

Anke Grotlüschen/Wibke Riekmann

## **Konservative Entscheidungen – Größenordnung des funktionalen Analphabetismus in Deutschland<sup>1</sup>**

Die „leo. – Level-One Studie“ hatte den Auftrag, die Größenordnung des funktionalen Analphabetismus in Deutschland erstmals zu bestimmen. Die Ergebnisse liegen mittlerweile vor: 7,5 Millionen Menschen sind vom funktionalen Analphabetismus betroffen, das entspricht 14,5 Prozent der Deutsch sprechenden erwerbsfähigen Bevölkerung zwischen 18 und 64 Jahren (Grotlüschen/Riekmann 2011). Nach einer kurzen Einführung in die Methodik und Anlage der Studie, die insbesondere die Auswahl der befragten Personen beschreibt, wird in diesem Beitrag erläutert, welche Entscheidungen im Forschungsprozess getroffen werden mussten, um die Größenordnung des funktionalen Analphabetismus zu bestimmen. Wir bezeichnen diese Entscheidungen als konservativ, da sie dazu beigetragen haben, die Zahl der vom funktionalen Analphabetismus betroffenen Personen in Deutschland vorsichtig zu berechnen. An drei Stellen wurden die Berechnungen so angelegt, dass das Phänomen bezüglich seiner Reichweite in Deutschland auf keinen Fall überschätzt, sondern schlimmstenfalls etwas unterschätzt berichtet wird. Es handelt sich erstens um die Definition des funktionalen Analphabetismus, die in anderen Ländern durchaus auf höheren Kompetenzniveaus angesiedelt wird. Zweitens wird die Wahrscheinlichkeit, mit der die Befragten eine Aufgabe lösen können müssen, um eine hohe Kompetenz zugesprochen zu bekommen, in anderen Studien teils eher hoch und teils eher niedrig angesetzt. Wir haben die niedrige, für die Befragten also leichter erreichbare Version verwendet. Drittens sind die statistischen Modelle, mit denen Kompetenzverteilungen geschätzt werden, besonders an den äußeren Enden sehr unterschiedlich. Wir haben ein Modell verwendet, das den untersten Rand sehr vorsichtig einschätzt.

### **1. Methodisches Vorgehen und Anlage der leo. – Level-One Studie**

Grundlage der „leo. – Level-One Studie“ ist eine Zufallsauswahl von in Deutschland lebenden Personen im Alter zwischen 18 und 64 Jahren. Die Nettostichprobe umfasst 7.035 Personen, ergänzt um eine Zusatzstichprobe von 1.401 Personen im unteren Bildungsbereich. Die Kompetenztests erfolgten bei der Nettostichprobe im Anschluss an eine standardisierte Befragung zu verschiedenen Aspekten der Lebenssituation und

---

1 Das diesem Artikel zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen W135900 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen. Die Studie wurde unter Leitung der Universität Hamburg mit Unterstützung der Professoren Johannes Hartig und Rainer Lehmann sowie von Frauke Bilger, Dr. Robert Jäckle und Bernhard von Rosenblatt von TNS Infratest Sozialforschung umgesetzt.

zum Weiterbildungsverhalten (Adult Education Survey – AES 2010). Alle Interviews der leo.-Studie wurden als computergestützte persönlich-mündliche Interviews durchgeführt (Computer Assisted Personal Interview – CAPI).

Das Design der Studie ist zweistufig angelegt. Zunächst erhielten alle Personen das so genannte „Rätselheft“ mit jeweils zehn Filter-Items sowie zwei Einstiegsitems. Ziel der in den Rätselheften angeführten Items war es, Personen mit vergleichsweise großen Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben zu identifizieren. Sofern eine bestimmte Fehlerschwelle beim Bearbeiten des Rätselheftes überschritten wurde, bekam die Zielperson anschließend per Zufallsauswahl eines von drei „Alpha-Heften“. Darin waren jeweils vier Aufgaben mit mehreren Items enthalten, die vorrangig auf den unteren Alphabetisierungs-Levels testen. Insgesamt wurden 8.436 Interviews realisiert, die alle in die Auswertung einbezogen werden konnten.

Wie beschrieben, erfolgten die leo.-Kompetenztests im Anschluss an eine Befragung zum Weiterbildungsverhalten. Das bedeutet, dass die Testpersonen in der Lage waren, einem deutschen Interview zu folgen, bevor die leo.-Items vorgelegt wurden. Das heißt, die Wahrscheinlichkeit, dass jemand aufgrund schlechter Deutsch-Kenntnisse gar nicht erst in die Stichprobe aufgenommen wurde, war groß. Deswegen sprechen wir von der Grundgesamtheit der Deutsch sprechenden erwachsenen Bevölkerung.

Des Weiteren sind nur Personen zwischen 18 und 64 Jahren befragt worden. Die Grundgesamtheit der „leo. – Level-One Studie“ in Deutschland beträgt damit 51,6 Millionen Menschen. Bekanntlich leben in Deutschland aber über 80 Millionen Menschen, und davon sind knapp 17 Millionen über 65 Jahre alt.<sup>2</sup> Bei dieser Anzahl von Älteren und bei einem angenommenen gleichbleibenden Durchschnittswert der Betroffenen von 14,5 Prozent würden noch einmal über zwei Millionen funktionale Analphabet/inn/en hinzukommen. Die „leo. – Level-One Studie“ zeigt aber darüber hinaus, dass die Lese- und Schreibkompetenzen mit steigendem Alter tendenziell abnehmen (vgl. Grotlüschen/Riekmann 2011, S. 5f.). Insofern kann nur gemutmaßt werden, dass in der Altersgruppe der über 65-Jährigen prozentual mehr Menschen vom Analphabetismus betroffen sind, als dies im Bevölkerungsdurchschnitt der Fall ist. Diese Lücke wird mit der Nationalen Ergänzungsstudie CiLL (Competencies in Later Life) zur laufenden OECD-Studie „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“ (PIAAC) geschlossen werden können, da hier Personen bis zum Alter von 80 Jahren befragt werden. Ergebnisse wird es allerdings nicht vor 2013 geben.<sup>3</sup>

2 Vgl. [www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Content75/AltersgruppenFamilienstand,templateId=renderPrint.psm1](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/Content75/AltersgruppenFamilienstand,templateId=renderPrint.psm1) (Stand: 04.05.2011)

3 Vgl. [www.gesis.org/piaac/home/nationale-ergaenzungsstudien/cill-competencies-in-later-life-erweiterung-der-stichprobe-auf-personen-bis-zum-80-lebensjahr/](http://www.gesis.org/piaac/home/nationale-ergaenzungsstudien/cill-competencies-in-later-life-erweiterung-der-stichprobe-auf-personen-bis-zum-80-lebensjahr/) (Stand: 04.05.2011)

## **2. Erste konservative Entscheidung: Was ist funktionaler Analphabetismus?**

Grundlage einer Studie über Analphabetismus ist eine Definition von Literalität. Ausgehend von der grundsätzlichen Annahme, dass unter Literalität die Fähigkeit verstanden wird, mit Schrift lesend und schreibend sowie sinnentnehmend und sinnproduzierend umzugehen, ist Literalität ein Merkmal, das in unterschiedlichen Abstufungen auftritt. Auf diesen Aspekt hat bereits 1995 der International Adult Literacy Survey (IALS) hingewiesen, und die Durchführenden dieser Studie haben mit Levels gearbeitet, um von der dichotomen Teilung in Personen, die als literalisiert und nicht literalisiert gelten, Abstand nehmen zu können (OECD/Statistics Canada 2000). Der hier trotzdem notwendige Schnitt, an dem funktionaler Analphabetismus beginnt, muss also gut begründet sein. Um uns einer Definition des funktionalen Analphabetismus zu nähern, beziehen wir uns auf die statistische Empfehlung der UNESCO von 1978, die präzisere Alphabund-Definition von 2010 und ihre Operationalisierung mithilfe der Kompetenzmodelle „Alpha-Levels“ zu den Dimensionen Schreiben und Lesen (Grotlüschen u.a. 2010; Kretschmann/Wieken 2009).

### **2.1 UNESCO-Definition 1978 (Analphabetismus und funktionaler Analphabetismus)**

Die UNESCO definiert sowohl „Analphabetismus“ als auch „funktionalen Analphabetismus“. Man spricht also von zwei Stufen anstatt nur von einer, wie sie im deutschsprachigen Diskurs üblicherweise referiert wird. Analphabetismus (illiteracy) im engeren Sinne der UNESCO-Definition besagt, eine kurze Aussage nicht lesen bzw. schreiben zu können. Erst im darauf folgenden Satz wird funktionaler Analphabetismus als Einschränkung gesellschaftlicher Teilhabe aufgrund fehlender Schriftsprache definiert:

A person is illiterate who cannot with understanding both read and write a short simple statement on his everyday life.

A person is functionally illiterate who cannot engage in all those activities in which literacy is required for effective functioning of his group and community and also for enabling him to continue to use reading, writing and calculation for his own and the community's development (UNESCO 1978).

Der deutsche Diskurs hat erstens den qua UNESCO definierten Analphabetismus im engeren Sinne weitgehend vergessen und sich zweitens vom so definierten funktionalen Analphabetismus bereits in den 1980er Jahren distanziert. Letzteres hat seinen Grund in der Höhe der Messlatte, denn man kann die UNESCO-Definition leicht ad absurdum führen: In einer vielbeachteten Publikation argumentiert Drecoll, dass man eine Chefsekretärin, die sich gelegentlich vertippt und deswegen ihren Job verliert,

nicht als funktionale Analphabetin bezeichnen kann (Drecoll 1981). Daher geht die deutschsprachige Diskussion mit dem Begriff insgesamt etwas konservativer um als die UNESCO.

## 2.2 Alfabund-Definition 2010 (funktionaler Analphabetismus)

Die Forschungsarbeiten des Alfabunds legen auch eine Definition vor, die im Wesentlichen auf das Verhältnis von Schriftsprache und Minimalforderung der Gesellschaft zielt:

Funktionaler Analphabetismus ist gegeben, wenn die schriftsprachlichen Kompetenzen von Erwachsenen niedriger sind als diejenigen, die minimal erforderlich sind und als selbstverständlich vorausgesetzt werden, um den jeweiligen gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden. Diese schriftsprachlichen Kompetenzen werden als notwendig erachtet, um gesellschaftliche Teilhabe und die Realisierung individueller Verwirklichungschancen zu eröffnen. (...) [funktionaler Analphabetismus ist gegeben,] wenn eine Person nicht in der Lage ist, aus einem einfachen Text eine oder mehrere direkt enthaltene Informationen sinnerfassend zu lesen<sup>4</sup> und/oder sich beim Schreiben auf einem vergleichbaren Kompetenzniveau befindet<sup>5</sup> (Alfabund 2010).

Dabei ist nun jedoch die Definition von Analphabetismus im engeren Sinne eher verloren gegangen.

## 2.3 Synthese der Definitionen 2011 (Analphabetismus und funktionaler Analphabetismus nach Alpha-Levels)

Die „leo. – Level-One Studie“ arbeitet zunächst mit einer präzisierten und engeren Definition des funktionalen Analphabetismus. Aber in dieser Studie sollte nicht nur eine Grenze gezogen und damit wiederum eine Dichotomie erzeugt werden. Die Vielzahl von Items und die Stichprobe von über 8.000 Personen erlauben weitere Differenzierungen. Deshalb ist es möglich, auch die Analphabetismus-Definition der UNESCO wieder mitzuführen und darüber hinaus die präzisierte Definition des funktionalen Analphabetismus des Alfabunds mit Hilfe von Alpha-Levels zu operationalisieren.

Die so genannten „Alpha-Levels“ „Lesen“ und „Schreiben“ wurden im Projekt „lea. – Literalitätentwicklung von Arbeitskräften“ (lea.) auf der Basis von Schriftsprachtheorien für Erstleser/innen (Frith 1985; Brügelmann 1989; Reuter-Liehr 2008)

4 Dies entspricht in der PISA-Studie der Kompetenzstufe 1: „Eine oder mehrere unabhängige, leicht auffindbare Information(en) lokalisieren; Voraussetzung für das Auffinden der Information: wenig konkurrierende Informationen im Text“ (Deutsches PISA-Konsortium 2001, S. 89). In der IALS-Studie entspricht dies ebenfalls der Kompetenzstufe 1 des Leseverständnisses bei Prosa-Texten (vgl. OECD/Statistics Canada 2000, S. xi).

5 Anders als für die Lesekompetenzen liegen für Schreibkompetenzen bislang keine vergleichbaren Referenzen vor.

entwickelt. Im Überblick sind die Alpha-Levels entlang der jeweils dominanten Merkmale bezeichnet (siehe Tab. 1). Dahinter befinden sich jeweils Kann-Beschreibungen,<sup>6</sup> die die Operationalisierung in Items inspiriert haben. Mit Hilfe der Alpha-Levels ist es demnach erstmals möglich, Literalität auf den unteren Kompetenzniveaus kleinschrittig zu messen.

Lesen	Schreiben
1 – prä-/paraliterales Lesen	1 – logographisch auf Buchstabenebene
2 – konstruierend auf Wortebene	2 – alphabetisch auf Wortebene
3 – konstruierend auf Satzebene	3 – alphabetisch auf Satzebene
4 – konstruierend auf Textebene und lexikalisch bei hoher Wortfrequenz	4 – alphabetisch auf Textebene und orthographisch bei hoher Wortfrequenz
5/6 – zunehmend lexikalisch bei mittlerer Textlänge	5/6 – orthographisch und morphematisch auf Textebene

Tabelle 1: Bezeichnungen der Alpha-Levels (eigene Darstellung)

Die nachfolgenden zwei Definitionen operationalisieren somit eine Diskussion, die dreißig Jahre Alphabetisierungsarbeit in Deutschland widerspiegelt:

- Von „Analphabetismus“ im engeren Sinne wird bei *Unterschreiten der Satzebene* gesprochen, d.h., dass die betroffenen Personen zwar einzelne Wörter lesend verstehen bzw. schreiben können, nicht jedoch ganze Sätze. Zudem müssen sie auch gebräuchliche Wörter Buchstabe für Buchstabe zusammensetzen. Betroffen sind davon mehr als vier Prozent der erwerbsfähigen Bevölkerung (Alpha-Level 1–2, 18–64 Jahre). Diese Definition korrespondiert mit der UNESCO-Definition von Analphabetismus in engerem Sinne.
- Von „funktionalem Analphabetismus“ wird bei *Unterschreiten der Textebene* gesprochen, d.h., dass eine Person zwar einzelne Sätze lesen oder schreiben kann, nicht jedoch zusammenhängende (auch kürzere) Texte. Betroffene Personen sind aufgrund ihrer begrenzten schriftsprachlichen Kompetenzen nicht in der Lage, in angemessener Form am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben. So misslingt etwa auch bei einfachen Beschäftigungen das Lesen schriftlicher Arbeitsanweisungen. Betroffen sind insgesamt mehr als 14 Prozent der erwerbsfähigen Bevölkerung (Alpha-Level 1–3, 18–64 Jahre). Das entspricht einer Größenordnung von 7,5 Millionen funktionalen Analphabet/inn/en in Deutschland.

☰

6 Vgl. für genauere Kann-Beschreibungen Veröffentlichungen aus dem Projekt lea – Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften, URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/> (Stand: 03.08.2011).

Bei diesen Definitionen geht es noch nicht um richtige Schreibung, sondern um die Fähigkeit, kurze Texte sinnentnehmend zu erfassen oder kurze sinnvolle Texte zu schreiben. Wer dies mindestens bewältigt, gilt in diesem Sinne als literalisiert, liest und schreibt aber noch nicht unbedingt fehlerfrei oder besonders flüssig.

Dass dies eine konservative Operationalisierung einer Definition von Literalität ist, zeigt sich auch im Vergleich zu anderen Kompetenzmodellen. Die Alpha-Levels sind auf der Basis der Kann-Beschreibungen konzeptionell vergleichbar mit dem europäischen Referenzrahmen für Sprachen, dem Orientierungsrahmen der Volkshochschulen und den Entry Levels der englischen Skills for Life (siehe Abb. 1). Theoretische Einordnungen stellen immer einen qualitativen Abwägungsprozess dar; sie können im Einzelfall durchaus variieren. Insgesamt ist jedoch eine Nähe zu den unteren Stufen von anderen Kompetenzmodellen festzustellen.

Dimension Schreiben Beispiele der Kann-Beschreibungen	lea. leo.	GER	OR-VHS	BS	QCA
z.B.: Kann einzelne <i>Buchstaben</i> schreiben	$\alpha$ 1	A 1	Stufe 1	BS 2	Entry 1
z.B.: Kann <i>Wörter</i> in Silben gliedern	$\alpha$ 2				
z.B.: Kann einzelne einfache <i>Sätze</i> schreiben	$\alpha$ 3		A 2		Stufe 2
z.B.: Kann mehrere Sätze (einfache <i>Texte</i> ) orthographisch richtig frei schreiben	$\alpha$ 4	Stufe 3		Entry 3	
z.B.: Kann komplexere Texte überwiegend orthographisch richtig schreiben	$\alpha$ 5				

**Erläuterungen:**  
**lea.:** Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften  
**leo.:** leo. - Level-One Studie  
**GER:** Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen  
**OR-VHS:** Orientierungsrahmen der Volkshochschulen  
**BS:** Bildungsstandards der 2. und 4. Klasse, Baden-Württemberg  
**QCA:** Qualifications and Curriculum Authority

Abbildung 1: Relation der Alpha-Levels zu anderen Kompetenzmodellen (eigene Darstellung)

Diese theoretische Einordnung und der Vergleich der Lage der Alpha-Levels zu anderen Kompetenzmodellen wurden empirisch mit Hilfe des Pretests der „leo. – Level-One Studie“ bestätigt. Abbildung 2 zeigt auf der rechten Seite der Grafik die Itemschwierigkeiten an: Je weiter oben eine Zahl steht – wobei jede Zahl einem Item entspricht –, desto schwieriger ist es, das Item zu lösen. Die Itemschwierigkeit wird den Personenfähigkeiten der 327 Pretest-Teilnehmenden gegenübergestellt. Ein Kreuz entspricht dabei einer rechnerischen Größe von 0,7 Personen. Je mehr Kreuze in einer Reihe stehen, umso mehr Personen sind in der Lage, Items zu lösen, die auf der gleichen Höhe stehen (bei einer Wahrscheinlichkeit von 50%). Für Aussagen über die Kompetenzen der Bevölkerung sind die Ergebnisse aber unerheblich, da die Stichprobe nicht repräsentativ ist. Die 327 Befragten sind Ein-Euro-Jobber/innen oder Berufsschüler/innen, die sich

freundlicherweise an den Pretests beteiligt haben, damit Qualität, statistische Stabilität und relative Schwierigkeit der Items erhoben werden können. Aussagestark ist die Grafik aber hinsichtlich der Lage der Items zueinander.

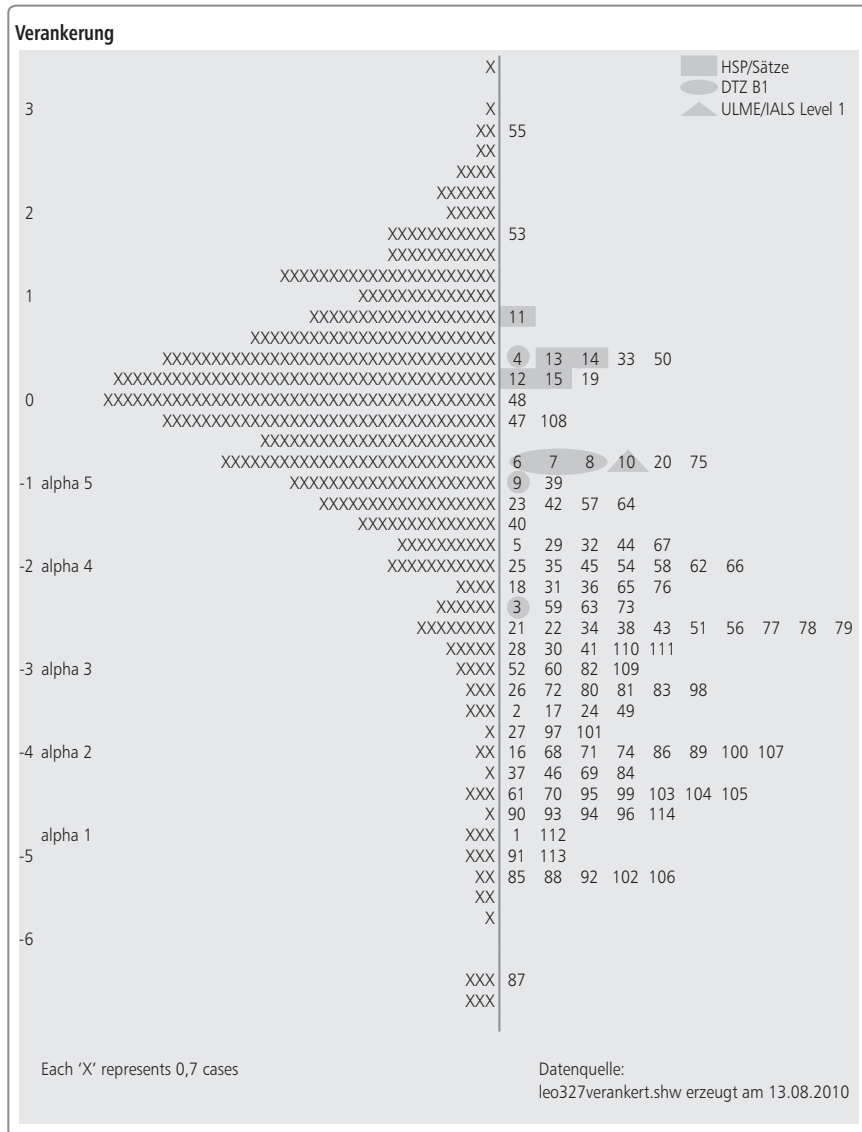


Abbildung 2: Lage der leo.-Items in Relation zu anderen Literalitätstests

Im Pretest sind so genannte „Skalierungsitems“ mitgelaufen, die der externen Validierung dienen. Sie wurden in der leo.-Haupterhebung nicht eingesetzt. Die Skalierungsitems sind in Abbildung 2 hervorgehoben (s. Legende oben rechts); es handelt sich um Items aus der Hamburger Schreibprobe, dem Deutsch-Test für Zuwanderer (Niveau B1) sowie um ein publiziertes Item des IALS (Level 1).

Im Vergleich zu den nicht hervorgehobenen Items der leo.-Studie wird besonders an den Items der Hamburger Schreibprobe – die den vollständigen Schriftspracherwerb inklusive korrekter Rechtschreibung am Ende der vierten bzw. fünften Schulklasse markieren – deutlich, wie weit der Abstand zu den Alpha-Levels ist: Items, die den Grenzbereich des funktionalen Analphabetismus (Alpha-Level 3) anzeigen, liegen deutlich unter den Niveaus der Hamburger Schreibprobe (Lage der Items oberhalb des Alpha-Level 5). Die Lage der hervorgehobenen Items des Deutsch-Tests für Zuwanderer und das Item des IALS weisen ebenfalls darauf hin, dass die hier verwendete Definition des funktionalen Analphabetismus eine konservative Präzisierung der internationalen Definitionen darstellt, denn insgesamt sind die weitaus meisten Items der leo.-Studie deutlich leichter zu lösen als Items aus den angeführten vergleichbaren Kompetenzmessungen.<sup>7</sup>

### **3. Zweite konservative Entscheidung: Lösungswahrscheinlichkeit eines Items von 62 Prozent**

Um Personen einem Level zuzuordnen, ist zu definieren, mit welcher Wahrscheinlichkeit jemand die fraglichen Aufgaben bewerkstelligen kann. Die „leo. – Level-One Studie“ folgt dabei der Vorgabe der PISA-Studien (vgl. OECD 2002, S. 207). Wer einen Alpha-Level erreicht, kann typische Aufgaben des entsprechenden Levels mit einer Wahrscheinlichkeit von 62 Prozent lösen. Das bedeutet auch, dass gelegentliche Fehler in der Interviewsituation noch nicht so zu Buche schlagen, dass die fragliche Person herabgestuft würde. Der Schnitt bei 62 Prozent ist somit nicht willkürlich, da sich die leo.-Studie hier an bestehende Praxis der PISA-Studien angelehnt hat; er ist aber nicht weiter theoretisch zu begründen. Die Messlatte könnte auch höher gelegt werden. So haben es die IALS-Studie und die ALL-Studie (Adult Literacy and Lifeskills Survey) gemacht. Sie sehen eine Lösungswahrscheinlichkeit von 80 Prozent vor, damit die getestete Person einem Level zugeordnet werden kann (OECD/Statistics Canada 2000; OECD/Statistics Canada 2005, S. 16). Eine solche höhere Messlatte würde dazu führen, dass mehr Personen in den unteren Levels kategorisiert würden und weniger

<sup>7</sup> Laut ersten Ergebnissen der kürzlich vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) veröffentlichten Studie „Arbeit und Lernen im Wandel“ (ALWA) zu Grundkompetenzen liegen 26 Prozent der Bevölkerung zwischen 18 und 52 Jahren im Lesen auf den Kompetenzniveaus 1 oder 2 (vgl. Wölfel u.a. 2011). Diese Niveaus gelten dabei als „ungenügend für eine problemlose Bewältigung des Alltags und eine erfolgreiche Teilnahme an der Arbeitswelt in modernen Gesellschaften“ (ebd., S. 2), werden aber nicht als funktionaler Analphabetismus bezeichnet.



in den oberen. Der Schnitt bei 62 Prozent ist folglich die zweite konservative Entscheidung, die von der „leo. – Level-One Studie“ getroffen wurde.

#### **4. Dritte konservative Entscheidung: Verwendung von Plausible Values**

Die dritte konservative Entscheidung basiert auf der Verwendung von Plausible Values (PVs). In der Item Response Theorie (IRT) wird mit Personenfähigkeiten und Itemschwierigkeiten gearbeitet, die auf einer gemeinsamen Skala geschätzt werden. Für die Schätzung von Personenfähigkeiten gibt es in der Regel zwei Verfahren. Zum einen gibt es die Möglichkeit, individuelle Fähigkeitswerte mit der traditionellen Personenparameterschätzung des Rasch-Modells durchzuführen, die als „Weighted Likelihood Estimates“ (WLEs) bezeichnet wird. Die zweite Möglichkeit, die allerdings einen Mehraufwand bei der Datenaufbereitung und auch der Datenanalyse erfordert, besteht in Schätzungen mit PVs.

Der Grund für die Verwendung von Plausible Values liegt in der Tatsache, dass mit Plausible Values varianzabhängige Populationsparameter (Varianzen und Korrelationen) unverfälscht geschätzt werden können, was mit traditionellen Parametern des Rasch-Modells nicht gelingt (PISA-Konsortium Deutschland 2007, S. 275).

Für die Messung der Lese- und Schreibfähigkeit in leo. haben wir uns dafür entschieden, mit PVs zu arbeiten, um eine unverzerrte Schätzung der Verteilungen und der Zusammenhänge der latenten Variablen Literalität in der Population vornehmen zu können (vgl. Mislevy u.a. 1992; OECD 2009, S. 93ff.). PVs sind aber eben nur dann zu bevorzugen, wenn die Schätzung der Eigenschaften einer Population im Vordergrund steht und die Testleistung der teilnehmenden Personen für diese keine individuellen Konsequenzen haben.

WLEs hingegen überschätzen die Varianz leicht, wenn es um Bevölkerungsdiagnostik geht. Das bedeutet, dass bei der Arbeit mit WLEs die Kurve, die die Verteilung der Kompetenzen in der Bevölkerung wiedergibt, zu den Rändern hin zu weit auslaufen würde und dass dadurch gerade im niedrigen Kompetenzbereich die Werte überschätzt würden. In Tabelle 2 sind die Hauptergebnisse der „leo. – Level-One Studie“ im Vergleich dargestellt – einmal berechnet mit PVs und einmal mit WLEs.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Anteil der funktionalen Analphabeten in Deutschland bei der Berechnung mit WLEs insgesamt auf 17,6 Prozent geschätzt würde gegenüber 14,5 Prozent bei der Berechnung mit PVs. Es kann trotzdem gute Gründe dafür geben, Berechnungen mit WLEs anstatt mit Plausible Values durchzuführen – wenn nämlich Variablen nicht in das vorbereitende Hintergrundmodell eingeflossen sind und hiermit weitergerechnet werden soll (vgl. PISA-Konsortium Deutschland 2007, S. 372f.). Selbstverständlich muss dann aber immer darauf hingewiesen werden, mit welchem Verfahren die Zahlen erstellt wurden.

Literalität	Alpha-Level	Anteil berechnet mit PVs	Anteil berechnet mit WLEs
Funktionaler Analphabetismus	$\alpha$ 1	0,6%	1,7%
	$\alpha$ 2	3,9%	5,0%
	$\alpha$ 3	10,0%	10,9%
<b>Zwischensumme</b>		14,5%	17,6%
Fehlerhaftes Schreiben	$\alpha$ 4	25,9%	22,1%
	$> \alpha$ 4	59,7%	60,3%
<b>Summe</b>		100,1%	100,0%

Tabelle 2: Funktionaler Analphabetismus und Fehlerhaftes Schreiben in der Deutsch sprechenden erwachsenen Bevölkerung (18–64 Jahre), differenziert nach Alpha-Levels in Prozent

Abbildung 3 stellt die mit PVs berechnete Verteilung der Personenfähigkeiten und Itemschwierigkeiten dar. Sie zeigt auf, wie sich die Kurve verändern würde, wenn der Anteil der funktionalen Analphabeten mit WLEs und nicht mit PVs geschätzt würde. Es ist gerade der kritische, untere Teil der Kurve, der durch die Arbeit mit PVs moderater eingeschätzt wird. Die Kurve ist an dieser Stelle stärker gestaucht. Gerade wenn es aber darum geht, Kompetenzen auf niedrigen Niveaus zu messen, wären Veränderungen in diesem Teil der Kurve bedeutsam. Dies ist die dritte konservative Entscheidung, die im Rahmen der „leo. – Level-One Studie“ zur Auswertung der Ergebnisse getroffen wurde.

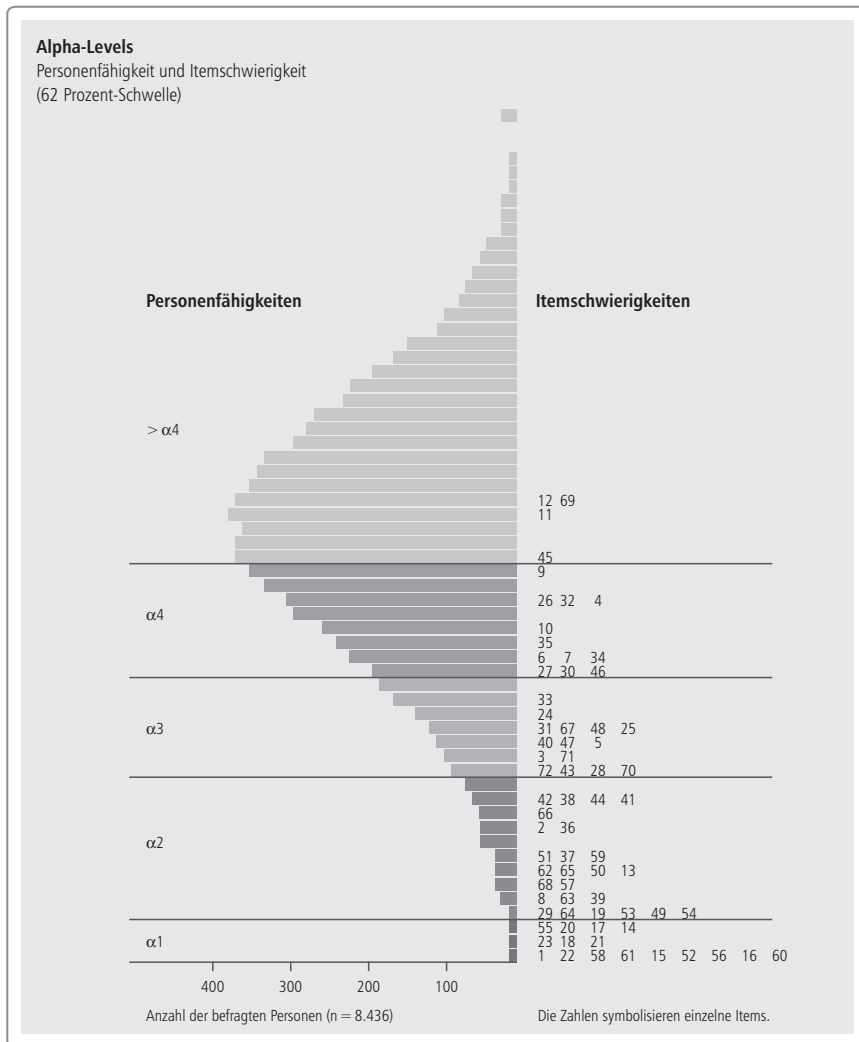


Abbildung 3: Verteilung der Personenfähigkeiten und Itemschwierigkeiten auf den Alpha-Levels, berechnet mit Plausible Values

#### 4. Resümee

Die berichteten konservativen Entscheidungen der „leo. – Level-One Studie“ sollten die notwendigen Entscheidungen transparent machen, die zur Ermittlung der Zahl der

vom funktionalen Analphabetismus betroffenen Personen in Deutschland getroffen wurden. Hierbei sollte nicht suggeriert werden, dass es „eigentlich“ mehr Betroffene in Deutschland gibt. Dazu können wir keine Aussagen machen. Allerdings können wir die Größenordnung von 7,5 Millionen funktionalen Analphabeten in der deutschsprachigen erwachsenen Bevölkerung in Deutschland auf der Grundlage der getroffenen Entscheidungen sehr gut begründen.

## Literatur

- Alphabund (2010): Definition: Funktionaler Analphabetismus. URL: [www.grundbildung.de/daten/grundlagen/definition/](http://www.grundbildung.de/daten/grundlagen/definition/) (Stand: 04.05.2010)
- Brügelmann, H. (1989): *Kinder auf dem Weg zur Schrift. Eine Fibel für Lehrer und Laien. 3., verb. u. vergrößerte Aufl.* Konstanz
- Deutsches PISA-Konsortium (2001) (Hg.): *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich.* Opladen
- Drecolll, F. (1981): Funktionaler Analphabetismus – Begriff, Erscheinungsbild, psycho-soziale Folgen und Bildungsinteressen. In: Drecolll, F./Müller, U. (Hg.): *Für ein Recht auf Lesen. Analphabetismus in der Bundesrepublik Deutschland.* 1. Aufl. Frankfurt a.M. u. a., S. 29–40
- Frith, U. (1985): Beneath the surface of developmental dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading. In: Patterson, K.E./Marshall, J. C./Coltheart, M. (Hg.): *Surface dyslexia. Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading.* London, S. 301–330
- Grotlüschen, A./Dessinger, Y./Heinemann, A.M.B./Scheper, C. (2010): Alpha-Levels-Schreiben. URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/files/2009/08/Kompetenzmodell-Schreiben.pdf> (Stand: 04.05.2011)
- Grotlüschen, A./Riekman, W. (2011): leo. – Level-One Studie. Literalität von Erwachsenen auf den unteren Kompetenzniveaus. Presseheft. URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/leo/files/2011/02/leo-Level-One-Studie-Presseheft1.pdf> (Stand: 04.05.2011)
- Kretschmann, R./Wieken, P. (2009): Alpha-Levels Lesen. URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/files/2009/08/Kompetenzmodell-Lesen.pdf> (Stand: 04.05.2011)
- Mislevy, R.J./Beaton, A.E./Kaplan, B./Sheehan, K.M. (1992): Estimating population characteristics from sparse matrix samples of item responses. *Journal of Educational Measurement*, H. 29, S. 133–161
- OECD (2002): *PISA 2000, Technical Report.* URL: [www.pisa.oecd.org/dataoecd/53/19/33688233.pdf](http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/53/19/33688233.pdf) (Stand: 04.05.2011)
- OECD (2009): *PISA Data Analysis Manual. SPSS® Second Edition.* URL: [www.oecd.org/document/38/0,3746,en\\_32252351\\_32236191\\_42609254\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/38/0,3746,en_32252351_32236191_42609254_1_1_1_1,00.html) (Stand: 08.02.2011)
- OECD/Statistics Canada (2000): *Literacy in the Information Age. Final Report of the International Adult Literacy Survey.* Paris
- OECD/Statistics Canada (2005): *Learning a Living. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey.* URL: [www.oecd.org/dataoecd/44/7/34867438.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/44/7/34867438.pdf) (Stand: 04.05.2011)
- PISA-Konsortium Deutschland (2007) (Hg.): *PISA '06. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie.* Münster
- Reuter-Liehr, C. (2008): *Eine Einführung in das Training der phonemischen Strategie auf der Basis des rhythmischen Syllabierens mit einer Darstellung des Übergangs zur morphemischen Strategie.* 3. Aufl. Bochum
- UNESCO (1978): *Revised Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics.* URL: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=13136&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (Stand: 04.05.2011)
- Wölfel, O./Christoph, B./Kleinert, C./Heineck, G. (2011): *Gelernt ist gelernt? Grundkompetenzen von Erwachsenen.* IAB-Kurzbericht 05/2011. URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2011/kb0511.pdf> (Stand: 04.05.2011)