, die Probleme beim Lesen haben, können nicht in vollem Umfang an unserer Gesellschaft teilnehmen. Dabei können die Personen aus den unterschiedlichsten Gründen Schwierigkeiten beim Lesen haben. Sie können Lesekompetenzen in einer anderen Sprache aufweisen, sie können ihre Lesekompetenzen durch Krankheit verloren oder aufgrund von Lernbehinderungen spät erlernt haben, oder sie wurden durch andere Umstände gezwungen, die Entwicklung ihrer Lesekompetenzen zurück zu stellen.



PIAAC, das von der Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD) in mehr als 30 Ländern zur Messung von Grundkompetenzen durchgeführt wird, beinhaltet das Modul „Grundlegende Lesekomponenten“ (Reading Components). Mit diesem Modul können die Leistungen schwach Lesender differenziert werden, um so genauere Informationen über diese Personengruppe zu erhalten. Diese Informationen sollen helfen, Handlungsempfehlungen für die Politik und Bildungspraxis abzuleiten. Inklusion und Integration sind wichtige Themen unsere Zeit, dies sollte auch für Personen mit niedrigen Kompetenzen gelten. Ihnen muss die gesellschaftliche und soziale Teilhabe ermöglicht werden. Im Zuge der zunehmenden Alterung unserer Gesellschaft wird es zudem umso wichtiger, Personen mit niedrigen Kompetenzen zu identifizieren, ihren Bedarfen nach zu fördern und in den Arbeitsmarkt einzugliedern, um das Arbeitskräftepotential in Deutschland zu erhalten. Dabei können Lesekompetenzen als eine Grundlage für jede weitere Form von Humankapital gesehen werden. Ohne ausreichende Kompetenzen im Lesen wird es zunehmend schwieriger, sich weitere Kompetenzen anzueignen, die für die aktive Teilhabe und Erfolg am Arbeitsmarkt notwendig sind.

Beatrice Rammstedt

(Leiterin des Reading-Component-Projekts bei GESIS, Abteilungsleiterin und stellvertretende Präsidentin bei GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften)

Mannheim, den 23.09.2016

## Ziel des Reading-Component-Projekts

Ziel des Reading-Components-Projekts<sup>1</sup> ist es, ein besseres Verständnis von Personen mit niedriger Lesekompetenz zu gewinnen und darauf aufbauende Empfehlungen für Bildungspolitik und -praxis zu formulieren.

Dazu werden Daten aus dem deutschen PIAAC-Datensatz (2011/12) analysiert und interpretiert. In PIAAC werden die Grundkompetenzen der Erwachsenenbevölkerung in den Bereichen Lesen, Alltagsmathematik und technologiebasiertes Problemlösen erfasst. Zusätzlich wurden drei grundlegende Lesekomponenten (Reading Components) – Worterkennung, Satzverarbeitung und Textverständnis – gemessen, um die Erwachsenen am unteren Ende der Lesekompetenzskala besser zu differenzieren (Zabal et al., 2013).

Das vorliegende Heft 1 gibt einen Überblick über die soziodemografischen Merkmale sowie die Arbeitsmarktsituation von Personen mit niedrigen Leseleistungen. Dabei betrachten wir Personen, die in PIAAC Aufgaben zu den grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben. In Heft 2 unserer Praxisbroschüre fassen wir Analysen zur Erreichbarkeit und zur Kompetenznutzung von Erwachsenen mit niedrigerer Lesekompetenz zusammen (Nienkemper & Grotlüschen, im Erscheinen). Im Gegensatz zur dieser Broschüre zugrunde liegenden Humankapitaltheorie wird die Literalität von Erwachsenen in Heft 2 mit einem praxeologischen Ansatz betrachtet.

## Was ist PIAAC?

PIAAC ist eine internationale, von der OECD initiierte Studie, die Grundkompetenzen von Personen im erwerbsfähigen Alter (16-65 Jahre) in mehr als 30 Ländern vergleicht. Dabei werden neben der Erfassung von umfangreichen Hintergrundinformationen die Lese- und die alltagsmathematische Kompetenz sowie technologiebasiertes Problemlösen gemessen.

Die Durchführung von PIAAC dauerte im Mittel rund zwei Stunden. Zunächst erfolgte ein ausführliches Interview. Im Anschluss hieran wurde die Kompetenzmessung als Kernstück von PIAAC durchgeführt. Diese erfolgte in der Regel computergestützt. Aufgrund von mangelnder Computererfahrung oder aus anderen Gründen konnten einige Personen die Aufgaben nicht am Computer bearbeiten. Für diese Personengruppe gab es alternativ die Möglichkeit, die Kompetenzaufgaben papierbasiert zu bearbeiten. Neben der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz wurden in dieser papierbasierten Fassung auch die grundlegenden Lesekomponenten gemessen (Zabal et al., 2013). Abbildung 1 gibt einen schematischen Überblick über den Ablauf der Befragung sowie die verschiedenen Wege, die zur Bearbeitung der grundlegenden Lesekomponenten führen.

---

<sup>1</sup> Förderkennzeichen: PIAACRC1

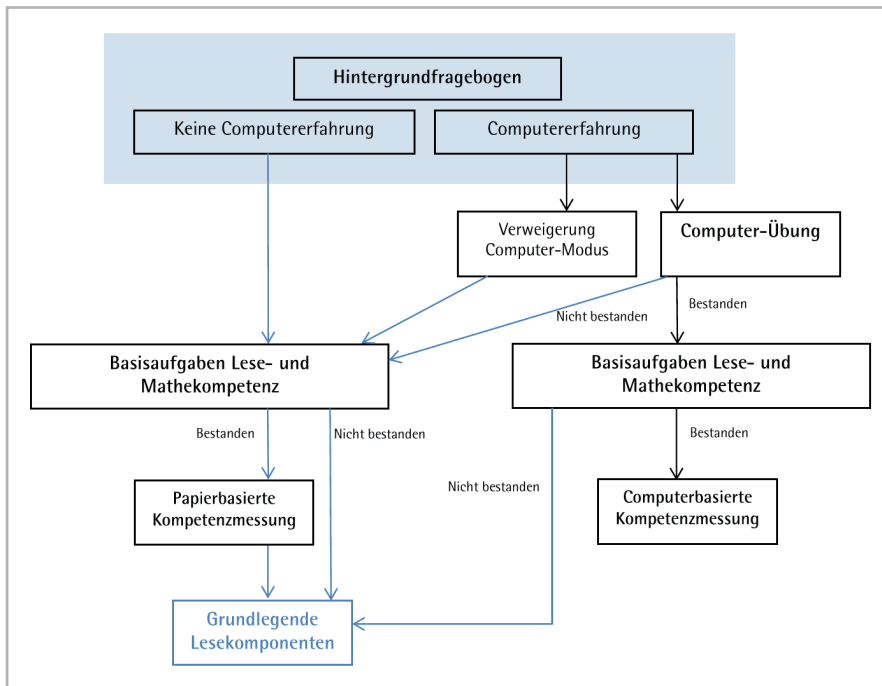


Abbildung 1: Ablauf der Befragung in PIAAC

Die grundlegenden Lesekomponenten wurden nur im Papier-Modus von PIAAC bearbeitet. Die befragten Personen konnten über verschiedene Wege zu den Aufgaben gelangen:

1. Die Befragten haben keine Computererfahrung und wurden daher direkt in den Papier-Modus geleitet, der die grundlegenden Lesekomponenten einschließt.
2. Die Befragten haben Computererfahrung, bestanden aber eine Übung am Computer nicht und wurden daher in den Papier-Modus geleitet, der die grundlegenden Lesekomponenten einschließt.
3. Die Befragten haben Computererfahrung oder nicht, bestanden aber eine einfache Übung zur Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz nicht und wurden direkt zum Modul der grundlegenden Lesekomponenten auf dem Papier geleitet.
4. Die Befragten verweigerten die Bearbeitung der Aufgaben am Computer und wurden daher in den Papier-Modus geleitet, der die grundlegenden Lesekomponenten einschließt.

Bei Betrachtung der unterschiedlichen Wege wird deutlich, dass nicht unbedingt alle Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, auch niedrige Lesekompetenzen haben müssen. Ein Teil der Personen wurde in den papierbasierten Teil der PIAAC-Befragung selektiert, weil sie keine Computererfahrung haben oder weil sie nicht an der computerbasierten Kompetenzmessung teilnehmen wollten.

Ein wichtiges Element in der Selektion in die Stichprobe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, sind daher einfache Aufgaben zur Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz. Diese wurden von allen Personen – am Computer und auf Papier – als eine Art Basisaufgaben bearbeitet. Nur die Personen, die diese Aufgaben nicht bestanden haben, können bereits anhand der Selektion als Personen mit niedrigen Lesekompetenzen eingestuft werden. Mit einer Fallzahl von 82 ist diese Personengruppe allerdings zu klein, um sie sinnvoll separat analysieren zu können. Abbildung 2 zeigt die Zusammensetzung der Stichprobe, der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, differenziert nach ihrer Selektion in die Stichprobe.<sup>2</sup>

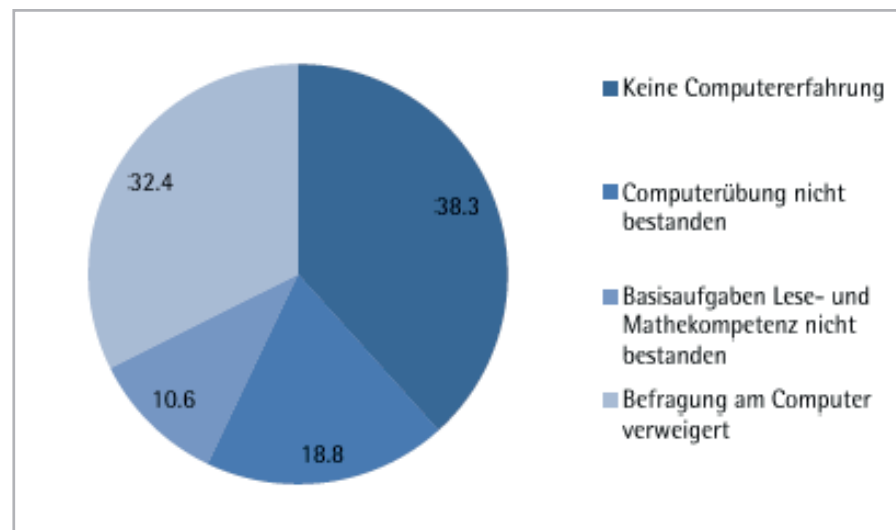


Abbildung 2: Zusammensetzung der Stichprobe der Personen, die die Lesekomponenten bearbeitet haben, nach ihrer Selektion in die Stichprobe

Nur rund 10 % der Befragten wurden aufgrund von nicht bestandener Basisaufgaben in die Stichprobe selektiert. Im internationalen Vergleich (Tabelle 1) zeigt sich, dass sich Deutschland damit etwa im Mittelfeld befindet, was den Anteil der Personen in der Lesekomponenten-Stichprobe, die die Basisaufgaben nicht bestanden haben, betrifft. Die Niederlande und die Tschechische Republik weisen den niedrigsten Anteil nicht bestandener Basisaufgaben in der Lesekomponenten-Stichprobe auf (4.9 %). Mit 26.5 % hat die USA hier den höchsten Anteil.

<sup>2</sup>In allen nachfolgenden Berechnungen wurde die in PIAAC angegebene Gesamtgewichtung berücksichtigt.

	Basisaufgaben nicht bestanden	Basisaufgaben bestanden	n
Niederlande	4.9	95.1	470
Tschechische Republik	4.9	95.1	1,417
Estland	5.8	94.2	2,271
Polen	6.4	93.6	3,333
Slowakische Republik	6.7	93.3	2,147
Zypern	6.8	93.2	2,156
Österreich	7.6	92.4	1,140
Irland	7.9	92.1	1,770
Italien	8.0	92.0	1,715
<b>Deutschland</b>	<b>10.5</b>	<b>89.5</b>	<b>822</b>
Dänemark	11.5	88.5	905
Korea	11.7	88.3	1,979
Schweden	13.7	86.2	329
Norwegen	14.4	85.6	509
Kanada	15.1	85.9	4,785
Belgien	15.4	84.6	795
Spanien	15.6	84.4	1,912
England/ Nordirland	17.0	83.0	1,460
Vereinigte Staaten	26.5	73.5	778

Tabelle 1: Anteil der Personen (%) in der Lesekomponenten-Stichprobe, die die Basisaufgaben nicht bestanden haben

Für die nachfolgenden Analysen ist zu beachten, dass sich die Ergebnisse auf die Stichprobe der Personen beziehen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben. Dies schließt auch Personen mit hohen Lesekompetenzen mit ein. Auch wenn nur wenige Personen über eine schlechte Leistung in den Basisaufgaben in die Lesekomponenten-Stichprobe selektiert wurden, ist zu bedenken, dass sich diese Stichprobe von der gesamten Stichprobe in PIAAC unterscheidet. Zur besseren Einordnung der Ergebnisse dieser Broschüre wird daher jedem Ergebnis ein Vergleich zur gewichteten bevölkerungsrepräsentativen Gesamtstichprobe von PIAAC (5465 Befragte) vorangestellt.

## Erhebung der Lesekomponenten

Die grundlegenden Lesekomponenten sollen ein genaueres Bild über die Kompetenzprofile der Erwachsenen am unteren Ende der Lesekompetenzskala liefern. Dabei beinhalten die grundlegenden Lesekomponenten die basalen Fähigkeiten, die erforderlich sind, um Texte lesen und verstehen zu können, und zwar: (a) Worterkennung und -verständnis, (b) die Fähigkeit, die Sinnhaftigkeit eines Satzes zu erfassen, sowie (c) die Fähigkeit, eine längere Textpassage flüssig lesen zu können und dabei die Inhalte zu verstehen (Sabatini & Bruce, 2009).

Ausgangspunkt des Lesekomponenten-Ansatzes sind Theorien des kindlichen Schriftspracherwerbs. Dabei wird angenommen, dass die Komponenten auf die erwachsene Lesekompetenz übertragen werden können. Lesen besteht aus dem Erkennen von Wörtern und linguistischem Verständnis. Beide Komponenten sind notwendig, aber nicht ausreichend für den Leseprozess (Hoover & Tunmer, 1993). Das Erkennen von Wörtern ist zwar die Grundlage für den Leseprozess, aber sobald die Lesekompetenzen steigen, das Lesen flüssiger wird und in einen automatischen Prozess übergeht, wird auch das Verständnis von Inhalten wichtiger (Mc Cormick, 1994). In der folgenden Infobox werden die drei Aufgabenbereiche der grundlegenden Lesekomponenten genauer beschrieben.

Eine intuitive Vermutung wäre, dass die drei Komponenten hierarchisch aufeinander aufbauen. In einem ersten Schritt können erwachsene Personen mit Leseschwierigkeiten Wörter als solche erkennen und lesen. Daraus folgt die Fähigkeit, ganze Sätze sinnhaft zu erfassen und schließlich ist es möglich, mehrere hintereinander gereihete Sätze, also eine Textpassage, zu lesen und zu verstehen. Die Entwickler der Aufgaben gehen aber davon aus, dass sich die grundlegenden Lesekomponenten während der Aneignung von Lesekompetenzen nicht getrennt voneinander, sondern zeitgleich entwickeln. Bereits während des Lernens von einzelnen Wörtern können einfache Sätze und kurze Textpassagen verstanden werden (Sabatini & Bruce, 2009). Und auch in den Daten lässt sich keine strikte Hierarchie unter den Komponenten beobachten. Zwar scheint Worterkennung die leichteste Aufgabe zu sein (92 % der Befragten lösen alle Aufgaben korrekt), doch es bestehen größere Schwierigkeiten bei der sinnhaften Verarbeitung von Sätzen (72 % lösen alle Aufgaben korrekt) als beim Verständnis von längeren Texten (84 % lösen alle Aufgaben korrekt).

Bei der Bearbeitung der Aufgaben ist jedoch nicht auszuschließen, dass Personen die Aufgaben durch Raten beantworten. Je nach Anzahl der Antwortoptionen gibt es dabei unterschiedliche Ratewahrscheinlichkeiten. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Anzahl der Aufgaben pro Bereich, die Anzahl der Auswahlmöglichkeiten pro Aufgabe sowie die jeweilige Ratewahrscheinlichkeit.



## Infobox

### Worterkennung:

Das Erkennen von gedruckten Zeichen als aussagekräftige Wörter ist die Grundlage für alle weiteren Schritte im Leseprozess (Nagy & Scott, 2000). Mit Hilfe der Aufgaben zu Worterkennung soll festgestellt werden, ob die befragten Personen bekannte Wörter lesen können. Dabei liegt der Fokus nicht auf technischen oder akademischen Begriffen, sondern beschränkt sich auf Wörter aus der Alltagssprache. So soll sichergestellt werden, dass die erfragten Begriffe aus dem täglichen Leben bekannt sind und zudem ermöglichen diese Wörter einen Vergleich über die verschiedenen Sprachen hinweg (Sabatini & Bruce, 2009).



In PIAAC war die konkrete Umsetzung wie folgt: Die Befragten erhielten eine Zeichnung und wurden angewiesen eines von vier Wörtern, die unter der Zeichnung standen, dieser zuzuordnen (Grotlueschen et al, Mallows, Reder, & Sabatini, 2016).

### Satzverarbeitung:

Der zweite Aufgabenbereich der grundlegenden Lesekomponenten bezieht sich auf das Lesen und Verarbeiten von Sätzen. Diese können als „natürliche Unterbrechung“ im Leseprozess eines Textes gesehen werden (Kintsch, 1998).

Der Mann fuhr das grüne Auto.	JA	NEIN
Eine Person, die zwanzig Jahre alt ist, ist älter als eine Person, die dreißig Jahre alt ist.	JA	NEIN

Neben dem Verständnis jedes einzelnen Wortes müssen die Befragten auch in der Lage sein, den Inhalt eines Satzes zu verstehen, den Zusammenhang zwischen verschiedenen Satzteilen herzustellen und den Inhalt eines Satzes mit ihrer Allgemeinbildung in Verbindung zu setzen (Sabatini & Bruce, 2009). Der Fokus in der PIAAC-Erhebung lag auf der inhaltlichen Einschätzung der Sätze.

Bei der konkreten Umsetzung der Aufgabe wurden die Befragten angewiesen, einen Satz zu lesen und durch das Ankreuzen von „Ja“ oder „Nein“ eine Einschätzung vorzunehmen, ob ein Satz inhaltlich Sinn macht oder nicht (Grotlueschen et al., 2016).

### Textverständnis:

Hohe Lesekompetenzen zeichnen sich durch Genauigkeit, Schnelligkeit und einen flüssigen Leseprozess aus. Die Fähigkeiten, die in der Aufgabe zum Textverständnis abgefragt wurden, können als Grundlage für die Bearbeitung von komplexeren Texten gesehen werden (Sabatini & Bruce, 2009). Dabei muss nicht nur jedes einzelne Wort und der Zusammenhang zwischen den Wörtern, sondern auch der Zusammenhang zwischen mehreren Sätzen verstanden werden.

Gestern wurde angekündigt, dass das Busfahren teurer werden wird. Die Preise werden Anfang des nächsten Manns / Monats um 20 Prozent steigen. Als jemand, der tagtäglich mit dem Bus fährt, bin ich verärgert über diese Füße / Erhöhung.

In PIAAC beinhaltete die Aufgabe zum Textverständnis das Lesen einer Textpassage sowie deren inhaltliches Verständnis. Die Befragten sollten einen kurzen Text lesen, der an manchen Stellen die Wahl zwischen zwei Wörtern beinhaltet, von denen nur eines inhaltlich oder grammatikalisch Sinn macht (Grotlueschen et al., 2016).

Grundlegende Lesekomponenten	Anzahl Aufgaben	Anzahl Auswahlmöglichkeiten	Ratewahrscheinlichkeit
Worterkennung	34	4	24 - 26 %
Satzverarbeitung	22	2	50 %
Textverständnis	44	2	50 %
Alle Aufgaben	100	2 oder 4	41 - 42 %

Tabelle 2: Anzahl der Aufgaben, Antwortmöglichkeiten sowie Ratewahrscheinlichkeiten (Grotluschen et al., 2016)

## Bearbeitung der Lesekomponenten

Abbildung 3 zeigt, dass die Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeiten, diese in der Regel richtig lösen.<sup>3</sup> Die Leistungen variieren kaum. Bereits Personen mit einer sehr geringen Lesekompetenz (unter Stufe 1 der PIAAC Lesekompetenzskala) können fast alle Worterkennungsaufgaben und rund 8 von 10 Satzverarbeitungs- und Textverständnisaufgaben korrekt lösen. Ab einer mittleren Lesekompetenz (Stufe 3) können in allen drei Bereichen der grundlegenden Lesekomponenten fast alle Aufgaben korrekt gelöst werden.

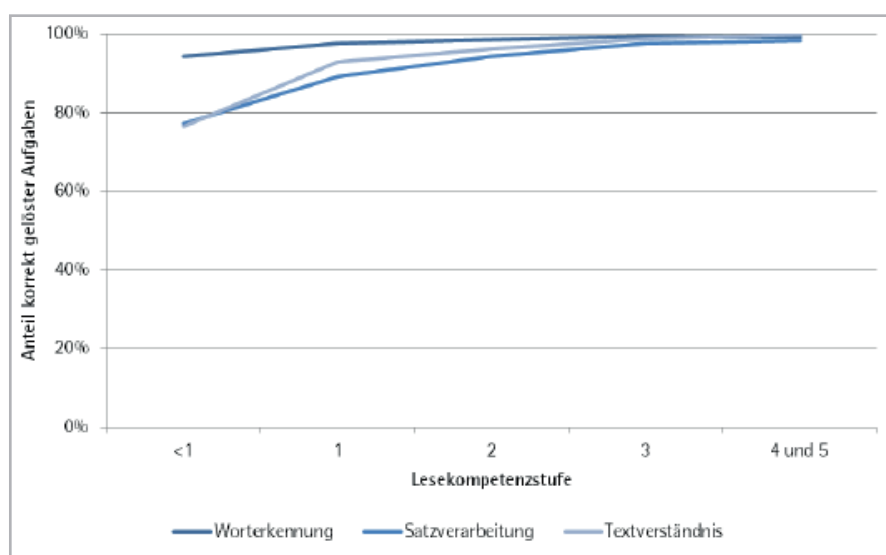


Abbildung 3: Anteil korrekt gelöster Aufgaben nach PIAAC-Lesekompetenzstufe

*Anmerkungen. Die in PIAAC gemessenen Kompetenzen sind als ein Fähigkeitskontinuum zu verstehen, Aufgaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad zu lösen. Jeder Kompetenzbereich wird auf einer eigenen Skala abgebildet. Zur besseren Interpretierbarkeit wird die Skala der Lesekompetenz in fünf Stufen unterteilt.*

Für die Bearbeitung der Aufgaben gibt es keine zeitliche Beschränkung. Die Zeit, die sich die befragten Personen für die Bearbeitung nehmen, wird durch die Interviewenden erfasst. Dies ermöglicht, Unterschiede in der durchschnittlichen Lesegeschwindigkeit zwischen Personen mit gleicher Anzahl korrekter Aufgaben (Genauigkeit) zu untersuchen.

<sup>3</sup> Personen, die die Aufgaben zu den grundlegenden Lesekomponenten an einem Punkt der Befragung abgebrochen haben, sind von den nachfolgenden Analysen ausgeschlossen. 5 Personen haben bereits während der Worterkennungsaufgaben abgebrochen, 7 Personen während der Satzverarbeitungsaufgaben und weitere 25 Personen während der Aufgaben zum Textverständnis. Dies ergibt eine Gesamtzahl von 37 Abbrechern.

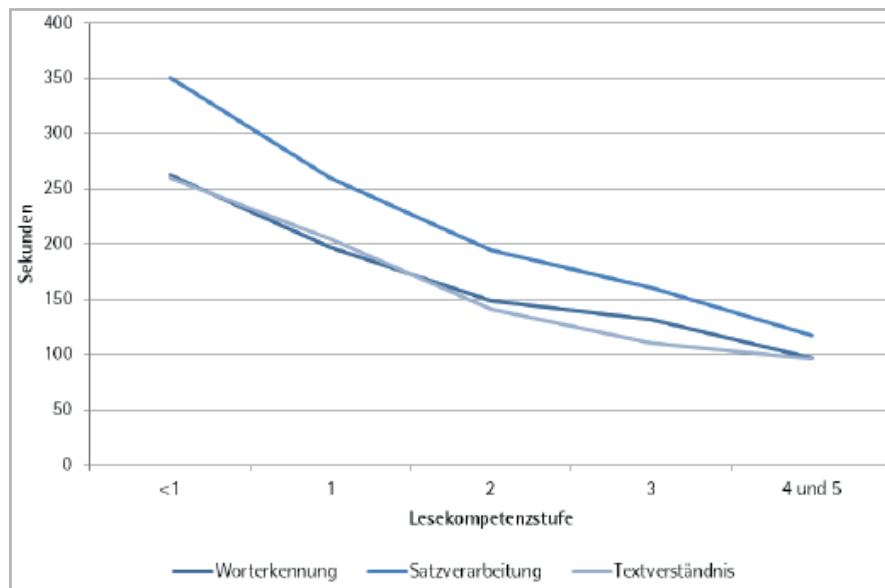


Abbildung 4: Lesegeschwindigkeit und PIAAC-Lesekompetenzstufen

In Abbildung 4 wird die benötigte Zeit für die Bearbeitung der Aufgaben in Relation zum Ausmaß der Lesekompetenz gesetzt. Wie aus der Abbildung ersichtlich wird, sinkt die Lesegeschwindigkeit deutlich mit steigendem Kompetenzniveau. Hierbei ist zu beachten, dass die drei Aufgabenbereiche der grundlegenden Lesekomponenten einen unterschiedlichen Schwierigkeitsgrad aufweisen und daher mit Unterschieden in der durchschnittlichen Lesegeschwindigkeit einhergehen.

Da die Aufgaben zur Satzverarbeitung den höchsten Schwierigkeitsgrad aufweisen und daher am besten zwischen den Lesenden differenzieren, werden bei den folgenden Analysen nur die Ergebnisse auf Basis dieser Aufgaben betrachtet.

► **Aufgaben zur Satzverarbeitung weisen den höchsten Schwierigkeitsgrad auf.**

Die Einschätzung der Leistung bei der Bearbeitung der grundlegenden Lesekomponenten wird anhand von zwei Dimensionen vorgenommen. Zum einen wird der Anteil der korrekt gelösten Aufgaben herangezogen. Wie Abbildung 3 zeigt, gibt es hier nur wenig Varianz. Aufgrund von einer hohen Ratewahrscheinlichkeit (50 %) unter einfachen Aufgaben, wird eine Unterscheidung zwischen den Personen, die 90 % und mehr der Aufgaben korrekt gelöst haben, und den Personen, die weniger als 90 % der Aufgaben korrekt gelöst haben, vorgenommen.

Die zweite Dimension ist die Lesegeschwindigkeit. Nur durch eine schnelle Lösung der Aufgaben (Geschwindigkeit) ist ein Automatismus sichergestellt, der für das Lesen und Erfassen komplexer Sachverhalte Voraussetzung ist. Die Mehrheit der Befragten benötigte nur wenig Zeit um die Aufgaben der grundlegenden Lesekomponenten zu bearbeiten. Umso wichtiger ist es, die Personen zu betrachten, die eine niedrige Lesegeschwindigkeit aufweisen. Um diese Personen zu identifizieren, wurde die

► **Einschätzung der Leseleistung anhand des Anteils korrekt gelöster Aufgaben und Lesegeschwindigkeit.**

Lesegeschwindigkeit in Relation zu den bearbeiteten Aufgaben genutzt. Es wurde dazu eine Zeitgrenze eingeführt, bei deren Überschreiten man von einer niedrigen Lesegeschwindigkeit sprechen kann. Diese orientiert sich am Mittelwert der Verteilung, wobei die volle Minutenzahl, die dem Mittelwert am nächsten kommt, als Grenze definiert wird und damit bei vier Minuten liegt.

Aus der Kombination des Anteils der korrekt gelösten Aufgaben und der Lesegeschwindigkeit lässt sich eine Vier-Felder-Matrix erstellen (Tabelle 3). Mit Hilfe der Matrix werden die befragten Personen ihren Lesekompetenzen entsprechend in vier Gruppen eingeteilt.

	Hohe Lesegeschwindigkeit (<= 4 Minuten)	Niedrige Lesegeschwindigkeit (> 4 Minuten)
Fehlerfreies Lesen (>= 90 % korrekt)	Flüssiges Lesen	Stockendes Lesen
Fehlerhaftes Lesen (< 90 % korrekt)	Flüchtiges Lesen	Wenig kompetentes Lesen

Tabelle 3: Lesekompetenzen nach Anteil korrekt gelöster Aufgaben und Bearbeitungszeit

Demnach lassen sich Personen mit einem mehr oder minder fehlerfreiem Lesen (mehr als 90 % korrekte Antworten) und einer hohen Bearbeitungsgeschwindigkeit dem flüssigen Lesetypen zuordnen. Personen, die zwar einen großen Anteil der Aufgaben korrekt lösen, aber dafür überdurchschnittlich viel Zeit benötigen, können als stockend Lesende charakterisiert werden. Der Typ der flüchtig Lesenden bearbeitet die Aufgaben zwar in kurzer Zeit, hat aber nur einen geringen Teil der Aufgaben korrekt. Von besonderem Interesse sind die Personen, die durch fehlerhaftes Lesen auffallen (weniger als 90 % der Aufgaben korrekt) und zudem eine geringe Lesegeschwindigkeit aufweisen. Diese sind dem Typ der wenig kompetent Lesenden zuzuordnen.

Tabelle 4 zeigt den Anteil der Personen, die anhand ihrer Leistung bei den Satzverständnisaufgaben einem Lesetypen zugeordnet werden, in der Lesekomponenten-Stichprobe.<sup>4</sup>

	Flüssiges Lesen	Flüchtiges Lesen	Stockendes Lesen	Wenig kompetentes Lesen	Gesamt
Prozent	58.9%	8.3%	17.8%	14.9%	100% (N = 810)

Tabelle 4: Lesetypen differenziert nach der Leistung bei den Satzverständnisaufgaben

<sup>4</sup>Die Fallzahl von 810 ergibt sich durch den Ausschluss der 12 Personen, die die Bearbeitung der Lesekomponenten vor Beendigung der Satzverständnisaufgaben abgebrochen haben.

Eine spannende Frage ist, wie sich die vier Lesetypen anhand ihrer Selektion in die Stichprobe zusammensetzen. Man würde erwarten, dass dem Typ der wenig kompetent Lesenden vorwiegend die Personen, die die Basisaufgaben nicht bestanden haben, zuzuordnen sind. Tabelle 5 zeigt, welcher Anteil an Personen sich über welchen Weg in einen bestimmten Lesetypen selektiert. Die Mehrheit der Personen, die sich dem Typ des flüssig Lesenden zuordnen lassen, wird aufgrund mangelnder Computererfahrung (35.4 %) oder aufgrund einer Verweigerung der Befragung am Computer (39.3 %) in die Lesekomponenten-Stichprobe selektiert. Nur 3.4 % der flüssig Lesenden selektieren sich aufgrund nicht bestandener Basisaufgaben in die Stichprobe. Im Kontrast hierzu selektieren sich 37.8 % der wenig kompetent Lesenden aufgrund nicht bestandener Basisaufgaben in die Stichprobe. Bei keinem anderen Lesetyp ist der Anteil dieser Gruppe so hoch. Dies verdeutlicht, dass die Personen, die die Basisaufgaben nicht bestanden haben, auch tatsächlich die Personen sind, die die größten Schwierigkeiten beim Lesen haben.

	Flüssiges Lesen	Flüchtiges Lesen	Stockendes Lesen	Wenig kompetentes Lesen
Keine Computererfahrung	35.4 %	33.2 %	50.6 %	37.8 %
Übung am Computer nicht bestanden	21.9%	26.2 %	10.3 %	14.4 %
Basisaufgaben Lese- und Mathekompetenz nicht bestanden	3.4 %	17.1 %	7.9 %	33.6 %
Befragung am Computer verweigert	39.3 %	23.6 %	31.3 %	14.3 %
Gesamt	100 %	100 %	100 %	100 %
Anzahl	n = 497	n = 64	n = 138	n = 111

Tabelle 5: Lesetypen differenziert nach der Leistung bei den Satzverständnisaufgaben und der Selektion

Insgesamt zeigt sich, dass die Stichprobe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, sehr heterogen ist. Die grundlegenden Lesekomponenten tragen dazu bei, diejenigen Personen zu identifizieren, die tatsächlich sehr geringe Lesekompetenzen haben. Dies sind die Personen, die vorwiegend dem Typ der wenig kompetent Lesenden, aber auch den Typen der stockend und flüchtig Lesenden zuzuordnen sind. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu den soziodemografischen Merkmalen sowie zur Arbeitsmarktsituation in der Stichprobe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, für die vier Lesetypen dargestellt. Dabei liegt der Fokus vor allem auf dem Vergleich zwischen den flüssig Lesenden und den wenig kompetent Lesenden.

## Wer sind die Personen mit schwachen Lesekompetenzen?

### ... im Hinblick auf das Geschlecht

Insgesamt ist der Anteil der Frauen (57.1 %) in der Stichprobe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, größer, als der Anteil der Männer (42.9 %). Damit ist der Anteil der Frauen in der Lesekomponenten-Stichprobe höher als in der gesamten PIAAC-Stichprobe (vgl. Abbildung 5).

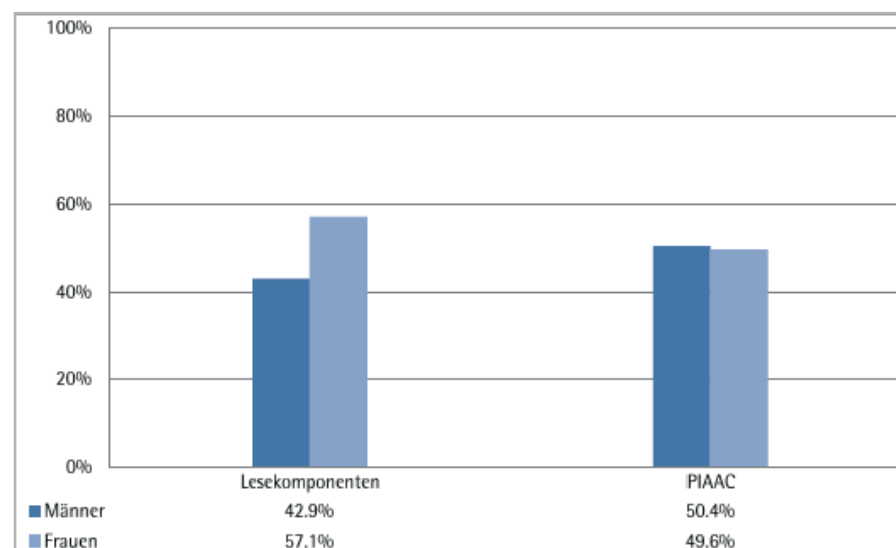


Abbildung 5: Geschlechterverteilung in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

- **Geringe Lesekompetenzen sowohl bei Frauen als auch bei Männern zu finden.**

Diese Geschlechterdisparität spiegelt sich in mehr oder minder vergleichbarer Weise bei allen vier Lesetypen wieder. So zeigt sich, dass sich unter den flüssig Lesenden ein größerer Anteil an Frauen (58.0 %) als an Männern (42.0 %) findet. Dies erlaubt aber keinen Rückschluss darauf, dass die besseren Lesenden unter den Frauen zu finden sind, da auch bei den flüchtig Lesenden der Anteil der Frauen (63.2 %) deutlich größer ist als der Anteil der Männer (36.8 %) (siehe Abbildung 6).

Die Tatsache, dass mehr Frauen als Männer die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, lässt nicht direkt auf geringere Kompetenzen bei weiblichen Lesenden im Vergleich zu männlichen Lesenden schließen. Hierzu muss wiederum die Selektion in die Lesekomponenten-Stichprobe beachtet werden. Es zeigt sich, dass etwas mehr Frauen als Männer in die Stichprobe gelangt sind, weil sie entweder keine Computererfahrung haben (Männer: 37.6 %, Frauen 38.8 %) oder die Befragung am Computer verweigert haben (Männer: 30.1 %; Frauen 33.5 %). Der Anteil der Personen in der Stichprobe, die jeweils die Basisaufgaben nicht bestanden haben, ist bei den Männern etwas geringer als bei den Frauen (Männer: 8.9 %; Frauen 11.7 %).

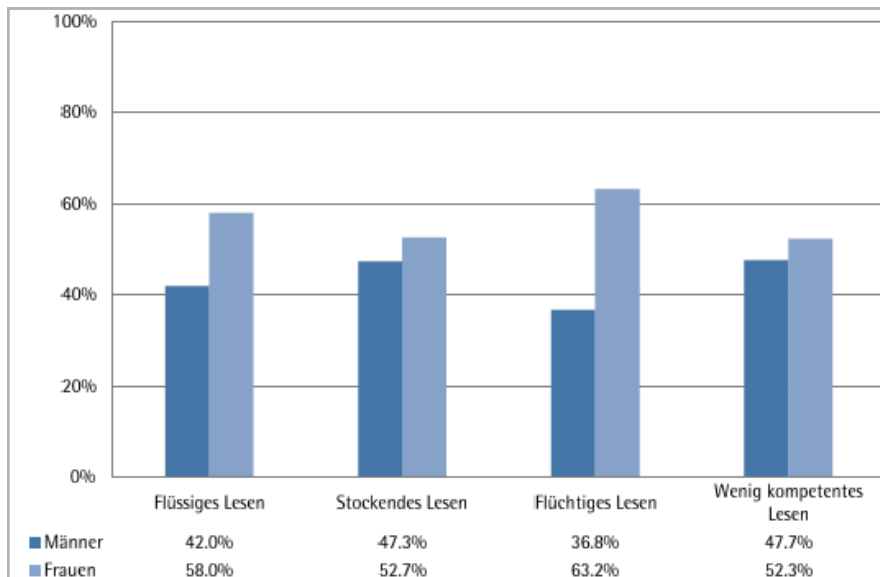


Abbildung 6: Geschlecht und Leseleistung

### ... im Hinblick auf das Alter

Kompetenzen variieren mit dem Alter, wobei neben biologischen Veränderungen mit dem Alter ebenso die Geburtskohorte, also wann eine Person die Schule besucht und den Arbeitsalltag erlebt hat, einen Einfluss haben (Reder & Bynner, 2009; Wölfel, Christoph, Kleinert, & Heineck, 2011). Bei Betrachtung der Altersgruppen in der Lesekomponenten-Stichprobe zeigt sich, dass mehr ältere Befragte die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben. Das Durchschnittsalter liegt bei 50 Jahren. In der Stichprobe ist der Anteil der Personen zwischen 50 und 65 Jahren mit 40.9 % deutlich höher als der Anteil der Personen zwischen 16 und 34 Jahren (10.3 %). Im Vergleich dazu ist der Anteil der 50 bis 65-Jährigen in der gesamten PIAAC-Stichprobe mit 19.8 % deutlich geringer, während der Anteil der 16 bis 34-Jährigen mit 33.6 % deutlich höher als in der Lesekomponenten-Stichprobe ist (Abbildung 7).<sup>5</sup>

► Mehr ältere Personen in der Lesekomponenten-Stichprobe.

<sup>5</sup>Die Einteilung der Altersgruppen erfolgte nach folgendem Schema: Personen zwischen 16 und 35 Jahren werden als Einsteiger auf dem Arbeitsmarkt eingeordnet, Personen zwischen 35 und 55 Jahren sind diejenigen im Haupterwerbsalter, während Personen über 55 Jahren den älteren Arbeitnehmern zugeordnet werden.

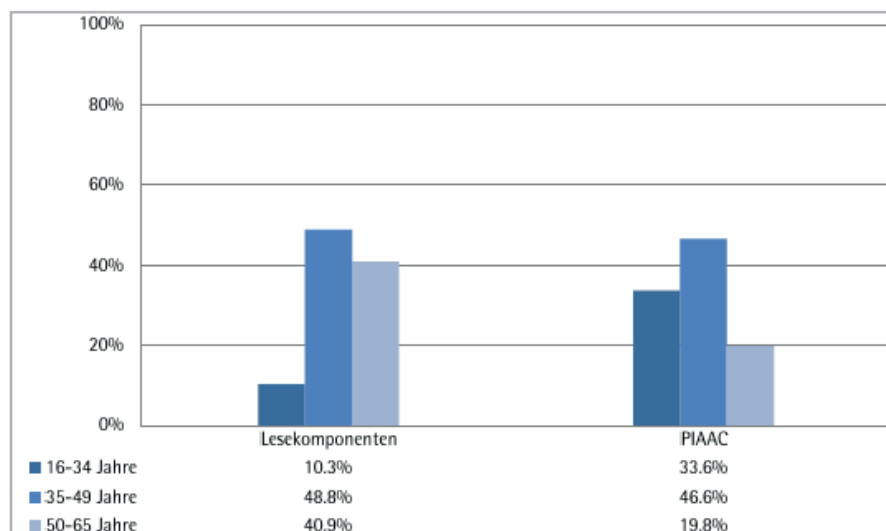


Abbildung 7: Altersverteilung in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Diese Altersstruktur ist vermutlich zum Teil auf den Selektionsprozess und die mangelnde Computererfahrung älterer Personen zurückzuführen, die den Computer sowohl am Arbeitsplatz als auch zu Hause seltener nutzen. Zum anderen lässt sich vermuten, dass die Lesekompetenzen und gerade die Lesegeschwindigkeit mit dem Alter abnehmen (OECD, 2013).

Betrachtet man die Leistung bei den Lesekompetenz-Aufgaben nach Alter, zeigt sich, dass der Anteil der Älteren bei den flüssigen, den stockenden und den flüchtig Lesenden mit jeweils über 40 % vergleichsweise hoch ist. Bei den Personen mit niedrigeren Lesekompetenzen liegt der Anteil nur bei 28.0 %. Dagegen ist der Anteil der jüngeren Personen (16-34 Jahre) in den Gruppen „wenig kompetentes Lesen“ oder „flüchtiges Lesen“ höher als bei den beiden anderen Lesetypen. Dabei sollten gerade in dieser Altersgruppe die Lesefähigkeiten noch aus der Schule präsent und nicht durch „Nicht-Nutzen“ wieder verlernt worden sein (Abbildung 8).

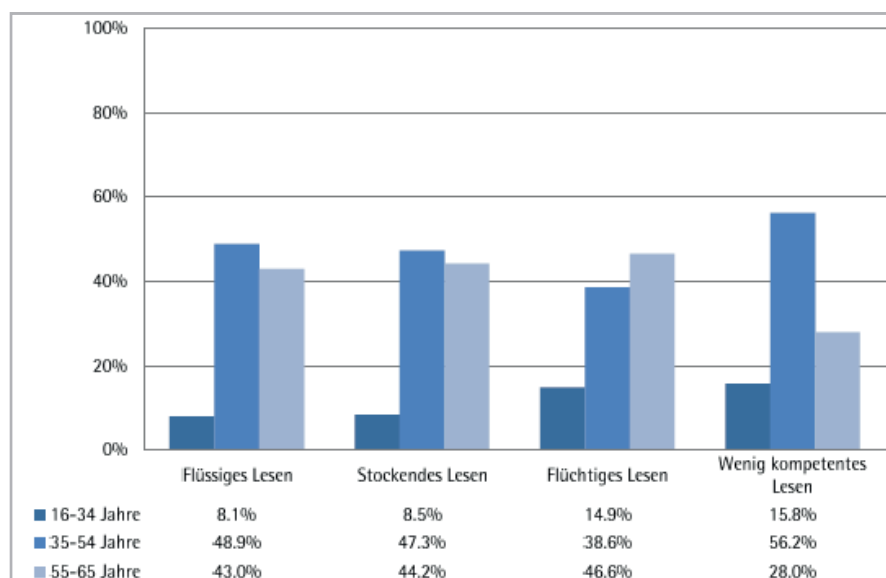


Abbildung 8: Alter und Leseleistung



### ... im Hinblick auf Bildung

Die zentrale Aufgabe des Bildungssystems ist es, Grundkompetenzen, wie vor allem das Lesen, zu vermitteln. Daher ist zu erwarten, dass Personen, die Schwierigkeiten mit dem Lesen haben, eher einen niedrigen oder gar keinen Schulabschluss haben (Grotlüschen & Sondag, 2012).<sup>6</sup> Vergleicht man die Verteilung der Bildungsabschlüsse in der Lesekomponenten-Stichprobe mit der Verteilung der gesamten deutschen PIAAC-Stichprobe, zeigt sich, dass sich mehr Personen mit niedrigem (Lesekomponenten 24.9 %; PIAAC: 14.5 %), aber weniger Personen mit hohem Bildungsabschluss in der Lesekomponenten-Stichprobe befinden (Lesekomponenten 15.1 %; PIAAC: 30.7 %; siehe Abbildung 9).

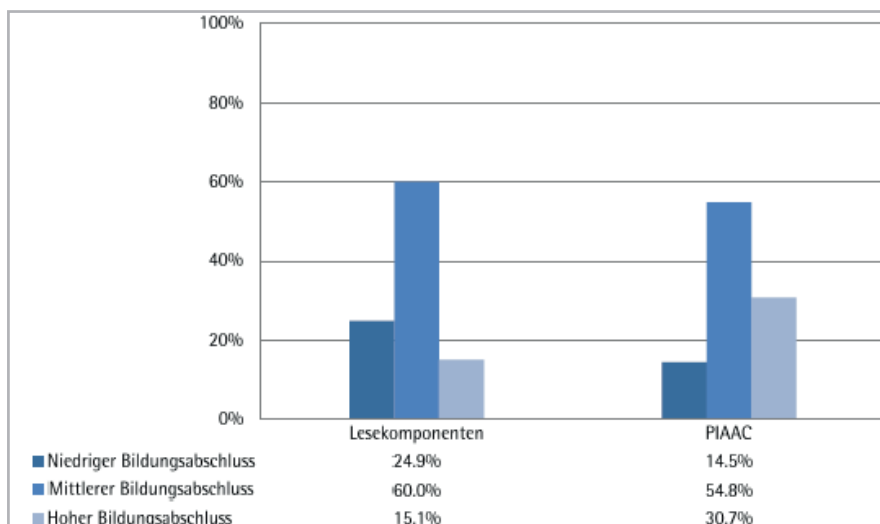


Abbildung 9: Verteilung der Bildungsabschlüsse in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Bei Betrachtung der Bildungsabschlüsse nach den vier Lesetypen zeigt sich, dass die Personen mit einem hohen Bildungsabschluss den größten Anteil unter den flüssig Lesenden haben. Dies unterstützt die aus anderen Studien bekannte Annahme, dass höhere Bildung mit höheren Lesekompetenzen einhergeht (vgl. Grotlüschen & Sondag, 2012; Maehler et al., 2013). Zudem zeigt sich, dass die Gruppe der Personen mit niedrigem Bildungsabschluss den kleinsten Anteil unter den flüssig Lesenden, aber den größten Anteil unter den wenig kompetent Lesenden hat.

- **Höhere Bildung geht mit höheren Lesekompetenzen einher.**

<sup>6</sup>Die Einteilung der Bildungsabschlüsse hier erfolgte in niedriger Bildungsabschluss (internationale Bildungsklassifikation ISCED 1, 2 und 3C), mittlerer Bildungsabschluss (ISCED 3A, 3B und 4) und hoher Bildungsabschluss (ISCED 5A, 5B und 6; Maehler et al., 2013). In der PIAAC-Stichprobe haben 2.81 % der Personen keinen Schulabschluss, während in der Lesekomponenten-Stichprobe 6.84 % keinen

Insgesamt lässt sich ein recht gleichmäßiges Muster erkennen: Unter den flüssig Lesenden haben Personen mit einem niedrigen Bildungsabschluss nur einen geringen Anteil (16.4 %), dieser ist bei den stockend und flüchtig Lesenden etwas höher und unter den wenig kompetent Lesenden machen Personen mit niedrigem Bildungsabschluss 41.7 % aus. Gegensätzlich verhält es sich bei den Personen mit mittlerem oder hohem Bildungsabschluss. Diese haben bei den flüssig Lesenden einen höheren Anteil, der bei den stockend Lesenden zurückgeht. Unter den wenig kompetent Lesenden beträgt der Anteil der Personen mit hohem Bildungsabschluss nur 7.8 % und der Anteil der Personen mit mittlerem Bildungsabschluss 50.6 % (im Vergleich zu 19.9 % bzw. 63.7 % bei den flüssig Lesenden). Dennoch werfen die fast 8 % wenig kompetent Lesenden, die einen hohen Bildungsabschluss haben, Fragen auf. Dabei handelt es sich um eine fallzahlenmäßig kleine Gruppe. Bei genauerer Betrachtung dieser Personen zeigt sich, dass mehr als 60 % eine andere Muttersprache als Deutsch sprechen und über 50 % ihren Bildungsabschluss im Ausland erlangt haben. Dies ist eine mögliche Erklärung für die Kombination aus niedrigen Lesekompetenzen im Deutschen und einem hohen Bildungsabschluss. Die vorliegenden Ergebnisse decken sich auch mit Befunden der leo-Level-one-Studie, die gezeigt haben, dass 12 % der funktionalen Analphabetinnen und Analphabeten in Deutschland über einen hohen Bildungsabschluss verfügen, was wiederum mehrheitlich auf Abschlüsse aus dem Ausland zurückzuführen ist (Grotlüschen & Sonntag, 2012).

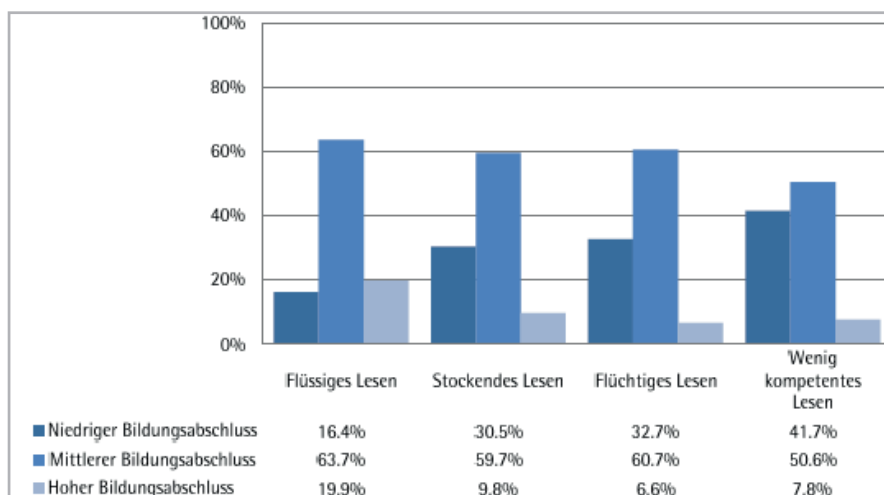


Abbildung 10: Bildungsabschluss und Leseleistung

### ... im Hinblick auf die Muttersprache

In Anbetracht der letzten Befunde zu wenig kompetent Lesenden mit hohem Bildungsabschluss ist es naheliegend, die Muttersprache der befragten Personen zu betrachten. In PIAAC wurden die Kompetenzmessung, und somit auch die Aufgaben der grundlegenden Lesekomponenten, in der Sprache des Landes, in dem die Erhebung stattfand, und nicht in der Muttersprache einer Person, durchgeführt.

Somit zeigen sich in Deutschland wie auch in zahlreichen anderen Ländern deutliche Kompetenzdisparitäten zwischen den Personen, deren Muttersprache Deutsch ist, und Personen mit einer anderen Muttersprache (Maehler, Massing, & Rammstedt, 2014). Ähnliche Disparitäten in Abhängigkeit von der Muttersprache finden sich auch in Bezug auf die grundlegenden Lesekomponenten. Zunächst zeigt sich, dass der Anteil der Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, in der Lesekomponenten-Stichprobe deutlich höher ist (20.7 %), als in der gesamten PIAAC-Stichprobe (12.3 %; Abbildung 11).

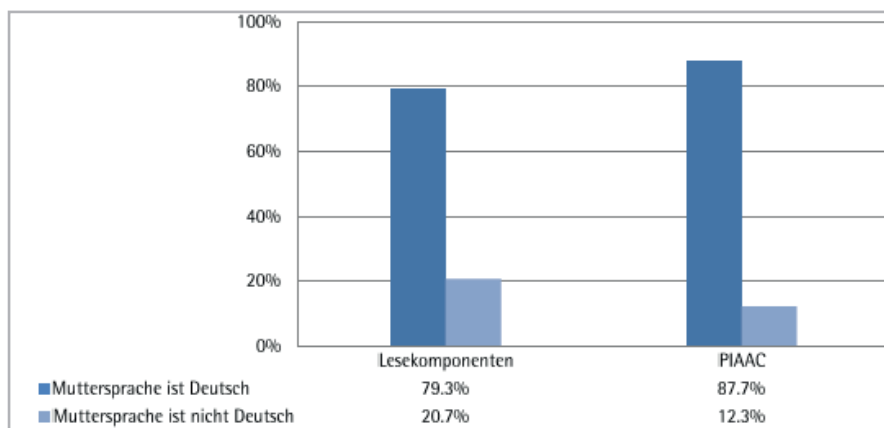


Abbildung 11: Verteilung der Muttersprache in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Zudem gibt es Unterschiede bei der Verteilung der Muttersprachler und der Nicht-Muttersprachler auf die vier Lesetypen. Bei den flüssig Lesenden handelt es sich zum Großteil um Personen, deren Muttersprache Deutsch ist, während nur ein geringer Anteil (7.1 %) der Personen eine andere Muttersprache als Deutsch hat. Im Gegensatz liegt der Anteil der Personen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch bei den wenig kompetent Lesenden bei mehr als 50 % (Abbildung 12).

Die Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass ein Teil der Personen, die als schlecht Lesende klassifiziert werden, nicht unbedingt Probleme mit dem Leseprozess an sich haben, sondern möglicherweise nur Kompetenzdefizite im Lesen der deutschen Sprache aufweisen. In ihrer Muttersprache können sie durchaus eine hohe Lesekompetenz aufweisen.

- ▶ Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, haben größere Schwierigkeiten bei den Lesekomponenten-Aufgaben.
- ▶ Leseschwierigkeiten lassen sich auch auf Sprachschwierigkeiten zurückführen.

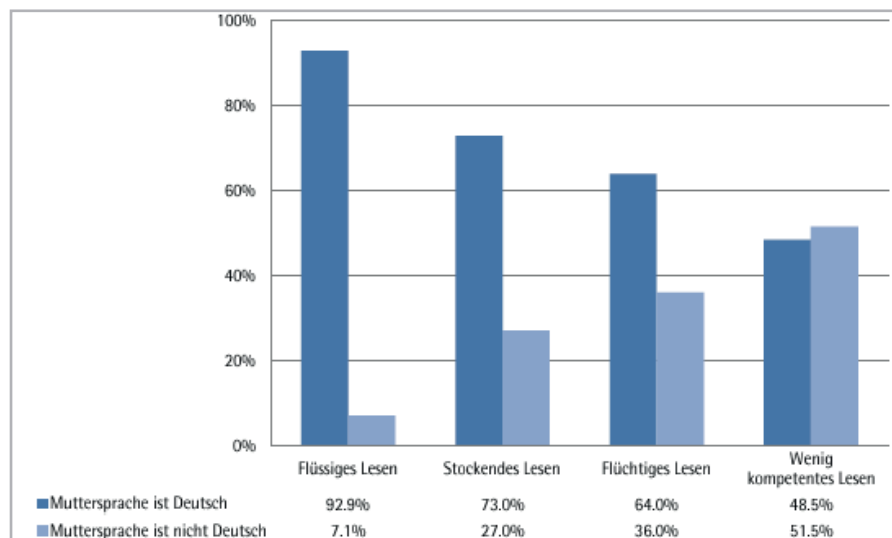


Abbildung 12: Muttersprache und Leseleistung

## Mit welchen Herausforderungen sind schwach Lesende am Arbeitsmarkt konfrontiert?

Die Fähigkeit zu lesen wird als eine wichtige Voraussetzung angesehen, um am Arbeitsleben teilzunehmen. Dementsprechend überraschend war das Ergebnis der Leo-Studie, dass mehr als die Hälfte (57 %) der funktionalen Analphabetinnen und Analphabeten in Deutschland beschäftigt sind (Grotlüschen, 2012). Abrassart (2015) konnte zeigen, dass in – im internationalen Vergleich – weniger flexiblen Arbeitsmärkten, wie in Deutschland, Personen mit geringer Schul- und Berufsbildung weniger Nachteile in Bezug auf Erwerbstätigkeit gegenüber hoch Gebildeten haben, als in flexiblen Arbeitsmärkten, wie in Kanada und in den USA. Mit der Beteiligung am Arbeitsmarkt können neben der Sicherung des Lebensunterhalts auch die gesellschaftliche Teilhabe und die Nutzung und Weiterentwicklung von Fähigkeiten, wie dem Lesen, gefördert werden (Desjardins, 2003; Reder, 2009). Dennoch lohnt sich ein Blick auf das Arbeitsumfeld der schwach Lesenden in Deutschland, da auch am Arbeitsmarkt unterschiedliche Bedingungen und Perspektiven vorherrschen, die für die Gruppe der schlecht Lesenden im Folgenden näher untersucht werden sollen.

### ... im Hinblick auf die Arbeitsmarkteteiligung

Generell besteht ein starker Zusammenhang zwischen grundlegenden Kompetenzen wie der Lesekompetenz und der Teilhabe am Arbeitsmarkt. Personen mit geringer Lesekompetenz sind häufiger erwerbslos oder nicht erwerbstätig als Personen mit hoher Lesekompetenz (Gesthuizen, Solga, & Künster, 2011; Klaukien et al., 2013; Solga, 2008).<sup>7</sup> Im Vergleich zur Gesamtstichprobe in PIAAC ist zunächst festzuhalten, dass weniger Erwerbstätige in der Lesekompetenzstichprobe enthalten sind. Hier sind 63.3 % erwerbstätig, während 75.4 % der Befragten in PIAAC angaben, erwerbstätig zu sein. Der Anteil der Nichterwerbspersonen ist unter den Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeiten, mit 31.2 % rund 10 Prozentpunkte höher als in der PIAAC-Stichprobe (Abbildung 13).

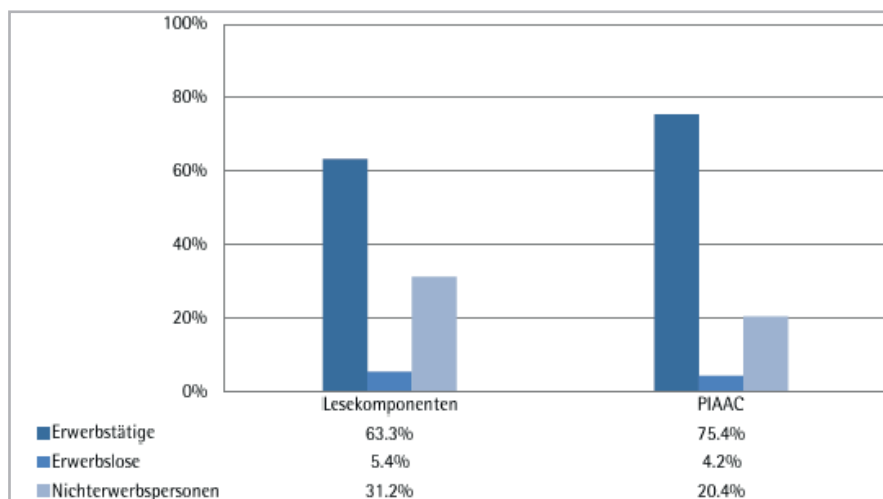


Abbildung 13: Verteilung des Erwerbsstatus in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Bei Betrachtung der grundlegenden Lesekomponenten zeigt sich, dass 71.5 % der Befragten, die die Satzverarbeitungsaufgaben flüssig lesen und beantworten konnten, erwerbstätig sind. Dies entspricht ungefähr dem Wert der Gesamtstichprobe in PIAAC (Klaukien et al., 2013). Der Anteil der Erwerbstätigen ist niedriger für den Typ der stockend Lesenden (54.5 %), den Typ der flüchtig Lesenden (53.6 %)⁸ und am niedrigsten für den Typ der wenig kompetent Lesenden (47.4 %, siehe Abbildung 14). Die Anteile der erwerbslosen Personen in diesen vier Gruppen sind zu gering, um hierzu interpretierbare Aussagen treffen zu können. Ein weit größerer Anteil in der Lesekomponenten-Stichprobe nimmt nicht am Erwerbsleben teil und dieser Anteil steigt von rund 25 % unter den flüssig Lesenden bis zu 45.4 % unter den wenig kompetent Lesenden.

► **Erwerbstätigkeit unter schwach Lesenden geringer.**

<sup>7</sup> In PIAAC wurde gefragt, ob die Teilnehmenden in der Woche vor der Befragung mindestens eine Stunde gearbeitet haben (erwerbstätig) bzw. ob sie arbeitssuchend (erwerbslos) sind. Personen, die weder erwerbstätig noch erwerbslos sind, also dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung stehen, werden als Nichterwerbspersonen bezeichnet (International Labour Organization, 2012).

<sup>8</sup> Differenz zu den flüssig Lesenden nicht signifikant aufgrund geringer Fallzahl.

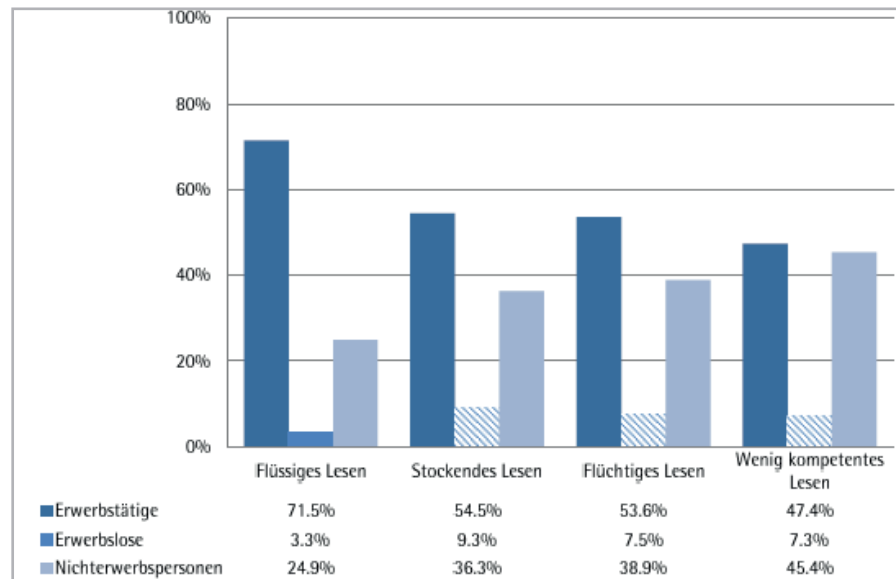


Abbildung 14: Anteile nach Erwerbsstatus und Leistung in der Satzverarbeitung

Anmerkung. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.

Der Großteil der Gruppe der Nicht-Erwerbstätigen ist bereits in Rente (34.1 %) oder diese Personen sind Hausfrauen und -männer (29.7 %). Ein weiterer relevanter Anteil der Nicht-Erwerbstätigen ist voll erwerbsunfähig (19.6 %). Diese drei Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Fähigkeiten bei der Satzverarbeitung. Unter den Rentnerinnen und Rentnern können 50.9 %, unter den Hausfrauen und -männern 49.1 % und unter den voll Berufsunfähigen 38.0 % flüssig lesen. 23.8 % der Hausfrauen und -männer und 27.5 % der voll Berufsunfähigen sind wenig kompetent Lesende. Dies ist nur bei einer sehr geringen Fallzahl bei den Rentnerinnen und Rentnern der Fall (siehe Abbildung 15). Hierbei wird deutlich, dass die Lesekompetenz der Personen, die bisher eher wenig am Arbeitsmarkt teilgenommen haben, gegenüber Rentnerinnen und Rentnern, die zuvor arbeiteten und auch im Alltag oft noch häufig lesen (Gebrande & Setzer, 2014), deutlich abfällt.

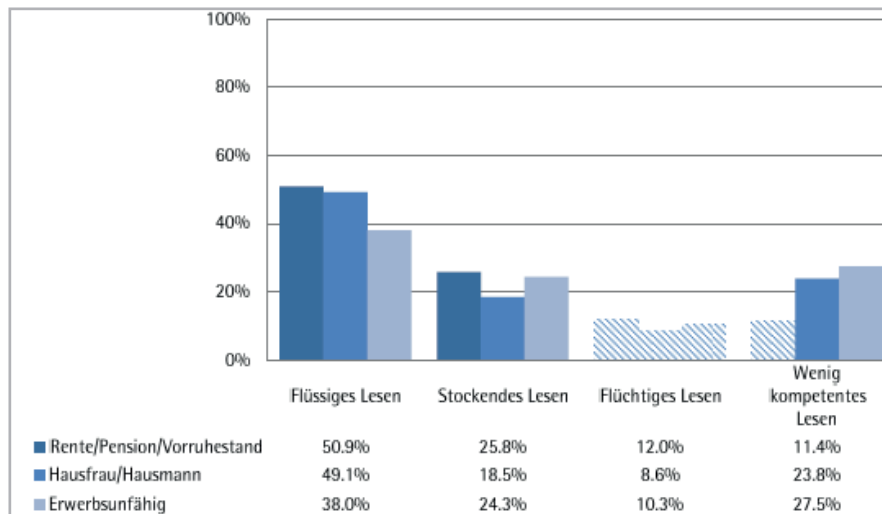


Abbildung 15: Anteile nach Leistung in der Satzverarbeitung unter ausgewählten Befragten- und Gruppen

*Anmerkungen. Personen wurden nach ihrem subjektiven Erwerbsstatus gefragt. Weitere mögliche Kategorien sind Vollzeit erwerbstätig, Teilzeit erwerbstätig, arbeitslos, Schüler/Student, in Berufsausbildung, im Wehrdienst, Zivildienst oder Freiwilligem Sozialen/Ökologischen Jahr, Sonstiges. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.*

Von diesen Befunden lässt sich jedoch kein eindeutiger ursächlicher Zusammenhang ableiten. Zum einen können schlecht Lesende generell schwerer in den Arbeitsmarkt integrierbar sein. Zum anderen bietet die Erwerbstätigkeit auch Möglichkeiten, die Lesefähigkeiten zu nutzen und damit zu erhalten und auszubauen.

### ... im Hinblick auf den Arbeitsumfang

Die Entscheidung, in Voll- oder Teilzeit zu arbeiten, kann aus freien Stücken passieren oder durch gegebene Möglichkeiten beeinträchtigt sein. Einige Erwerbstätige entscheiden sich freiwillig, in Teilzeit zu arbeiten, um sich um Kinder oder pflegebedürftige Familienangehörige zu kümmern oder um neben dem Beruf eine Aus- und Fortbildung zu besuchen. Anderen fehlen jedoch die Möglichkeiten, eine Vollzeitstelle anzutreten, da ihnen keine Vollzeitbeschäftigung angeboten wird. Dann besteht die Möglichkeit, mehreren Teilzeitbeschäftigungen nachzugehen, um ein höheres Einkommen zu erzielen. Unter den Befragten, die die grundlegende Lesekomponente bearbeitet haben, gibt es nur einen kleinen Anteil (9.1 %), der in mehr als einem Beruf arbeitet, d.h. nur ein geringer Anteil der Personen versucht, das Einkommen durch einen Zweitjob aufzustocken. In der Gruppe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, sind weniger Personen (67.6 %) in Vollzeit beschäftigt als in der PIAAC-Gesamtstichprobe (Abbildung 16).

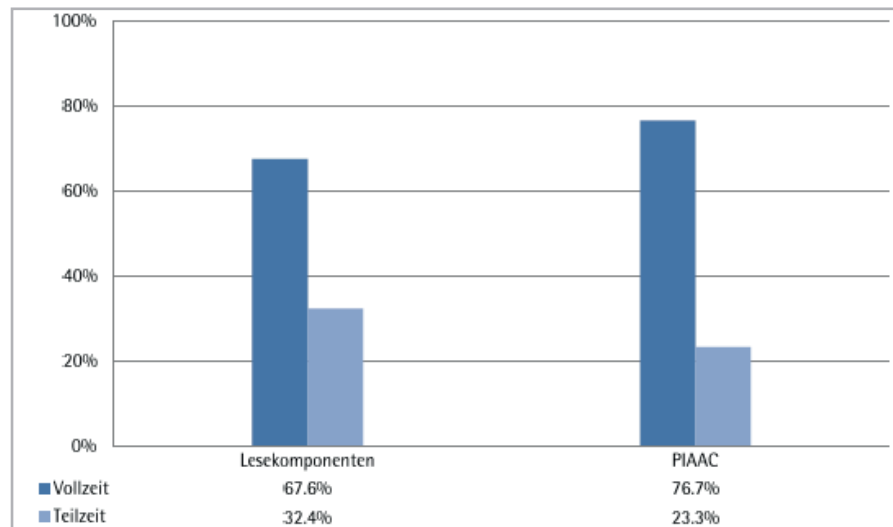


Abbildung 16: Verteilung des Arbeitsumfangs in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Anmerkung. Teilzeit definiert als Wochenarbeitszeit unter 30 Stunden.

► **Arbeitsumfang nicht abhängig von der Lesekompetenz.**

Natürlich fällt die Entscheidung zur Teilzeitarbeit leichter, wenn die Person oder der Partner bzw. die Partnerin gut verdienen. Von den erwerbstätigen Befragten arbeitet über alle vier Typen hinweg ein Großteil in Vollzeit (74–90 %). Die Anteile der Teilzeiterwerbstätigen schwanken zwischen 9.4 % beim Typ der wenig kompetent Lesenden und 25.5 % in der Gruppe der flüssig Lesenden (Abbildung 17). Die vier Typen unterscheiden sich jedoch nicht statistisch signifikant hinsichtlich des Erwerbsumfangs.

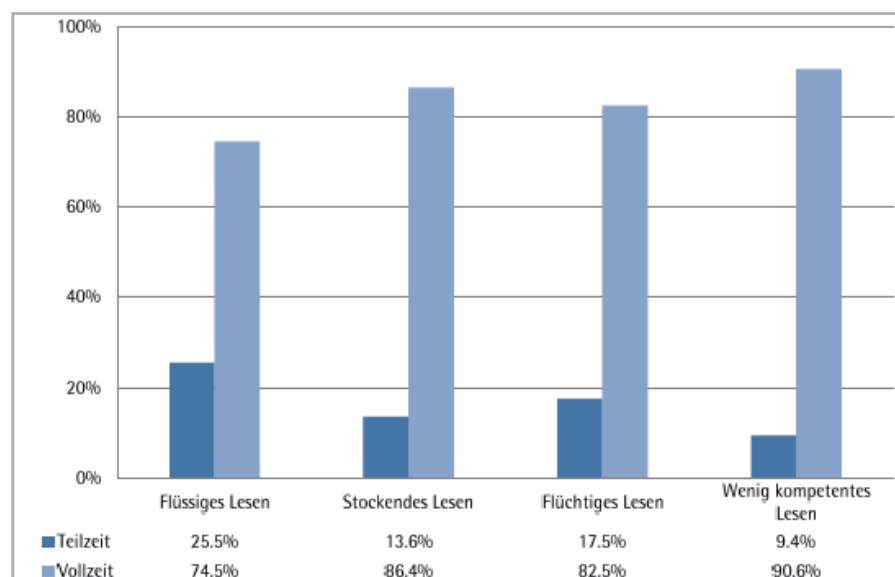


Abbildung 17: Anteil der Voll- und Teilzeiterwerbstätigen nach Leistung in der Satzverarbeitung

Anmerkung. Teilzeit definiert als Wochenarbeitszeit unter 30 Stunden.



### ... im Hinblick auf die Berufswahl

Personen mit geringer Bildung oder mit geringen Kompetenzen sind oft in Berufen beschäftigt, die durch geringere Anforderungen an die Kompetenzen und geringere Autonomie bei der Tätigkeit gekennzeichnet sind (OECD, 2013). Dies sind zum Beispiel Berufe in der Reinigungs- oder Baubranche. Um diesen Zusammenhang ebenfalls für schwach Lesende mittels der grundlegenden Lesekomponenten zu analysieren, werden die Berufe in akademische Berufe, Büro- und Verkaufsberufe, gewerbliche Berufe und Anlernberufe unterschieden (Statistisches Bundesamt, 2010). Zunächst bietet sich in der Lesekomponenten-Stichprobe ein stark verändertes Bild gegenüber der PIAAC-Gesamtstichprobe. Während in der PIAAC-Stichprobe die akademischen Berufe mit 36.9 % am stärksten vertreten sind, ist dies in der Lesekomponenten-Stichprobe mit 14.7 % die kleinste Gruppe. Die meisten Personen dieser Gruppe arbeiten in gewerblichen Berufen, also beispielsweise im Handwerk, in der Baubranche oder im Verarbeitenden Gewerbe (36.0 %, Abbildung 18).

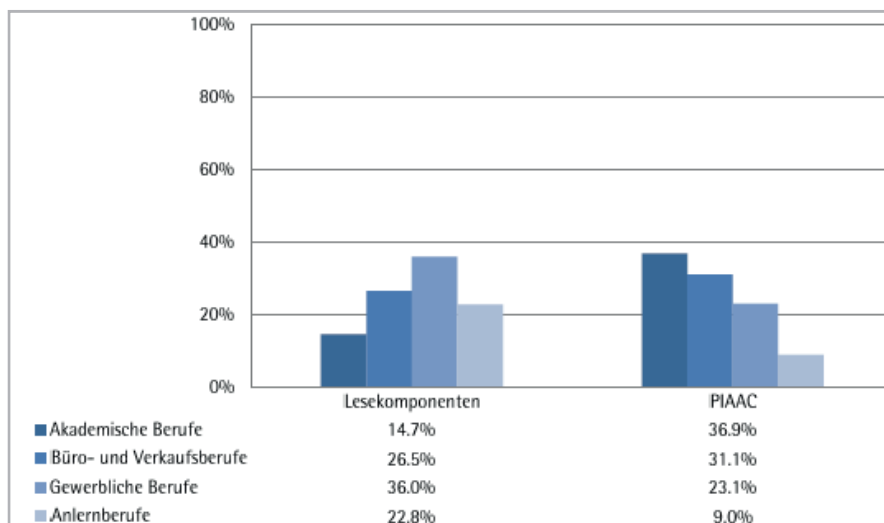


Abbildung 18: Verteilung der Berufsgruppen in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Anmerkung. Unterteilung der Berufe auf Basis der internationalen Berufsklassifizierung ISCO08.

Innerhalb aller vier Lesetypen arbeiten die meisten Personen in gewerblichen Berufen. Dieser Anteil ist mit 45.4 %, am höchsten für den Typ der stockend Lesenden und fällt über den Typ der flüchtig Lesenden (41.1 %) hinweg auf 38.1 % für den Typ der wenig kompetent Lesenden ab. Die Anteile in akademischen sowie Büro- und Verkaufsberufen, in denen viel gelesen wird, fallen niedriger aus und sind am höchsten unter den flüssig Lesenden (18.7 % bzw. 29.9 %). Und während nur 18.6 % der flüssig Lesenden in Anlernberufen, mit den geringsten Anforderungen an die Lesefertigkeiten beschäftigt sind, sind 31.0 % der wenig kompetent Lesenden in diesen Berufen platziert (Abbildung 19).<sup>9</sup> Aufgrund dieser Verteilungen kann vermutet werden, dass sich schwach Lesende in Berufe gemäß ihrer Kompetenzen einordnen.

► Schwach Lesende in Berufen mit geringeren Leseanforderungen.

<sup>9</sup> Die Unterschiede zwischen den Typen der Lesekompetenz sind nicht signifikant, was an der geringen Fallzahl in den Berufsgruppen liegt.

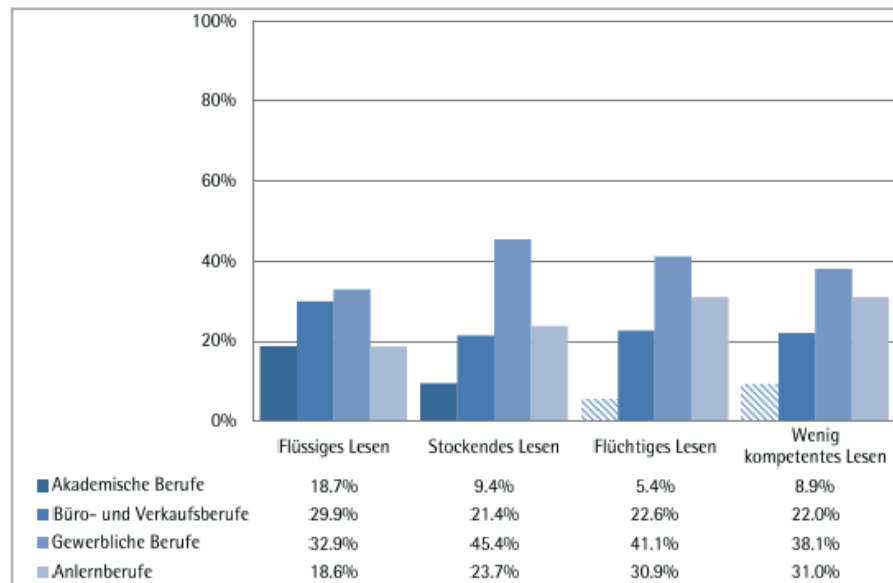


Abbildung 19: Anteile Erwerbstätiger in den Berufsgruppen nach Leistung in der Satzverarbeitung

Anmerkungen. Unterteilung der Berufe auf Basis der internationalen Berufsklassifizierung ISCO08. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.

### ... im Hinblick auf die Tätigkeiten am Arbeitsplatz

Anlernberufe sind häufig weniger gut bezahlte Hilfstätigkeiten, die oftmals mit körperlicher Tätigkeit und weniger mit komplexeren Problemlösungen verbunden sind. Dies wird ebenfalls bei der Betrachtung der am Arbeitsplatz ausgeübten Tätigkeiten deutlich. Zunächst ist erkennbar, dass Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, häufiger, und zwar zu 77.7 %, angeben, mindestens einmal pro Woche körperliche Tätigkeiten auszuüben, als das in der PIAAC-Stichprobe der Fall ist (52.3 %). Umgekehrt lösen die Personen in der Lesekomponenten-Stichprobe weniger häufig komplexe Probleme als in der PIAAC-Gesamtstichprobe. Dort geben nur 19.2 % an, dies mindestens einmal pro Woche zu tun, in der Gesamtstichprobe sind es 34.3 % (Abbildung 20).

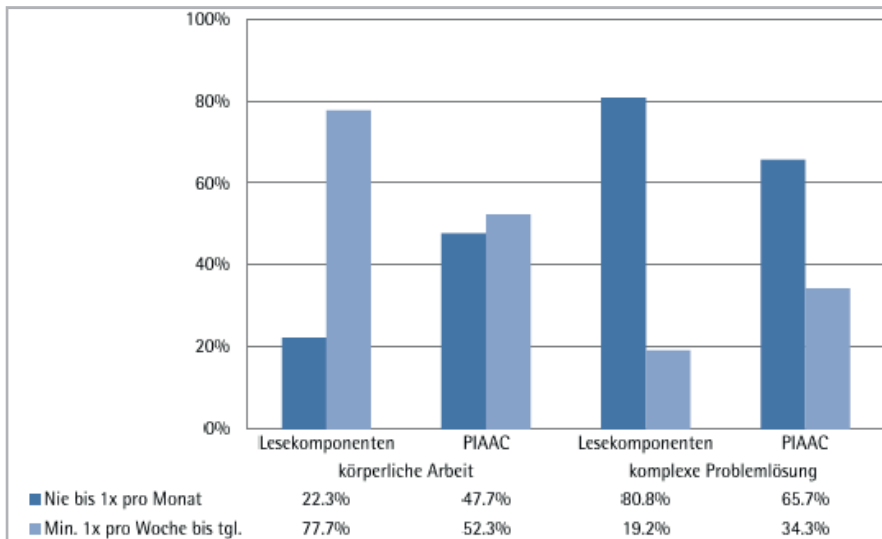


Abbildung 20: Verteilung der beruflichen Tätigkeiten in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Anmerkung. Personen wurden gefragt, wie häufig sie am Arbeitsplatz über längere Zeit hinweg körperlich arbeiten bzw. wie häufig sie am Arbeitsplatz komplexe Probleme bearbeiten, deren Lösung länger als 30 Minuten erfordert.

Der Anteil der Personen, die häufig körperliche Arbeit verrichten, ist mit bereits 74.6 % unter den flüssig Lesenden verglichen mit der deutschen Gesamtstichprobe von PIAAC hoch, steigt auf 83.9 % unter den wenig kompetent Lesenden und sogar 87.3 % unter den flüchtig Lesenden (Abbildung 21).

► Schwach Lesende üben häufiger körperliche Arbeiten am Arbeitsplatz aus.

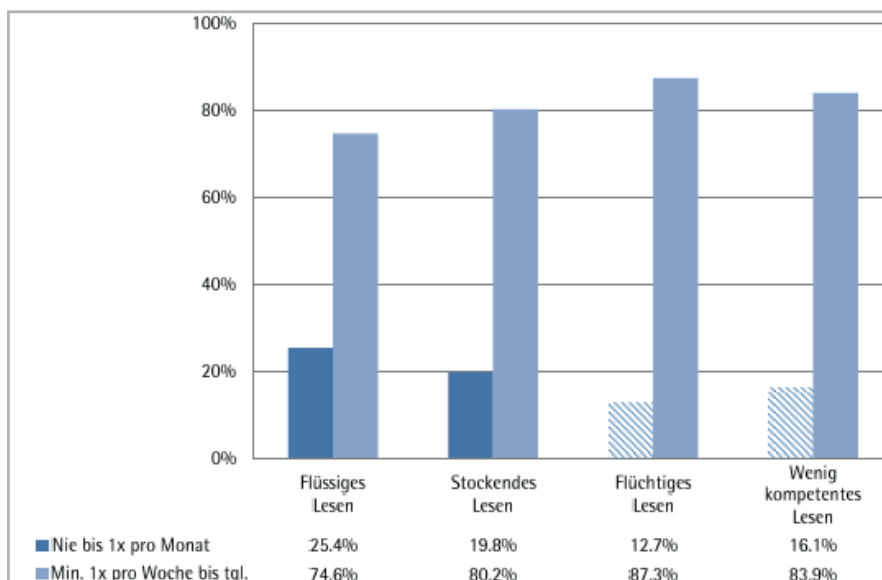


Abbildung 21: Anteil Erwerbstätiger nach der Häufigkeit körperlicher Arbeit und der Leistung in der Satzverarbeitung

Anmerkungen. Personen wurden gefragt, wie häufig sie am Arbeitsplatz über längere Zeit hinweg körperlich arbeiten. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.

Im Gegensatz dazu treten komplexe Probleme generell eher selten im Beruf der befragten Personen auf. Der Anteil der Personen, die mindestens einmal in der Woche komplexe Probleme lösen, deren Lösung 30 Minuten oder mehr in Anspruch nimmt, beträgt 22.5 % bei den flüssig Lesenden und 14.3 % bei den wenig kompetent lesenden Erwerbstätigen (Abbildung 22).<sup>10</sup>

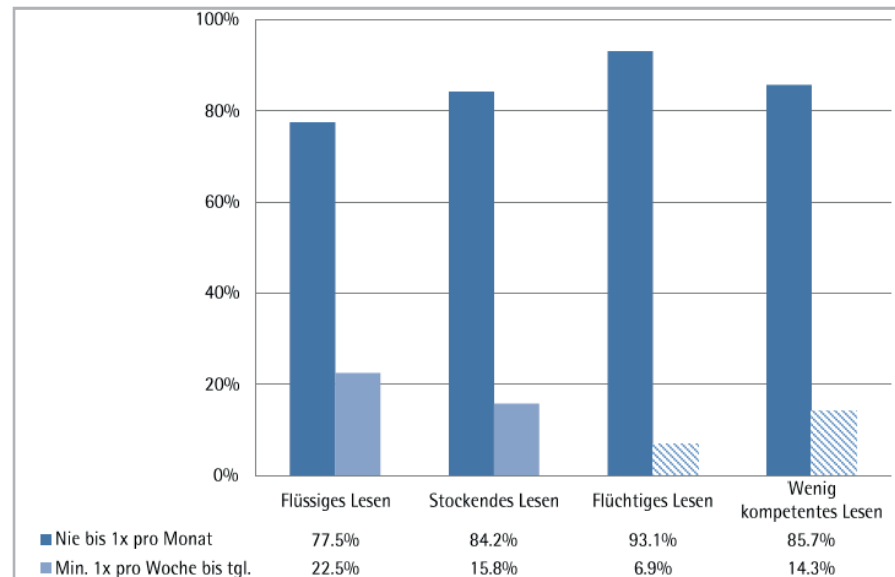


Abbildung 22: Anteil Erwerbstätiger nach der Häufigkeit komplexer Problemlösung und der Leistung in der Satzverarbeitung

*Anmerkungen.* Personen wurden gefragt, wie häufig sie am Arbeitsplatz komplexe Probleme bearbeiten, deren Lösung länger als 30 Minuten erfordert. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.

Diese Ergebnisse machen deutlich, dass Arbeitnehmenden abhängig von ihren Lesekompetenzen in bestimmten Berufen arbeiten und dass auch Personen mit großen Schwierigkeiten im Lesen zumindest in Anlernberufen in den Arbeitsmarkt integriert werden können. Gleichzeitig bieten diese Berufe durch einen geringen Anteil kognitiver Tätigkeiten jedoch wenig Potential, vorhandene Kompetenzen auszubauen. Insofern müssen Personen, die ihre Kompetenzen ausbauen wollen, andere Gelegenheiten angeboten werden wie zum Beispiel betriebliche Weiterbildungen.

<sup>10</sup> Der Unterschied zwischen diesen Gruppen ist jedoch aufgrund der kleinen Fallzahl nicht signifikant.

### ... im Hinblick auf die Teilnahme an betrieblicher Weiterbildung

Doch auch bei der Betrachtung der Teilnahme an betrieblicher Weiterbildung ist erkennbar, dass nicht alle Erwerbstätigen gleichermaßen daran teilnehmen. Denn betriebliche Weiterbildung findet meist in einem beruflichen Umfeld statt, das komplexere Aufgaben umfasst (Desjardins, 2015) und betrifft daher schwach Lesende eher nicht (Grotlüschen et al., 2016). Dies ist schon in der Stichprobenszusammensetzung ersichtlich. In der Lesekomponenten-Stichprobe haben 16.2 % während der 12 Monate vor der Befragung an betrieblicher Weiterbildung teilgenommen. In der PIAAC-Gesamtstichprobe nahmen 35.2 % an betrieblicher Weiterbildung teil (Abbildung 23).

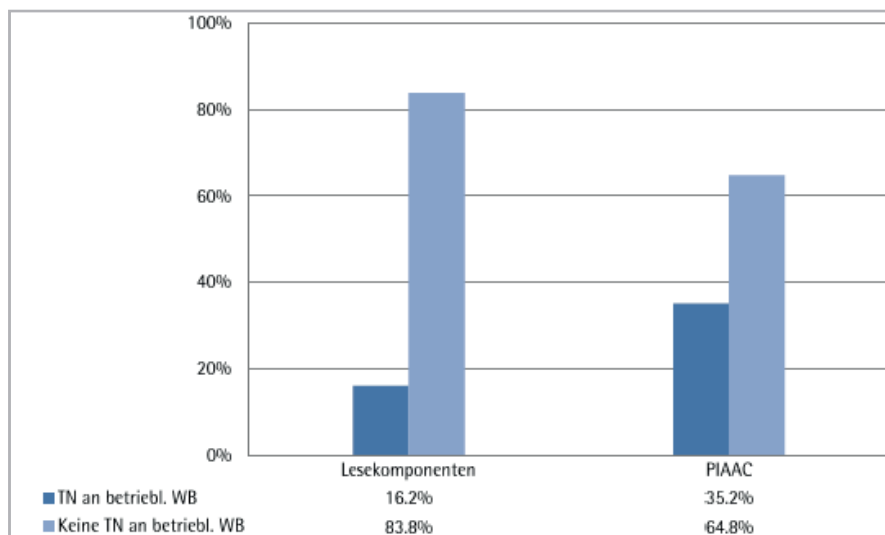


Abbildung 23: Verteilung der Weiterbildungsteilnahme in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

*Anmerkungen. Betriebliche Weiterbildung (WB) ist definiert als Weiterbildungsmaßnahmen, die vom Arbeitgeber finanziert sind und während der Arbeitszeit stattfinden.*

Während 20.8 % der flüssig Lesenden während der letzten 12 Monate an betrieblicher Weiterbildung teilnahm, trifft dies nur für 8.6 % der wenig kompetent Lesenden zu (Abbildung 24). Kohlrausch und Rasner (2014) haben jedoch gezeigt, dass Personen mit niedrigen Kompetenzen, wenn sie an Weiterbildung teilnehmen, davon am meisten profitieren. Die Aneignung von zusätzlichen berufsspezifischen Fähigkeiten hat eine stabilisierende Wirkung auf ihre Situation auf dem Arbeitsmarkt. Da sich diese Personen jedoch mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in prekären Beschäftigungssituationen befinden, haben sie üblicherweise weniger Möglichkeiten zur Weiterbildung.

► **Geringere Weiterbildungsteilnahme bei geringerer Lesekompetenz.**

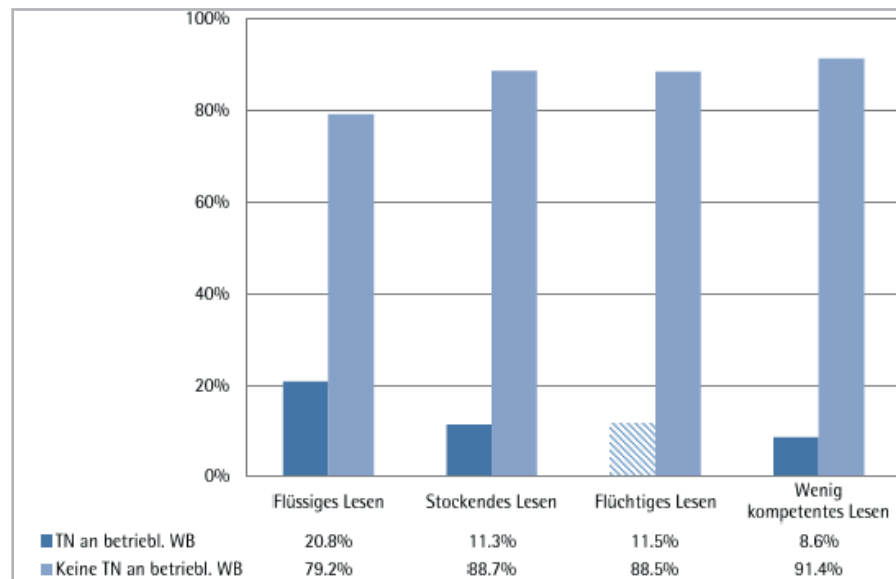


Abbildung 24: Anteile der Teilnehmenden an betrieblicher Weiterbildung in den letzten 12 Monaten nach Leistung in der Satzverarbeitung

*Anmerkungen. Betriebliche Weiterbildung (WB) ist definiert als Weiterbildungsmaßnahmen, die vom Arbeitgeber finanziert sind und während der Arbeitszeit stattfinden. Werte der gestreiften Balken basieren auf Fallzahlen < 10.*

### ... im Hinblick auf die Beschäftigungsstabilität

Anlernberufe haben den Ruf, wenig Beschäftigungsstabilität zu bieten, da ungelernete Arbeitende schnell durch andere Arbeitende ersetzt werden können (Heisig & Solga, 2014). Häufiger als andere werden Personen mit geringem Bildungsabschluss als Leiharbeitende beschäftigt (Promberger, 2006) und erleben dort oft kürzere Beschäftigungszeiten als Personen mit höherem Abschluss in der Leiharbeit (Haller & Jahn, 2014). Ebenfalls kann es bei der Entdeckung unzureichender Lesekompetenz zu Kündigungen durch die Arbeitgeber kommen (Egloff, 1997; Nienkemper & Bonna, 2011). Aus der Forschung zum funktionalen Analphabetismus ist zudem das Phänomen bekannt, dass Betroffene kündigen, wenn ein Aufstieg im Unternehmen droht, bei dem ersichtlich werden würde, dass die Person nicht lesen kann (Schmidt-Lauff, Popp, & Sanders, 2011). Die Stabilität der Beschäftigungsverhältnisse ist daher ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Betrachtung der Arbeitsmarktsituation von schlechter Lesenden. Hierbei unterscheiden sich die Lesekomponenten- und die PIAAC-Gesamtstichprobe jedoch nur geringfügig. 31.6 % der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben, geben an, zweimal oder häufiger den Arbeitgeber gewechselt zu haben, während das für 28.8 % der PIAAC-Stichprobe der Fall ist (Abbildung 25).

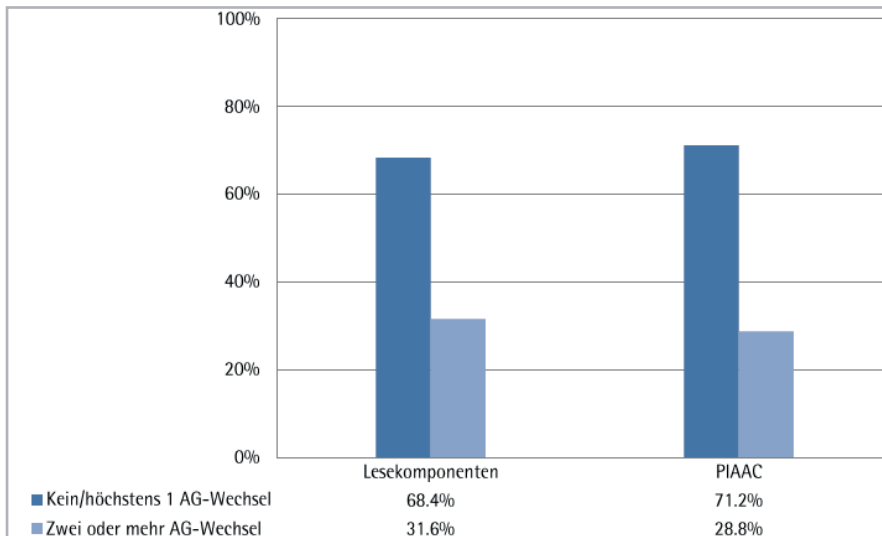


Abbildung 25: Verteilung der Häufigkeit der Arbeitgeberwechsel in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Je geringer die Lesefähigkeit, desto häufiger kann ein Wechsel der Arbeitsstelle nötig sein. Der Anteil der Erwerbstätigen mit zwei oder mehr Wechseln in den letzten fünf Jahren ist höher, je niedriger die Lesekompetenz. 26.1 % der flüssig Lesenden hat den Arbeitgeber zwei- oder mehrmals während der letzten fünf Jahre gewechselt, während dies für 44.9 % der weniger kompetent Lesenden zutraf (Abbildung 26).

► **Schwach Lesende wechseln häufiger den Arbeitsplatz.**

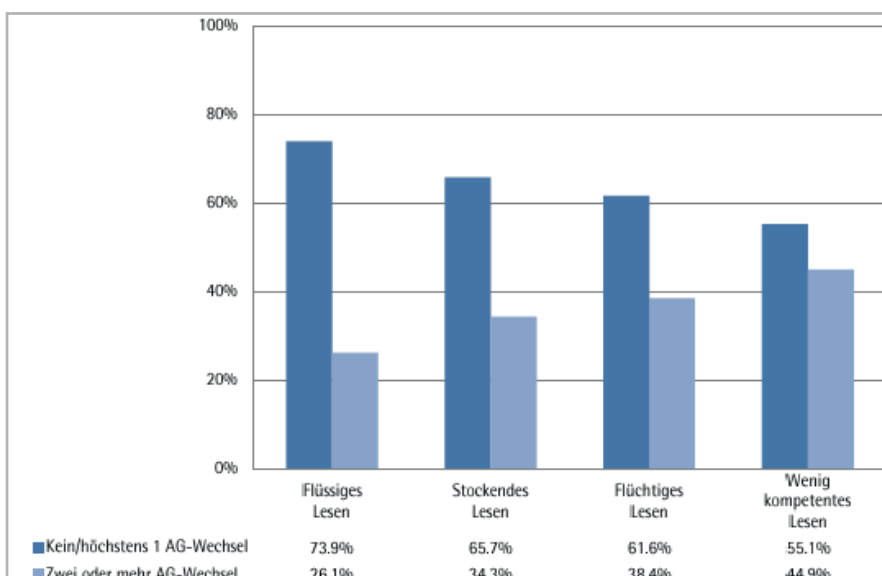


Abbildung 26: Anteile der Erwerbstätigen mit zwei oder mehr Arbeitgeberwechseln während der letzten fünf Jahre nach Leistung in der Satzverarbeitung

Eine geringe Beschäftigungsstabilität, eine geringe Teilnahme an betrieblicher Weiterbildung und die vorwiegend körperliche Tätigkeit am Arbeitsplatz sowie die damit einhergehenden geringeren Möglichkeiten, Lese- und andere kognitive Fähigkeiten weiterzuentwickeln, resultieren oftmals in unsicheren Arbeitsmarktperspektiven für schlecht Lesende. Dabei ist zu bedenken, dass nicht etwa die Berufe, in denen die schlecht Lesenden häufig arbeiten, gefährdet sind. Vielmehr hat sich in der Forschung herauskristallisiert, dass die Berufe am oberen und am unteren Ende des Einkommens- und Anforderungsspektrums stabil sind, da sie durch ein Fehlen an Routineaufgaben gekennzeichnet sind, während Berufe mit mittlerem Einkommen eher gefährdet sind, von Maschinen übernommen oder ins Ausland ausgelagert zu werden (Acemoglu & Autor, 2011; Goos, Manning, & Salomons, 2014). Dies bedeutet allerdings nicht automatisch, dass wenig kompetent lesende Erwerbstätige ihren Arbeitsplatz sicher haben. Kalina und Weinkopf (2005) konnten bereits belegen, dass im Zuge des Wandels hin zu weniger Routineberufen Geringqualifizierte in Berufen am unteren Ende des Einkommens- und Anforderungsspektrums von höher Qualifizierten verdrängt wurden. Diese Entwicklung kann auch dazu führen, dass schlecht Lesende mit wenig berufsspezifischen Kompetenzen in den kommenden Jahren von besser Lesenden verdrängt werden.

### ... im Hinblick auf das Einkommen

Auch das Einkommen hängt eng mit den Grundkompetenzen zusammen (Hanushek, Schwerdt, Wiederhold, & Woessmann, 2015; Klaukien et al., 2013). Dies spiegelt sich in der hier betrachteten Stichprobe wieder. Der durchschnittliche Stundenlohn in der gesamten PIAAC-Stichprobe (15,1 €) ist etwa einen Euro höher als in der Stichprobe der Personen, die die grundlegenden Lesekomponenten bearbeitet haben (11,9 €; Abbildung 27).<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Bei der Berechnung des durchschnittlichen Stundenlohns wurden nur die erwerbstätigen Personen der PIAAC- und der Lesekomponenten-Stichprobe einbezogen.



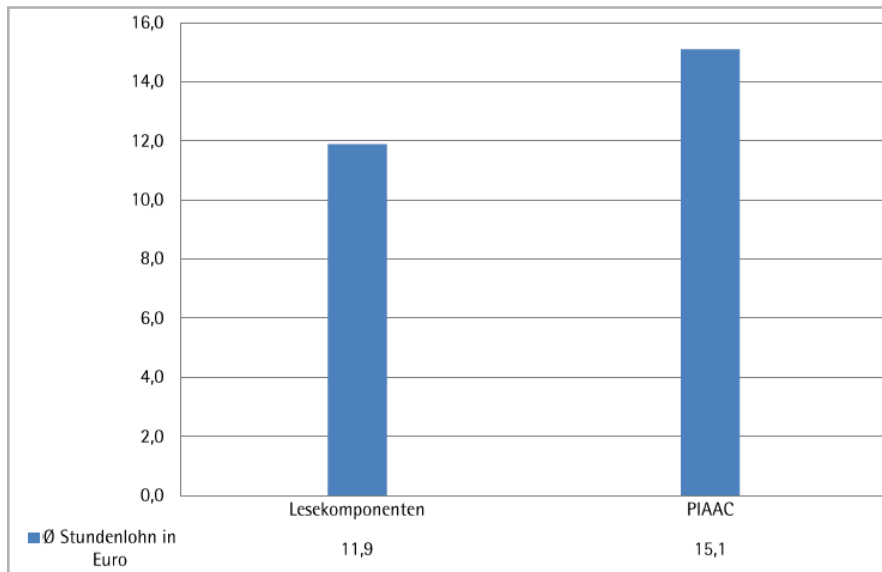


Abbildung 27: Durchschnittlicher Stundenlohn in der Lesekomponenten-Stichprobe und der PIAAC-Stichprobe

Betrachtet man die durchschnittlichen Stundenlöhne für die vier Lesetypen, zeigt sich, dass die flüssig Lesenden mit 12,2 € den höchsten Stundenlohn haben (Abbildung 28). Dies bestätigt die Hypothese, dass höhere Kompetenzen mit höheren Löhnen einhergehen (Hanushek & Wößmann, 2011). Dies ist zum Teil auch über die Berufswahl zu erklären, da sich verstärkt Personen, die als flüssig Lesende eingeordnet werden, in Berufe selektieren, die mit einer höheren Bezahlung einhergehen.

► Höhere Lesekompetenzen gehen mit höheren Löhnen einher.

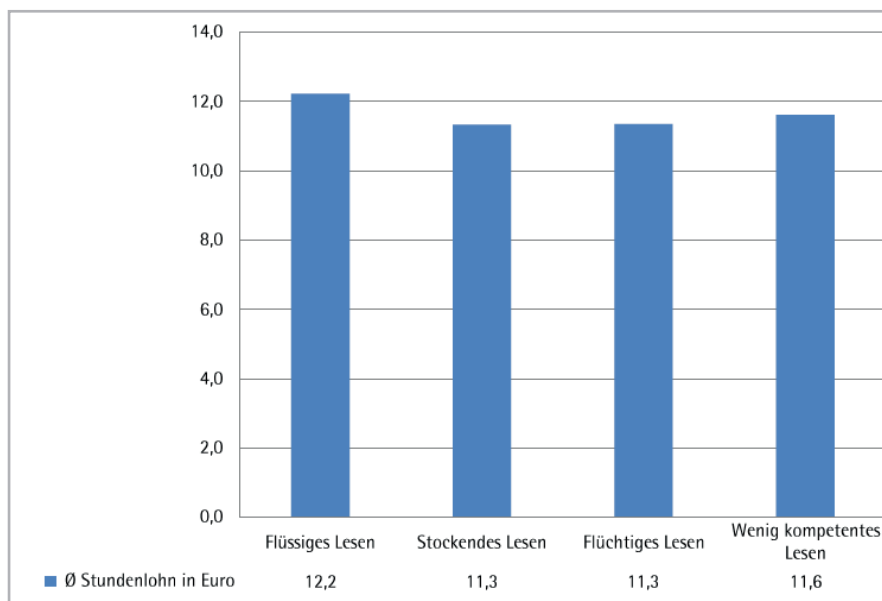


Abbildung 28: Durchschnittlicher Stundenlohn nach Leseleistung

► **Polarisierung des  
Arbeitsmarktes als Erklärung  
für vergleichsweise hohe  
Löhne von schwach Lesenden.**

Die Ergebnisse zeigen weiter, dass es nur geringe Lohnunterschiede zwischen den Personen in der Gruppe der stockend Lesenden und den Personen in der Gruppe der flüchtig Lesenden gibt. Dies könnte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass die Art der Leseschwierigkeiten am Arbeitsplatz oft nicht genau erkannt und eingeordnet werden kann. Zum anderen erscheint es plausibel, dass Personen mit Leseschwierigkeiten in ähnlichen Berufen arbeiten und gleichwertige Aufgaben ausführen, was sich in einer gleichwertigen Bezahlung widerspiegelt.

Einige der Ergebnisse scheinen zunächst überraschend. Die Löhne der erwerbstätigen Personen, die als wenig kompetent Lesende eingeordnet werden, liegen sogar leicht über den Löhnen der stockend oder flüchtig Lesenden. Zwar zeigt sich, dass die Gruppe der wenig kompetent Lesenden im Vergleich zu den anderen Gruppen den höchsten Anteil an Personen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch aufweist. Die vergleichsweise hohen Durchschnittslöhne in der Gruppe der wenig kompetent Lesenden werden aber hauptsächlich durch die Personen bestimmt, deren Muttersprache Deutsch ist.

Zusätzliche Informationen zu Bildungsstand, Berufen und Tätigkeiten am Arbeitsplatz zeigen, dass diese Personen einen eher geringen Bildungsabschluss aufweisen und in einfachen Beschäftigungen arbeiten (vgl. Abbildungen 10 und 19). Vor dem Hintergrund der Polarisierung auf dem deutschen Arbeitsmarkt in den letzten Jahren, die die Nachfrage nach hoch gebildeten und niedrig gebildeten Arbeitenden im Vergleich zu Personen mit mittleren Qualifikationen steigen lässt, lassen sich so die vergleichsweise hohen Löhne der Personen mit sehr geringen Lesefähigkeiten momentan noch erklären (Dustmann, Ludsteck, & Schönberg, 2009; Spitz-Oener, 2006).

## Fazit

Die vorliegenden Ergebnisse geben Aufschluss darüber, wer die Personen mit niedriger Lesekompetenz sind und in welchem Arbeitsumfeld sie sich bewegen. Dabei werden Personen betrachtet, die in PIAAC in das Modul der grundlegenden Lesekomponenten selektiert wurden. Dieses Modul wurde implementiert, um mehr über die Personen mit niedrigeren Lesekompetenzen zu erfahren. Aufgrund des Routings in PIAAC ist die Analyse aber erschwert, weil auch kompetentere Lesende mit mangelnder Computererfahrung in der Stichprobe enthalten sind. Die grundlegenden Lesekomponenten bieten aber dennoch eine gute Möglichkeit, die Lesekompetenz als Kombination von Fehleranzahl und Bearbeitungszeit auszuwerten. Dazu wurde ein Vier-Felder-Schema eingeführt, das flüssig Lesende von schwach Lesenden differenziert.

Obwohl Ergebnisse aus PIAAC und der leo-Level-One-Studie gezeigt haben, dass es Unterschiede in der Lesekompetenz nach Geschlecht und Alter gibt, lassen sich diese in der analysierten Stichprobe nicht nachweisen. Zwar gibt es in den Gruppen der schwach Lesenden einen höheren Anteil an Personen, die über 50 Jahre alt sind, doch

dies kann zumindest teilweise auf die Selektion über mangelnde Computererfahrung zurückgeführt werden. Die Betrachtung der Lesekompetenzen nach Bildungsabschluss und Muttersprache bestätigt die forschungsbasierte Annahme: Ein höherer Bildungsabschluss geht mit höheren Lesekompetenzen einher und Personen, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, haben größere Probleme bei der Bearbeitung der Aufgaben zu den grundlegenden Lesekomponenten.

Die Befunde zur Arbeitsmarktsituation der schwach Lesenden zeigen, dass diese keineswegs vollkommen vom Erwerbsleben ausgeschlossen sind. Es zeigt sich aber, dass der Anteil der erwerbstätigen Personen mit niedrigen Lesekompetenzen niedriger ist, als der Anteil der erwerbstätigen Personen mit höheren Lesekompetenzen. Auch sind schwach Lesende häufiger in Anlernberufen beschäftigt, müssen häufiger körperliche Tätigkeiten am Arbeitsplatz verrichten und haben weniger Möglichkeiten oder Interesse, an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen. Zudem lässt sich vermuten, dass sie sich eher in prekären Beschäftigungsverhältnissen befinden, da sie eine geringere Jobstabilität aufweisen und häufiger den Arbeitgeber wechseln. Überraschenderweise haben Personen mit niedrigen Lesekompetenzen jedoch nicht immer den geringsten Stundenlohn. Dies ist vor allem auf die Polarisierung auf dem deutschen Arbeitsmarkt zurückzuführen, die die Nachfrage nach niedrig gebildeten Arbeitenden im Vergleich zu Personen mit mittleren Qualifikationen momentan noch steigen lässt. Eine Verdrängung der niedrig gebildeten Arbeitenden durch Personen mit höheren Qualifikationen in den kommenden Jahren ist jedoch nicht auszuschließen.

Daher bleibt es eine wichtige Aufgabe für Politik und Wirtschaft stabilere Beschäftigungsverhältnisse für diese Personen zu schaffen. Dazu gehört ein besserer Zugang zu Weiterbildungsmöglichkeiten, damit vorhandene Kompetenzen ausgebaut werden können und durch berufsspezifische Kenntnisse die Bindung zum Arbeitsplatz erhöht werden kann (Kohlrausch & Rasner, 2014).

## Literatur

**Abrassart, A.** (2015). Low-skill jobs or jobs for low-skilled workers? An analysis of the institutional determinants of the employment rates of low-educated workers in 19 OECD countries, 1997-2010. *Journal of European Social Policy*, 25(2), 225-241. doi: 10.1177/0958928715573485

**Acemoglu, D., & Autor, D.** (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of Labour Economics* (Vol. 4b, pp. 1043-1171). Amsterdam: Elsevier B.V.

**Desjardins, R.** (2003). Determinants of literacy proficiency: A lifelong-lifewide learning perspective. *International Journal of Educational Research*, 39(3), 205-245.

**Desjardins, R.** (2015). Participation in Adult Education Opportunities: Evidence from PIAAC and Policy Trends in Selected Countries. Background paper for EFA Global Monitoring Report.

**Dustmann, C., Ludsteck, J., & Schönberg, U.** (2009). Revisiting the German wage structure. *Quarterly Journal of Economics*, 124(2), 843-881. doi: 10.1162/qjec.2009.124.2.843

**Egloff, B.** (1997). Biographische Muster „funktionaler Analphabeten“. Eine biographieanalytische Studie zu Entstehungsbedingungen und Bewältigungsstrategien von „funktionalem Analphabetismus“. Frankfurt /M.: DIE.

**Gebrande, J., & Setzer, J.** (2014). Lesekompetenz. In J. Friebe, B. Schmidt-Hertha, & R. Tippelt (Eds.), *Kompetenzen im höheren Lebensalter. Ergebnisse der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL)* (pp. 61-80). Bielefeld: Bertelsmann.

**Gesthuizen, M., Solga, H., & Künster, R.** (2011). Context matters: Economic marginalization of low-educated workers in cross-national perspective. *European sociological review*, 27(2), 264-280. doi: 10.1093/esr/jcq006

**Goos, M., Manning, A., & Salomons, A.** (2014). Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *The American Economic Review*, 104(8), 2509-2526.

**Grotlüschen, A.** (2012). Literalität und Erwerbstätigkeit. In W. Riekmann (Ed.), *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland Ergebnisse der ersten leo. - Level-One Studie* (pp. 135-165). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

**Grotlüschen, A., Mallows, D., Reder, S., & Sabatini, J. P.** (2016). Adults with Low Proficiency in Literacy or Numeracy. OECD Education Working Papers. OECD Publishing. Paris.

**Grotlüschen, A., & Riekmann, W.** (2012). *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland Ergebnisse der ersten leo. - Level-One Studie* (Vol. 10). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

**Grotlüschen, A., & Sondag, C.** (2012). Literalität, Schulabschluss und Schulerleben. In A. Grotlüschen & W. Riekmann (Eds.), *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland: Ergebnisse der ersten leo. - Level-One Studie* (Vol. 10, pp. 227-253). Münster: Waxmann Verlag.

- Haller, P., & Jahn, E. J. (2014). Zeitarbeit in Deutschland: Hohe Dynamik und kurze Beschäftigungsdauern. IAB Kurzbericht, 2014(13), 1-12.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2015). Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103-130.
- Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2011). The economics of international differences in educational achievement. In E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Wößmann (Eds.), *Handbook of the economics of education* (Vol. 3, pp. 89-200). Amsterdam: Elsevier B.V.
- Heisig, J. P., & Solga, H. (2014). Kompetenzen, Arbeitsmarkt- und Weiterbildungschancen von gering Qualifizierten in Deutschland. Befunde aus PIAAC. In Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft-/Raumfahrt (Ed.), *Kompetenzen von gering Qualifizierten. Befunde und Konzepte. Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener* (Vol. 3, pp. 11-31). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Hoover, W. A., & Tunmer, W. E. (1993). The components of reading. In B. G. Thompson, W. E. Tunmer, & T. Nicholson (Eds.), *Reading acquisition processes* (pp. 1-19). Philadelphia: Multilingual Matters.
- International Labour Organization. (2012). *International standard classification of occupations ISCO-08*. Genf: International Labour Organization.
- Kintsch. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Klaukien, A., Ackermann, D., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Solga, H., & Woessmann, L. (2013). Grundlegende Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt. In B. Rammstedt (Ed.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich: Ergebnisse von PIAAC 2012*. Münster: Waxmann.
- Kohlrausch, B., & Rasner, A. (2014). Workplace training in Germany and its impact on subjective job security: Short-or long-term returns? *Journal of European Social Policy*, 24(4), 337-350.
- Maehler, D., Massing, N., Helmschrott, S., Rammstedt, B., Staudinger, U. M., & Wolf, C. (2013). Grundlegende Kompetenzen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen. In B. Rammstedt (Ed.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich - Ergebnisse von PIAAC 2012*. Münster: Waxmann.
- Maehler, D., Massing, N., & Rammstedt, B. (2014). Grundlegende Kompetenzen von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland und ausgewählten Ländern.
- Mc Cormick, S. (1994). A nonreader becomes a reader: A case study of literacy acquisition by a severely disabled reader. *Reading Research Quarterly*, 29, 156 - 177.
- Nienkemper, B., & Bonna, F. (2011). Zur Akzeptanz von Diagnostik in Alphabetisierungskursen – aus der Perspektive von Kursleitenden und Teilnehmenden. *bildungsforschung*, 8(2), 61-85.

**Nienkemper, B., & Grotlüschen, A.** (im Erscheinen). Erreichbarkeit und Kompetenznutzung von Erwachsenen mit niedrigerer Lesekompetenz. Praxisheft 2.

**OECD.** (2013). OECD skills outlook: First results from the Survey of Adult Skills. Paris: OECD Publishing.

**Promberger, M.** (2006). Leiharbeit im Betrieb. Strukturen, Kontexte und Handhabung einer atypischen Beschäftigungsform - Abschlussbericht. Nürnberg: Hans-Böckler-Stiftung.

**Reder, S.** (2009). The development of literacy and numeracy in adult life. In S. Reder & J. Bynner (Eds.), *Tracking adult literacy and numeracy skills: Findings from longitudinal research* (pp. 59-84). New York, NY: Taylor & Francis.

**Reder, S., & Bynner, J.** (2009). *Tracking adult literacy and numeracy skills: Findings from longitudinal research*. New York, NY: Taylor & Francis.

**Sabatini, J. P., & Bruce, K. M.** (2009). PIAAC reading components: A conceptual framework OECD education working papers series. Paris: OECD.

**Schmidt-Lauff, S., Popp, C., & Sanders, A.** (2011). ‚E.DI-regional‘ - ein Werkstattbericht über forschungsspezifische Annäherungen an regionale Besonderheiten. In B. Egloff & A. Grotlüschen (Eds.), *Forschen im Feld der Alphabetisierung/ Grundbildung. Ein Werkstattbuch*. Münster: Waxmann.

**Solga, H.** (2008). Lack of training: The employment opportunities for low-skilled persons from a sociological and microeconomic perspective. In K. U. Mayer & H. Solga (Eds.), *Skill formation. Interdisciplinary and cross-national perspectives* (pp. 174-204). New York, NY: Cambridge University Press.

**Spitz-Oener, A.** (2006). Technical change, job tasks, and rising educational demands: looking outside the wage structure. *Journal of Labor Economics*, 24(2), 235-270.

**Statistisches Bundesamt.** (2010). Demographische Standards. *Statistik und Wissenschaft*, 2010(17), 1-114.

**Wölfel, O., Christoph, B., Kleinert, C., & Heineck, G.** (2011). Grundkompetenzen von Erwachsenen: Gelernt ist gelernt? Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

**Zabal, A., Martin, S., Klaukien, A., Rammstedt, B., Baumert, J., & Klieme, E.** (2013). Grundlegende Kompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Rammstedt (Ed.), *Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich - Ergebnisse von PIAAC 2012*. Münster: Waxmann.





Impressum

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

B2,1

68159 Mannheim