

## Was an Teilhabe übrig bleibt

### Methodische/methodologische Problemlagen der Erfassung von Lese- und Schreibkompetenz für eine Level-One Studie<sup>1</sup>

Anke Grotlüschen, Franziska Bonna, Wibke Riekmann

#### Zusammenfassung

*Fragt man nach erwachsenen Menschen mit begrenztem Lese- und Schreibvermögen, richten sich derzeit alle Augen auf die Lernenden in Alphabetisierungskursen. Diejenigen aber, die nicht in Kursen lernen, scheinen verborgen zu leben. Aufgefallen sind sie z. T. bei einer Evaluation von Kursen, die im Rahmen von Beschäftigungen im zweiten Arbeitsmarkt durchgeführt wurden (Grotlüschen/Brauchle 2006). Zugleich berichten Alphabetisierungsteilnehmende gelegentlich, dass sie bei Beschäftigungsträgern angestellt seien. Aus diesen Erfahrungen schlossen wir, dass es sich lohnt, mit diesen Trägern Kontakt aufzunehmen. Ziel war zunächst die Suche nach Erwachsenen mit eher geringer Formalqualifikation, die bereit wären, Lese- und Schreibaufgaben hinsichtlich ihrer Schwierigkeit zu erproben.<sup>2</sup>*

*Der Beitrag systematisiert die Kenntnisse, die bei der Durchführung von 173 je einstündigen diagnostischen Interviews in Hamburg gewonnen wurden. Wir sprechen bewusst nicht von „Tests“, weil das wesentliche Ziel der Interviews in der Schwierigkeitsbestimmung von Aufgaben bestand, nicht in der Diagnose von Kompetenzen der Befragten. Nichtsdestotrotz handelt es sich um einen hochgradig standardisierten Ablauf, der eher mit einer quantitativen Befragung zu vergleichen ist, als mit offenen Interviews.*

#### 1. Kontaktaufnahme mit dem „Forschungsfeld Beschäftigungsträger“

Bei Beschäftigungsträgern in Hamburg sind knapp achttausend Personen angestellt. Sie arbeiten in Teilzeit von dreißig Wochenstunden und werden mit einer Mehraufwandsentschädigung vergütet, die einst bei einem Euro pro Stunde lag und diesen Beschäftigungsverhältnissen ihren Beinamen *Ein-Euro-Job* verlieh. Diese Klientel stellt die Mehrheit unserer InterviewpartnerInnen dar. Voraussetzung für diese Anstellung ist einerseits eine Langzeitarbeitslosigkeit, andererseits eine Beurteilung durch die Kostenträger, dass mithilfe der Arbeitsgelegenheit die Wiederaufnahme einer Beschäftigung im ersten Arbeitsmarkt zu erreichen sei (Wolff/Hohmeyer 2008).

Durch dieses Instrument werden zwangsläufig Menschen aus der häuslichen Isolation in eine Beschäftigung beordert. Diese Beschäftigungen dürfen jedoch den Wettbewerb nicht verzerren. So bleiben nur wenige Aufgaben, etwa Denkmalpflege und rudimentäre Park- oder Grünanlagenpflege, oder Selbsthilfewerkstätten und Kleidermärkte. Oft genug werden aber auch reguläre Betriebe wie Schulküchen betrieben, in denen eine Grauzone des Wettbewerbsrechts erreicht ist. Unsere InterviewpartnerInnen arbeiten in Schlossereien und Reinigungen, als Elektrohelfer/in und in der Schulküche, als Tierpfleger/in, als Bauhelfer/in in der Denkmalpflege am Hamburger Michel sowie als Hausmeister/in oder Garten- und Landschaftspfleger/in in der KZ-Gedenkstätte Neuengamme.

Die OrganisatorInnen der Beschäftigungsträger unterstützten das leo.-Forschungsteam mit ganzer Organisations- und Überzeugungskraft, um die 173 Interviews bei zwei Trägern zu ermöglichen.<sup>3</sup> Unter dem Motto *Teste den Test* wurden die Beschäftigten ermutigt, Testaufgaben für die Wissenschaft auf ihre Durchführbarkeit und Lösbarkeit zu prüfen. Die InterviewpartnerInnen erhielten eine Aufwandsentschädigung, die sicherlich ein entscheidender Anreiz für die Teilnahme war.

Im Feld waren neun Interviewerinnen im Alter von 23 bis 45 Jahren tätig, die innerhalb von drei Wochen alle 173 diagnostischen Interviews in den einzelnen Betriebsstätten der Träger durchführten.<sup>4</sup> Ein Interview dauerte rund eine Stunde.

Die Befragten lassen die InterviewerInnen durchaus wissen, dass sie die Interviewsituation dann schätzen, wenn ihre Alltagsarbeit ihnen sinnlos erscheint. Die Problematik der Resignation und Gebrochenheit bei dauerhafter Arbeitslosigkeit ist spätestens seit der „Mariantal-Studie“ bekannt (Jahoda et al. 1933/1975). Aus dieser Langeweile, dem Gefühl des Überdrüssigen und Unwichtigen heraus, erklärt sich möglicherweise die enorme Bereitschaft, sich auch unangenehmen Aufgaben zu stellen, sofern damit ein Beitrag zur Gesellschaft – hier der Forschung – geleistet werden kann. Viele Befragte äußerten auch nach dem Interview, dass es angenehm war „mal was für den Kopf“ zu leisten. Das betrifft auch Personen, die mit den Aufgaben nach eigener Aussage nicht gut zurechtkamen.

## **2. Welchen Restriktionen unterliegt man (Überwachen und Strafen), welche Teilhabechancen bestehen (Integration)?**

Beschäftigte im zweiten Arbeitsmarkt haben oft eine Reihe diagnostischer Situationen erlebt, die vom Intelligenztest (bei Einstufung als Förderschüler/in) über diverse Tests der psychologischen Dienste bis hin zu Profiling und (Kompetenz-) Feststellungsmaßnahmen im Förderspektrum der Arbeitsagenturen reichen. Wer hier angeht, ist bei den zuständigen Behörden zum „Fall“ geworden, der durch eine Stammnummer identifiziert und eine Akte systematisiert wird. Kompetenzen und – im Amtsjargon – Defizite sind elektronisch erfasst, dürfen aus Datenschutzgründen jedoch nicht weitergegeben werden, so dass die Betroffenen an jeder Station der arbeitsmarktpolitischen Bildungs- und Beschäftigungsszene erneut ihre Vita wiedergeben müssen (Schügl 2010).

Dieses Fallmanagement erinnert auf perfide Weise an die minutiösen Aufzeichnungen, die Michel Foucault (1977) im Band „Überwachen und Strafen“ als zentrale Regulierungstechnik der industrialisierten Gesellschaft identifiziert: Pädagogik und Klinik, Psychologie und Psychiatrie erfinden den „Fall“ und seine statistische Analyse. Die zu Überwachenden sind dabei jederzeit potenziell sichtbar, wissen aber nicht, ob sie gerade gesehen werden.

Bezieht man das auf unsere Befragten, muss man feststellen, dass sie häufig die erfahrene Diagnostik selbst nicht bezeichnen können und den Ergebnisverbleib sowie eventuelle Konsequenzen nur ahnen. Zugleich setzen die angemessene Weiterbildung und Beschäftigung die Diagnose des aktuellen Lernstandes voraus, um daraus eine individuelle Förderung abzuleiten. Es geht also auch hier zunächst um *partizipative diagnostische Situationen*, um Teilhabe an den Daten, den Ergebnissen, um Mitspracherechte bei den Konsequenzen. Darauf weist bereits die Theorie zur Förderdiagnostik hin (Dluzak 2009; Grotluschen/Bonna 2008; OECD/CERI 2008).

### **3. Chancen und Grenzen in einer diagnostischen Face-to-Face-Situation mit Beschäftigten im zweiten Arbeitsmarkt**

Kompetenzdiagnostik im Level One ist ohne gelegentliche Wort-Diktate kaum möglich. Das erfordert eine Face-to-Face-Situation, in der ein/e Interviewer/in jeweils einer zu diagnostizierenden Person gegenüber sitzt. Die Skalierung der Aufgaben dauert fast eine Stunde, da zur externen Validierung auch die *Hamburger Schreibprobe* (HSP) sowie Aufgaben aus dem *Deutsch-Test für Zuwanderer* (dtz) durchgeführt wurden. Diese Stunde ist ein sehr eigenwilliges Zusammentreffen von Personen, die sich sonst nie begegnen würden. Abgrenzung gegenüber den InterviewerInnen, Mitgefühl mit den InterviewerInnen, hastige Ausflüchte, Unruhe und Konzentrationsmangel, wiederkehrendes Rückfragen nach Bestätigung der vorgeschlagenen Aufgabenantwort und versuchte Flirts, selten auch alkoholisierte oder wenig gepflegter Zustand kennzeichnen die Lage im Interview.

Rund um die diagnostische Situation entstehen dennoch vielfältige Gesprächsangebote seitens der Befragten. Diese beziehen sich auf die eigene (Erwerbs-)Biografie, berufliche Visionen und Perspektiven, Interesse an der Intention des diagnostischen Interviews sowie an den Ergebnissen. Da diese Klientel üblicherweise in der Erwachsenenbildungsforschung eher ausgeklammert bleibt, bietet es sich an, diese Angebote aufzunehmen.

Mit drei InterviewpartnerInnen wurden im Rahmen der „Akzeptanzstudie im Hinblick auf eine erwachsenengerechte Diagnostik“<sup>45</sup> und einer Dissertation (Nienkemper in Vorbereitung) bereits Folgeinterviews durchgeführt. Eine kriterienorientierte Rückmeldung der Ergebnisse erfolgt im Sommer 2010. Anhand von Codes, die den InterviewpartnerInnen ausgehändigt wurden, können die Befragten ihre Ergebnisse in Form eines anonymen Feedbacks erhalten.

#### 4. Unterdrückung des natürlichen Hilfe-Instinkts zu Gunsten der Objektivität

Nicht nur in Hamburg und Berlin, auch beim Erhebungsinstitut TNS Infratest Sozialforschung wurde ein Pretest durchgeführt. Hier wurden bei einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe 513 Interviews durch 100 InterviewerInnen geführt. Sowohl für die Aufgabenstellungen als auch für die Auswertung (Kodierung) gab es standardisierte InterviewerInnen-Anweisungen. Deshalb mussten die Interviewfragen – im Sinne der Objektivität – wortwörtlich gestellt bzw. abgelesen werden. Die Rückmeldungen der TNS-Infratest-InterviewerInnen decken sich mit den hamburgischen Erfahrungen (Bilger/Rosenblatt 2010):

- „Man musste den natürlichen Hilfe-Instinkt überwinden.“
- „Sich zurückzuhalten, den Zielpersonen nicht die Aufgabe zu erklären.“
- „Schwer: Nicht helfen dürfen...“
- „Eher schwierig war, sich zurückzuhalten, wenn die Zielperson Verständnisprobleme hatte.“
- „Es ist schwierig, bei Nachfragen der Probanden ihnen nicht zu helfen.“
- „Das Abwarten: Sich zurückhalten, der Zielperson keine Hilfestellung zu geben.“
- „Bei Nachfragen der Probanden, diese in ihren Antworten nicht zu beeinflussen.“
- „Zielpersonen wollten oft Erklärungen, die ich ja nicht geben durfte.“
- „Zielpersonen haben teilweise ... nachgefragt ..., da musste man standhaft bleiben (d. h. nichts erklären).“
- „Geduldig zu sein, wenn jemand lange überlegt.“
- „Man muss sich natürlich auch etwas zurückhalten.“
- „Es war schwierig, nicht einzugreifen.“

Es fällt enorm schwer, im Interview nicht zu helfen. Eine Person scheitern zu lassen, zumal dann, wenn sie sich der Hilfe der Interviewer/in zu versichern versucht, ist offenbar besonders den PädagogInnen unangenehm. Vielleicht ist es auch kontraproduktiv für befragungsgeübte InterviewerInnen, die sonst gewohnt sind, eindeutig verständliche Fragen zu stellen, die jede/r beantworten kann. Natürlich fördern die Interviews auch Frustrationen zutage, insbesondere dann, wenn die Befragten sich als scheiternd erleben. Gelegentlich haben die Befragten beim Beschäftigungsträger auch geschimpft: „Wer denkt sich so etwas aus!“.

Die Situation bessert sich, wenn leichte Aufgaben am Anfang stehen und der Ablauf den Befragten nach und nach klarer wird.<sup>6</sup>

#### 5. Was an Teilhabe übrig bleibt: Kriterienorientierte Rückmeldung der Personenfähigkeiten anhand von Alpha-Levels und dahinter liegenden Kann-Beschreibungen

In der Bildungsforschung wird oft mit einer kriterienorientierten Kompetenzdiagnostik gearbeitet. Kompetenzen werden nicht (allein) mittels eines quantitativen Testwertes beschrieben. Entscheidend ist, über welche spezifischen Kompetenzen diagnostizierte Personen – in unserem Fall Beschäftigte bei Hamburger Beschäftigungsträgern – genau

verfügen (vgl. Klieme/Maag-Merki/Hartig 2007, S. 12). Für eine individuelle und prozessbegleitende Diagnostik ist es wichtig, solche spezifischen Kompetenzen zu ermitteln, um eine individuelle Förderung und Anpassung der Lernschritte zu ermöglichen.

Empirisch können Itemschwierigkeiten und Personenfähigkeiten nach der Item Response Theory (IRT) untersucht werden (Rost 2004; Moosbrugger 2007). Unsere Daten wurden mit Hilfe eines solchen probabilistischen Verfahrens nach dem so genannten Partial Credit Modell und dem dichotomen Rasch-Modell ausgewertet. Grob vereinfacht bedeutet das, dass aus vielen getesteten Aufgaben und vielen Befragten in einem logistischen Näherungsverfahren die Lösungswahrscheinlichkeit der Aufgaben berechnet wird. Als Ergebnis lassen sich pro Aufgabenteil (Item) relative Schwierigkeitswerte berechnen, die einer linearen Skala (Logit-Skala) abgetragen werden. Dabei liegen schwierige Aufgabenteile oben, leichte Items befinden sich im unteren Bereich der Skala (s. Abbildung 2). Insgesamt gab es drei Aufgabentypen:

- *Skalierungsaufgaben* aus anderen Tests, z. B. dem *Deutsch-Test für Zuwanderer* und der *Hamburger Schreibprobe*. Sie dienen dazu, die Schwierigkeit der leo.-Aufgaben im Verhältnis zu diesen Tests zu klären (Externe Validität). Im Hauptlauf wurden sie entfernt.
- *leo.-Filter-Aufgaben*, die eigens für die Bevölkerungsdiagnostik entwickelt wurden. Sie filtern im Hauptlauf alle sicheren LeserInnen und SchreiberInnen heraus, die als literalisiert gelten können und nicht weiter auf ihre genaueren Kompetenzen im untersten Kompetenzniveau, dem Level One, befohrt werden.
- *leo.-Alpha-Aufgaben*, die teilweise aus dem förderdiagnostischen Projekt *lea.-Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften*<sup>7</sup> übernommen wurden (drei Aufgaben). Ein weiterer Teil wurde eigens entwickelt (neun Aufgaben).

Sowohl hinter jedem leo.-Filter-Item als auch hinter jedem leo.-Alpha-Item verbirgt sich mindestens eine Kann-Beschreibung. Mit diesen Kann-Beschreibungen können Aussagen über die jeweilige Lese- und/oder Schreibkompetenz getroffen werden (kriterienorientierte Diagnostik). Das Beispiel-Item in Abbildung 1 enthält sowohl Kann-Beschreibungen für die Lese- als auch für die Schreibkompetenz:<sup>8</sup>

- Lesen: Kann eine Handschrift lexikalisch lesen  
Kann Worte nach Vorlage auffinden
- Schreiben: Kann unbekannte Worte abschreiben



Abbildung 1: Beispiel-Item in Analogie zum leo.-Item Nr. 19 aus der Aufgabe „Fernweh“

„Lexikalisches Lesen“ bedeutet, dass das Wort als Wortbild im Gedächtnis eingetragen ist. Es wird dann nicht mehr Buchstabe für Buchstabe analysiert und syntheti-

siert, sondern als Ganzes abgerufen. Das lässt sich in der Breite schwer testen, weil es eigentlich der genauen Interviewerbeobachtung bedarf, um zu erkennen, ob jemand erst Buchstaben formt und dann das Wort erkennt. Der Hauptindikator bei vergleichbarer schulischer Diagnostik ist die *Dauer* des Lesens. Bei Bevölkerungstests würde man die Textmenge erhöhen, um daraus die Lesegeschwindigkeit abzuleiten und dann auf das Vorliegen von Gedächtniseinträgen zu schließen. Das ist in der leo. – Level-One Studie nicht möglich, weil erstens lange Texte ungeübte LeserInnen zur Lesevermeidung einladen und zweitens die Testdauer zu strapaziös werden würde. Darum wurde lexikalisches Lesen operationalisiert, indem die Typografie einiger Worte und Sätze variiert wurde: Handschriften oder umgestellte Buchstaben werden bei lexikalischer Lesefähigkeit als Wortbild erkannt. Konstruierend Lesende scheitern daran eher oder kommen zu fehlerhaften Ergebnissen. Ihnen wird als „Ehrenrettung“ aber implizit angeboten, die schlechte Handschrift oder die durcheinander geratene Buchstabenstruktur für ihr Scheitern verantwortlich zu machen.

Die Lösungswahrscheinlichkeiten sind durch die 173 Hamburger Interviews und die 150 Berliner Interviews nunmehr berechnet worden. Deutlich wird, dass die leo.-Filter-Items etwa dem Alpha-Level sechs bzw. der IALS-Level eins (Level One) entsprechen. Sie liegen im Bereich des GER A2, teilweise etwas höher. Die leo.-Alpha-Items sind einfacher, sprich, sie liegen tatsächlich innerhalb des Level One, für den in Deutschland bisher keine Items zur Verfügung standen.

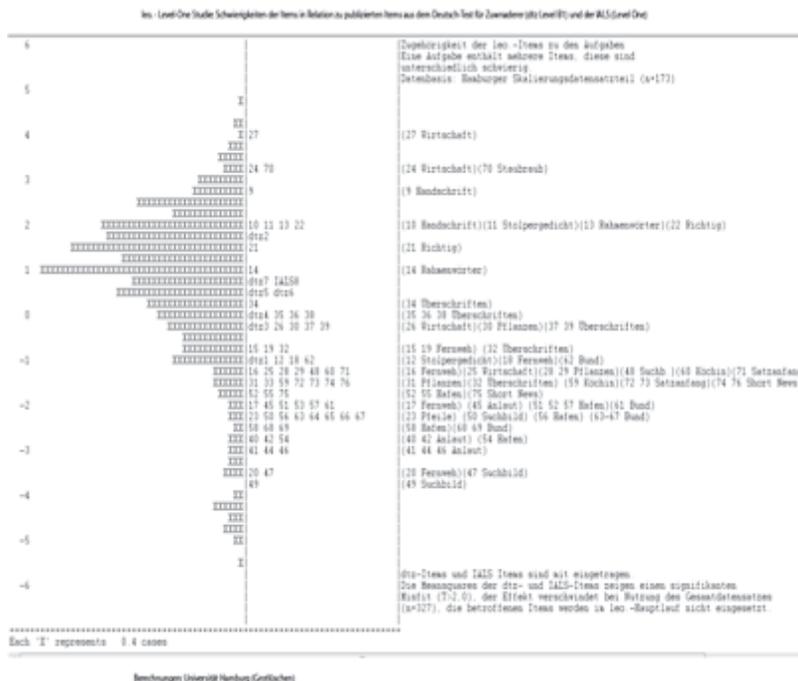


Abbildung 2: Schwierigkeiten (Skalierung) im Vergleich zu GER/dtz B1 und IALS Level One

In Abbildung 2 wird dieses Ergebnis anhand des Hamburger Datensatzes ( $n=173$ )<sup>9</sup> noch einmal veranschaulicht. Diese zeigt, wie sich die Schwierigkeiten von 76 Items auf einer Skala von sechs Standardabweichungen um den Mittelwert Null verteilen. Jedes Kreuz entspricht 0,4 Fällen bzw. Personen, deren Fähigkeiten ebenfalls durch die Logit-Skala dargestellt werden. Der Grafik ist die Wahrscheinlichkeit (50 Prozent) für das Lösen bestimmter Items in Abhängigkeit von Personenfähigkeiten zu entnehmen.

### *Interpretationsbeispiel*

Mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent lösen Personen mit der literalen Fähigkeit von -1 das Item Nr. 19 aus der Aufgabe „Fernweh“. Da es sich um ein hierarchisches Modell handelt, können Personen mit dieser Fähigkeit auch jedes Item unterhalb dieser Itemschwierigkeit lösen. Die Lösungswahrscheinlichkeit steigt entsprechend. Umgekehrt nimmt die Wahrscheinlichkeit, ein Item oberhalb dieser Schwierigkeit lösen zu können, ab. Personen mit der literalen Fähigkeit von -1 können demzufolge mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent eine Handschrift lexikalisch lesen, Worte nach Vorlage auffinden und diese abschreiben.

Theoretisch wurden die Kann-Beschreibungen in so genannte Alpha-Levels eingeteilt (Dluzak et al. 2009; <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/>). Mit der Item Response Theory können diese empirisch bestätigt bzw. neu eingeteilt werden.

Die AnleiterInnen der Beschäftigungsträger haben bereits ein kriterienorientiertes Feedback über die literalen Kompetenzen ihrer Beschäftigten erhalten. Dies erfolgte in Form von Durchschnittswerten der literalen Kompetenzen in den unterschiedlichen Betriebsstätten. Die Einschätzungen der AnleiterInnen bezüglich der Beschäftigten in den einzelnen Betriebsstätten haben sich bestätigt. Neu und gleichzeitig aufschlussreich waren für sie die gezielten inhaltlichen Beschreibungen der Lese- und Schreibkompetenzen. Waren die AnleiterInnen zuvor noch überzeugt davon, dass die Teilnehmenden nicht an einer Rückmeldung interessiert seien und keinen Nutzen daraus ziehen können, folgte nach der Ergebnispräsentation eine mehrheitliche Zustimmung für die Notwendigkeit einer individuellen Rückmeldung für die Teilnehmenden selbst, im Sinne eines förderdiagnostischen partizipativen Feedbacks. Diese Rückmeldung befindet sich derzeit, unter organisatorischer Unterstützung durch die AnleiterInnen, in der Vorbereitung.

### **Anmerkungen**

- 1 Das diesem Aufsatz zugrunde liegende Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen W135900 (leo. – Level-One Studie) gefördert.
- 2 Wir gehen hier nicht auf die Definition von Literalität und die so genannten *Alpha-Levels* ein, da diese bereits an anderer Stelle publiziert sind (s. HBV 1/2010). Im Vordergrund stehen hier die Erfahrungen und Ergebnisse der Item-Skalierung, die dem Hauptlauf der Studie leo. – Level-One dient.

- 3 Eine parallele Teilstudie fand in Berlin mit gut 150 Interviews statt. Dort erklärte sich ein Oberstufenzentrum zur Mitwirkung bereit. Die Durchführung koordinierte das Team von Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Rainer Lehmann (Dr. Doreen Holtsch und Ulrike Fickler-Stang).
- 4 Die Interviews fanden während der Arbeitszeiten (in der Regel von 7:00 bis 16:00 Uhr) der beim Träger Beschäftigten statt.
- 5 Die Akzeptanzstudie ist ein Projekt im BMBF-Förderschwerpunkt „Forschung und Entwicklung in der Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener“ (<http://www.epb.uni-hamburg.de/de/node/2750>).
- 6 Während der Skalierungs-Pretest-Phase wurde das Fragenheft, unseren Beobachtungen und Erfahrungen entsprechend, überarbeitet.
- 7 <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/>
- 8 Die Aufgaben bleiben zunächst unter Verschluss, sofern sie als Add-On-Modul der Adult Education Survey (2010) Verwendung finden. Die Skalierungsaufgaben und einige aus dem Hauptlauf entfernte Aufgaben stehen auf Anfrage zur Verfügung. Fiktive, aber baugleiche Beispielaufgaben (z. B. Abbildung 1) sind ebenfalls verfügbar.
- 9 Der Anteil der Befragten, die nicht Deutsch als Erstsprache erlernt haben, liegt bei rund 20 Prozent.

## Literatur

- Bilger, F./Rosenblatt, B. v. (2010): leo-Level One Studie: Bundesweite Studie zur Literalität bei Erwachsenen. Test der Verfahren: Bericht zu den Ergebnissen der bundesweiten Testerhebung. München: TNS Infratest Sozialforschung
- Dluzak, C./Heinemann, M. B. Grotlüschen, A. (2009): Mehr untere Sprossen für die Leiter. Vorschlag für neue „Alpha-Levels“. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, H. 1, S. 34–36
- Foucault, M. (1977): Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt a. M.
- Grotlüschen, A./Bonna, F. (2008): Teaching, Learning and Assessment for Adults – Improving Foundation Skills. German-Language Literature Review. Hrsg. von OECD/CERI. Online verfügbar unter [www.oecd.org/dataoecd/28/30/40046802.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/28/30/40046802.pdf), zuletzt aktualisiert am 07.02.2008, zuletzt geprüft am 26.03.2009
- Grotlüschen, A./Brauchle, B. (2006): Lernkompetenz oder Learning Literacy? Kommunikation, Lernen und E-Learning als widersprüchliche Anforderungen an bildungsferne Gruppen. Münster
- Jahoda, M./Lazarsfeld, P. F./Zeisel, H. (1933/1975): Die Arbeitslosen von Marienthal. Ein soziographischer Versuch über die Wirkungen langandauernder Arbeitslosigkeit. Mit einem Anhang zur Geschichte der Soziographie. Frankfurt a.M.
- Klieme, E./Maag-Merki, K./Hartig, J. (2007): Kompetenzbegriff und Bedeutung von Kompetenzen im Bildungswesen. In: Hartig, J./Klieme, E. (Hrsg.): Möglichkeiten und Voraussetzungen technologiebasierter Kompetenzdiagnostik. Bonn, Berlin, S. 1-15
- Moosbrugger, H. (2007): Item-Response-Theorie (IRT). In: Moosbrugger, H./Kelava, A. (Hrsg.): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. Berlin, Heidelberg, S. 215-259
- OECD/CERI (2008): Teaching, Learning and Assessment for Adults. Improving Foundation Skills. Unter Mitarbeit von Janet Looney. Paris
- Rost, J. (2004): Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion. Bern, Göttingen, Toronto u. a.
- Schügl, St. (2010): Feststellung von Kompetenzen Erwachsener in außerbetrieblichen Kontexten. Zusammenfassung der Ergebnisse. Online verfügbar unter: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/>, zuletzt geprüft am 05.05.2010
- Wolff, J./Hohmeyer, K. (2008): Für ein paar Euro mehr. Wirkungen von Ein-Euro-Jobs. Online verfügbar unter: [www.iab.de/194/section.aspx/Publikation/k080211n01](http://www.iab.de/194/section.aspx/Publikation/k080211n01), zuletzt geprüft am 05.05.2010