



---

# **MASTERARBEIT**

---

Frau Dipl.-Kffr.  
**Lydia Klapproth**

## **Alphabetisierung als Basis des Humankapitals in Deutschland**

Mittweida, 2018



# **MASTERARBEIT**

---

## **Alphabetisierung als Basis des Humankapitals in Deutschland**

Autor:

**Frau Dipl.-Kffr. Lydia Klapproth**

Studiengang:

**MBA Strategische Unternehmensführung**

Erstprüfer:

**Prof. Dr. Volker Tolkmitt**

Zweitprüfer:

**Prof. Dr. Albrecht Löhr**

Einreichung:

**Mittweida, 28.02.2018**

Verteidigung / Bewertung:

**Mittweida, 2018**

## **Bibliografische Beschreibung:**

Klapproth, Lydia:

Alphabetisierung als Basis des Humankapitals in Deutschland. – 2018. – VI, 78 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida / MIKOMI, Masterarbeit, 2018.

## **Referat:**

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, ob untere Bildungsniveaus und fundamentale Kompetenzen grundlegende Bestandteile des Humankapitals der deutschen Erwerbsbevölkerung sind. Von besonderem Interesse ist hier die Alphabetisierung in Bezug auf ihre Notwendigkeit für die Teilhabe am gesellschaftlichen und beruflichen Leben in Deutschland. Vergleichend werden die mathematische und die ökonomische Grundbildung sowie die Fahrerlaubnis für Personenkraftwagen in die Betrachtungen einbezogen. Dafür werden sowohl Meinungen aus der Literatur als auch Berechnungen von Humankapitalwerten herangezogen. Insgesamt haben sich die Investitionen in alle betrachteten Qualifikationen als rentabel erwiesen, wenngleich eine verlässliche Berechnung nicht immer gegeben ist. Im Resümee der verschiedenartigen Untersuchungen kann der Alphabetisierung eine fundamentale Bedeutung für das Humankapital in Deutschland zugeschrieben werden. Neben den Lese- und Schreibkenntnissen sind soziale und methodische Kompetenzen von besonderer Relevanz. Eine umfassende Betrachtung dieser in Bezug auf den Nutzen für die deutsche Gesellschaft und Wirtschaft ist empfehlenswert.

# Inhalt

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>II</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>III</b>
<b>Formelverzeichnis.....</b>	<b>IV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Definitionen und Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
2.1 <i>Humankapital .....</i>	3
2.2 <i>Alphabetisierung und Analphabetismus.....</i>	5
<b>3 Alphabetisierung als Basis des Humankapitals.....</b>	<b>15</b>
3.1 <i>Zusammenhang von Alphabetisierung und Humankapital .....</i>	15
3.1.1 <i>Wechselbeziehungen aus den Definitionen .....</i>	15
3.1.2 <i>Erkenntnisse aus Literatur und Studien .....</i>	16
3.1.3 <i>Bewertung des Humankapitals im Hinblick auf die Alphabetisierung .....</i>	25
3.2 <i>Strategien und Hilfsmittel der Analphabeten im Erwerbsleben.....</i>	37
3.3 <i>Zusammenfassung und Zwischenergebnisse.....</i>	42
<b>4 Mögliche Basisbestandteile des Humankapitals .....</b>	<b>46</b>
4.1 <i>Mathematische Grundbildung.....</i>	47
4.2 <i>Ökonomische Grundbildung und Methodenkompetenzen .....</i>	54
4.3 <i>Fahrerlaubnis Klasse B und Mobilität .....</i>	64
<b>5 Zusammenfassung.....</b>	<b>73</b>
5.1 <i>Ergebnisse .....</i>	73
5.2 <i>Impulse zur Gestaltung von Bildungswegen .....</i>	76
5.3 <i>Ausblick.....</i>	77
<b>Literatur.. .....</b>	<b>79</b>
<b>Selbstständigkeitserklärung .....</b>	<b>.....</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Humanressourcen .....	4
Abbildung 2: Analphabetismus in Deutschland .....	9
Abbildung 3: Schulabschlüsse .....	10
Abbildung 4: Berufsabschlüsse .....	11
Abbildung 5: Berufliche Status .....	12
Abbildung 6: Berufliche Stellungen .....	13
Abbildung 7: Anteil funktionaler Analphabeten nach Berufsgruppen .....	14
Abbildung 8: Gesundheitszustand.....	18
Abbildung 9: Häufigkeit verschiedener Arbeitsanforderungen .....	22
Abbildung 10: Bedeutung von Lesen und Schreiben im Erwerbsalltag.....	23
Abbildung 11: Ansätze zur Ermittlung des Humankapitalwertes.....	26
Abbildung 12: Net Present Value .....	30
Abbildung 13: Häufigkeit der Unterstützung durch Vertrauenspersonen .....	38
Abbildung 14: Mathematische Kompetenzen .....	50
Abbildung 15: Schul- und Berufsabschlüsse .....	51
Abbildung 16: Bedeutung ökonomischer Grundbildung für die Berufsausbildung.....	62
Abbildung 17: Besitzer eines Pkw-Führerscheines.....	66
Abbildung 18: Gründe für berufliche Mobilität.....	66
Abbildung 19: Weiterbildungsschwerpunkte.....	68

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Alpha-Level.....	8
Tabelle 2: Windows-Spracheingabe .....	41
Tabelle 3: Zwischenergebnis.....	45
Tabelle 4: Grundlegende Kompetenzen .....	46
Tabelle 5: Mathematische Kompetenzniveaus .....	49
Tabelle 6: Kompetenzmodell zur finanziellen Grundbildung .....	57
Tabelle 7: Kosten der Fahrerlaubnis Klasse B.....	69
Tabelle 8: Humankapitalwerte .....	75

## Formelverzeichnis

Formel 1: Kostenbasierter Ansatz .....	27
Formel 2: Kostenbasierte Berechnung des Sprachkapitalwertes.....	28
Formel 3: Net Present Value.....	30
Formel 4: Berechnung des Net Present Value für Alphabetisierung.....	32
Formel 5: Mincer-Einkommensfunktion .....	33
Formel 6: Alphabetisierungsgrad .....	35
Formel 7: Verhältnis pro-Kopf-Einkommen zu Alphabetisierungsgrad.....	35
Formel 8: Kostenbasierte Berechnung des Humankapitalwertes für mathematische Grundbildung .....	52
Formel 9: Berechnung des Net Present Value für mathematische Grundbildung .....	53
Formel 10: Kostenbasierte Berechnung des Humankapitalwertes für die Fahrerlaubnis Klasse B.....	70
Formel 11: Berechnung des Net Present Value für die Fahrerlaubnis Klasse B .....	71



## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AGBs	Allgemeine Geschäftsbedingungen
Az.	Aktenzeichen
AZR	Aktenzeichen Recht
BAG	Bundesarbeitsgericht
bspw.	beispielsweise
CurVe	Curriculare Vernetzung und Übergänge (Projekt)
DEKRA	Deutscher Kraftfahrzeug-Überwachungs-Verein e. V.
dt.	deutsch
e	Eulersche Zahl ( $e \approx 2,72$ )
engl.	englisch
FahrschAusbO	Fahrschüler-Ausbildungsordnung
FeV	Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr / Fahrerlaubnis-Verordnung
GebOST	Gebührenordnung für Maßnahmen im Straßenverkehr
IT	Informationstechnik / -technologie
i. V. m.	in Verbindung mit
IW	Institut der deutschen Wirtschaft
LAG	Landesarbeitsgericht
leo.	Level-One (Studie)
ln	natürlicher Logarithmus
LRS	Lese-Rechtschreib-Schwäche / Legasthenie

LSG	Landessozialgericht
Min.	Minute / Minuten
NPV	Net Present Value (dt.: Kapitalwert)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (dt.: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
PIAAC	Programme for the International Assessment of Adult Competencies (dt.: Programm für die internationale Bewertung von Erwachsenenkompetenzen)
PISA	Programme for International Student Assessment (dt.: Programm zur internationalen Schülerbewertung)
SächsSchulG	Sächsisches Schulgesetz
SAPfA	Sensibilisierung von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen für das Problem des funktionalen Analphabetismus in Unternehmen
SGB	Sozialgesetzbuch
StVG	Straßenverkehrsgesetz
TÜV	Technischer Überwachungsverein e. V.
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (dt.: Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur)

# 1 Einleitung

Seit jeher zählt **Arbeit** zu den volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren. Diese wird als die Summe aller menschlichen Leistungen zum Erzielen von Einkommen definiert.<sup>1</sup> Um Tätigkeiten jeglicher Art zu verrichten, sind einschlägige Fähigkeiten und Kenntnisse erforderlich. Es ist erwiesen, dass der Bildungsstand einer Gesellschaft maßgeblich für deren wirtschaftliche Tätigkeit bzw. Produktivität resp. ihr Wirtschaftswachstum ist. Das Bildungsniveau ist dabei ein Bestandteil des Humankapitals.<sup>2</sup>

**Bildung** wird sowohl als das Ergebnis eines Lernprozesses im Sinne des Kenntnisstandes als auch als Vorgang zum Erwerb von Wissen definiert. Der Bildungsprozess erfolgt unter anderem in Schulen, das heißt Bildungseinrichtungen.<sup>3</sup>

Schlägt man nun den Lehrplan der sächsischen Grundschulen auf, so verlangt dieser für die Schüler der Klassenstufen Eins und Zwei, dass diese „*in enger Verbindung von Lesen und Schreiben die Grundlagen für das Verstehen und Verwenden der Schriftsprache*“<sup>4</sup> erwerben sollen. Da die Schriftsprache zu einem frühen Zeitpunkt im Leben eines Menschen sowie (zumindest in Deutschland) aufgrund der Schulpflicht von allen Menschen erlernt wird, würde man intuitiv sagen, dass Lese- und Schreibkenntnisse zu den unteren Stufen des Bildungsniveaus in Deutschland gehören.

Doch bei mehr als 7,5 Mio. Menschen in Deutschland sind diese Fähigkeiten nur in geringem Maße oder gar nicht vorhanden, obwohl fast achtzig Prozent von ihnen einen Schulabschluss erworben haben. Ca. 57 Prozent dieser sogenannten **funktionalen Analphabeten** sind erwerbstätig, knapp 17 Prozent suchen eine Beschäftigung.<sup>5</sup>

Wie ist es Analphabeten möglich, ihre Lese- und Schreibschwächen derart zu überwinden, dass sie sich sozial integrieren und vielmehr noch am Berufsleben teilnehmen und sich somit am wirtschaftlichen Wachstum der Gesellschaft beteiligen können? Haben die „Betroffenen“ gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel und Strategien gefunden, um ihr „Han-

---

<sup>1</sup> Vgl. A. Woll (Hrsg.): Wirtschaftslexikon, 2008, S. 625. Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (Hrsg.): Produktionsfaktoren, 2017.

<sup>2</sup> Vgl. B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 33 f. Vgl. H. May (Hrsg.) / C. Wiepcke (Hrsg.): Bildung, 2012, S. 315.

<sup>3</sup> Vgl. F. Edding: Bildung, 1988, S. 1. Vgl. H. May (Hrsg.) / C. Wiepcke (Hrsg.): Bildung, 2012, S. 139.

<sup>4</sup> Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Deutsch, 2009, S. 6.

<sup>5</sup> Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 20, 29, 35.

dicap“ im Berufsalltag zu verstecken oder gar wettzumachen? Daraus leitet sich die Fragestellung der vorliegenden Arbeit ab: Ist die Alphabetisierung – als eines der unteren Bildungsniveaus – die Basis des Humankapitals?

Im Folgenden wird also untersucht, ob die Kulturtechniken Lesen und Schreiben zum relevanten Wissen bzw. zu den für das soziale wie berufliche Zusammenleben und schließlich für das Wirtschaftswachstum in Deutschland zwingend notwendigen Kompetenzen gehören. In der aktuell vorhandenen Literatur werden zwar Schnittpunkte zwischen dem Humankapitalbegriff und Alphabetisierung erwähnt (siehe Kapitel 3.1.2), jedoch ist eine tiefere Untersuchung einer (wechselseitigen) Beeinflussung oder Abhängigkeit (noch) nicht ersichtlich. Neben der Alphabetisierung werden auch weitere Elemente der Bildung – wie bspw. mathematische (Grund-)Kenntnisse – in die Betrachtungen einbezogen. Schließlich stellt sich die Frage: Gibt es ein „House of Human Capital?“ Und wenn ja, welche Steine bilden das Fundament, welche das Dach?

Im folgenden Kapitel wird zunächst der Begriff Humankapital definiert. Anschließend werden die Alphabetisierung resp. der Analphabetismus in seinen unterschiedlichen Arten und Graden sowie Daten und Fakten, die Analphabeten in Deutschland betreffen, dargestellt.

In Kapitel 3 werden die Zusammenhänge zwischen Humankapital und Alphabetisierung über unterschiedliche Ansätze erörtert. Dabei werden zunächst die Definitionen herangezogen. Weiter sollen verbale Erläuterungen aus der aktuellen Literatur sowie aus Studien dahingehend vertiefend betrachtet werden. Im dritten Schritt wird geprüft, ob sich durch mathematische Berechnungen die Frage nach der Zusammensetzung des Humankapitals beantworten lässt und ob die Berechnungsansätze der Humankapitaltheorie die Alphabetisierung inkludieren (können). Für die umfassende Betrachtung des Themas erscheint es relevant, auch zu prüfen, ob der Berufsalltag durch Hilfsmittel – wie z. B. Sprachsteuerung – auch ohne Lese- und Schreibkenntnisse erfolgreich gestaltet werden kann (siehe Kapitel 3.2). Im Anschluss an die Zusammenfassung der Zwischenergebnisse des dritten Kapitels werden im darauffolgenden Teil weitere mögliche grundlegende Komponenten des Humankapitals in Deutschland gesucht und geprüft. Bereits zu Beginn der Konzeption dieser Arbeit hat sich eine Vielzahl von Ideen für weitere Basiselemente des Humankapitals ergeben. In der Einleitung des vierten Kapitels werden diese kurz vorgestellt und die Auswahl für die in den Unterkapiteln betrachteten Kompetenzen begründet. Die abschließende Zusammenfassung erfolgt in Kapitel 5.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Arbeit auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für alle Gender.

## 2 Definitionen und Grundlagen

### 2.1 Humankapital

Der Begriff Humankapital (engl.: Human Capital) wird teilweise – trotz unterschiedlicher Definitionen – mit den Termini Humanvermögen und Humanressourcen gleichgesetzt.<sup>6</sup> Auch für das Humankapital per se variieren die Begriffserklärungen in der Literatur. Es ist möglich, diese in einer einheitlichen Basisdefinition zusammenzufassen:

Das **Humankapital** ist eine Humanressource, die von den qualifizierten und weiterbildungsbereiten Menschen einer Bevölkerung (oder eines Unternehmens<sup>7</sup>) in Form von geistiger, seelischer und körperlicher Leistungsfähigkeit repräsentiert wird.<sup>8</sup> Unter der **Leistungsfähigkeit** werden sowohl (Allgemein-)Wissen, (Fach-)Kompetenzen und Erfahrungen zu Sachverhalten, Zusammenhängen, Handlungsweisen, Methoden, Fertigkeiten, Kultur, Ethik und persönlichen Werten als auch die Gesundheit, Arbeitskraft, Kreativität und Motivation bzw. Ausdauer, die einem Menschen innewohnen, subsumiert.<sup>9</sup>

Das Humankapital beinhaltet neben der persönlichen Leistungsfähigkeit (Können) per se auch die Bereitschaft (Wollen) und die institutionellen Voraussetzungen zur produktiven Anwendung sowie zur Weiterentwicklung der genannten Potentiale.<sup>10</sup> Durch den ergebnisorientierten Einsatz dieser Charakteristika soll „*persönliches, soziales und wirtschaftliches Wohlergehen*“<sup>11</sup> generiert werden.<sup>12</sup>

Neben dem Humankapital werden auch das Wissens- sowie das Sozial- oder Beziehungskapital dem intellektuellen Kapital zugeordnet (siehe Abbildung 1). Zwischen diesen

---

<sup>6</sup> Vgl. C. Scholz: Personalmanagement, 2014, S. 371.

<sup>7</sup> Vgl. ebd., S. 71. Vgl. L. Edvinsson / G. Brünig: Wissenskapital, 2000, S. 28.

<sup>8</sup> Vgl. H. Mohr: Wissen, 1997, S. 13. Vgl. G. Wolters: Orientierungswissen, 1997, S. 33.

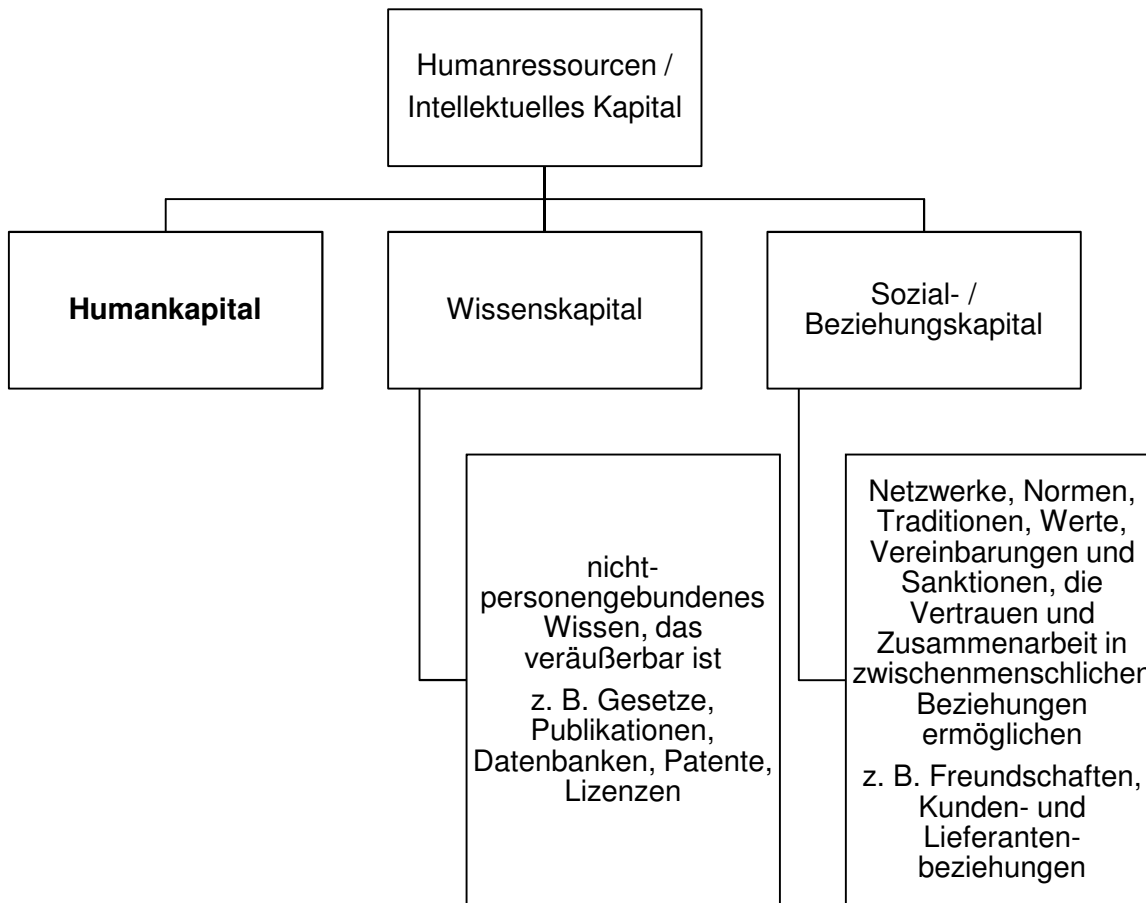
<sup>9</sup> Vgl. J. Doré / G. Clar: Humankapital, 1997, S. 159. Vgl. P. Meyer-Ferreira: Wert des Humankapitals, 2010, S. 47.

<sup>10</sup> Vgl. L. Edvinsson / G. Brünig: Wissenskapital, 2000, S. 28. Vgl. G. Wolters: Orientierungswissen, 1997, S. 33.

<sup>11</sup> B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 33.

<sup>12</sup> Vgl. S. Rosen: Human Capital, 2008, S. 98.

drei Arten von Humanressourcen bestehen Interdependenzen hinsichtlich ihrer Entstehung und Anwendung.<sup>13</sup>



**Abbildung 1: Humanressourcen**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 120 f. Vgl. H. Mohr: Wissen, 1997, S. 13. Vgl. C. Scholz / V. Stein / R. Bechtel: Human Capital Management, 2011, S. 54. Vgl. U. D. Wucknitz: Personalbewertung, 2009, S. 11.

Der wesentliche Unterschied der dieser Arbeit zugrunde gelegten Definitionen des Humankapitalbegriffs besteht in der betrachteten Personengruppe und ergibt sich aus der makro- resp. mikroökonomischen Sichtweise: Das Humankapital kann sowohl auf die Gesamtbevölkerung<sup>14</sup> als auch auf die Erwerbspersonen einer Gesellschaft<sup>15</sup> oder auf die Mitarbeiter eines bestimmten Unternehmens<sup>16</sup> bezogen sein. Für den jeweiligen Blickwin-

<sup>13</sup> Vgl. H. Mohr: Wissen, 1997, S. 13.

<sup>14</sup> Vgl. J. Doré / G. Clar: Humankapital, 1997, S. 159. Vgl. H. Mohr: Wissen, 1997, S. 13. Vgl. G. Wolters: Orientierungswissen, 1997, S. 33.

<sup>15</sup> Vgl. B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 34. Vgl. S. Rosen: Human Capital, 2008, S. 98.

<sup>16</sup> Vgl. L. Edvinsson / G. Brünig: Wissenskapital, 2000, S. 28. Vgl. C. Scholz: Personalmanagement, 2014, S. 371. Vgl. K. E. Sveiby: Wissenskapital, 1998, S. 19.

kel auf das Humankapital ist relevant, „wer“ dessen Aufbau und / oder Entwicklung initiiert bzw. fördert.<sup>17</sup>

Im Folgenden ist das Humankapital der deutschen **Erwerbsbevölkerung** relevant. Dazu zählen alle ständig in Deutschland lebenden Personen, die abhängig beschäftigt oder selbstständig tätig sind (Erwerbstätige) sowie diejenigen, die Arbeit suchen (Erwerbslose).<sup>18</sup>

## 2.2 Alphabetisierung und Analphabetismus

**Alphabetisierung** (engl.: Literacy) ist die Fähigkeit, gedruckte Informationen zu identifizieren, zu verstehen, zu interpretieren (Lesekompetenzen), selbst zu erzeugen (Schreibkompetenzen) und im privaten wie beruflichen Alltag zum Erreichen persönlicher Ziele sowie zur Weiterentwicklung des persönlichen Wissens und der Potentiale zu verwenden.<sup>19</sup> Bei **Analphabeten** ist die Fähigkeit, gedruckte oder geschriebene Informationen zu erfassen und / oder selbst anzufertigen, gar nicht oder nur minimal ausgebildet.

Der Begriff der Alphabetisierung resp. des Analphabetismus' wird teilweise über die reinen Lese- und Schreibkompetenzen hinaus erweitert oder gar völlig frei interpretiert: Die UNESCO inkludiert bspw. in ihre Alphabetisierungsdefinition auch die Zähl- und Rechenkompetenzen (engl.: Quantitative / Mathematical Literacy, Numeracy).<sup>20</sup> Von **finanziellen Analphabeten** wird bei Personen mit unzureichender finanzieller, gegebenenfalls auch ökonomischer, Grundbildung gesprochen (engl.: Financial Literacy).<sup>21</sup> Umgangssprachlich würde man sagen, sie „können nicht (verantwortungsbewusst) mit Geld umgehen“. Des Weiteren gibt es die sogenannten **digitalen Analphabeten**, die Probleme bei der Anwendung von aktuellen Informations- und Kommunikationstechnologien haben (engl.: Computer / Digital Literacy).<sup>22</sup> Schließlich wird der Alphabetisierungsbegriff sogar bis hin zur **Food Literacy**, das heißt, der „Fähigkeit, den Ernährungsalltag selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und genussvoll zu gestalten“<sup>23</sup>, abstrahiert. Im Zuge eines immer größer werdenden Gesundheitsbewusstseins ist im 21. Jahrhundert auch die Begrifflichkeit

---

<sup>17</sup> Vgl. A. Daly: Human Capital, 2002, S. 2603.

<sup>18</sup> Vgl. A. Woll (Hrsg.): Wirtschaftslexikon, 2008, S. 198. Vgl. E. Dichtl (Hrsg.) / O. Issing (Hrsg.): Wirtschaftslexikon, 1993, S. 600.

<sup>19</sup> Vgl. UNESCO (Hrsg.): Literacy, 2017. Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, 2000, S. 10.

<sup>20</sup> Vgl. UNESCO (Hrsg.): Literacy, 2017.

<sup>21</sup> Vgl. P. Otto: Finanz-Analphabetismus, 2015, S. 1197.

<sup>22</sup> Vgl. D. Fischer: Digitale Analphabeten, 2016.

<sup>23</sup> C. Müller et al.: Food Literacy, 2007, S. 47.

**Health Literacy** (dt.: Gesundheitskompetenz) keine Seltenheit. Die Definition dieser stellt als Einzige sogar einen Zusammenhang zur Alphabetisierung her: Health Literacy beinhaltet schriftsprachliche, geistige, soziale und analytische Fähigkeiten, durch deren Anwendung die Menschen erlangte Informationen gesundheitsbewusst in ihrem Leben umsetzen können (siehe Seite 19).<sup>24</sup>

Grundsätzlich scheint es, dass bei den genannten Arten die Formulierung „Literacy“ mit Grund- / Elementar- / Basisbildung übersetzt bzw. verwechselt und inflationär verwendet wird.<sup>25</sup> Zur **Grundbildung**, das heißt, zu den Kenntnissen, die mindestens vorhanden sein müssen, damit die Menschen in einer Gesellschaft (miteinander) auskommen,<sup>26</sup> gehören in Deutschland aktuell neben der Alphabetisierung Rechenfähigkeiten sowie IT- und Medienkompetenzen.<sup>27</sup> Der Umfang und die Zuordnung der entsprechenden Kompetenzen zur Grundbildung sind von den jeweiligen gesellschaftlichen Anforderungen und von dem individuellen Verständnis von sozialer Integration abhängig und können sich folglich im Zeitverlauf ändern.<sup>28</sup> Im Folgenden wird die eng gefasste Definition der Alphabetisierung, die sich ausschließlich auf die Lese- und Schreibkenntnisse bezieht, zugrunde gelegt.

Der Bundesverband der Alphabetisierung und Grundbildung e. V. unterscheidet dabei zunächst primären und sekundären Analphabetismus: Während **primäre Analphabeten** nie Lesen und Schreiben erlernten, haben **sekundäre Analphabeten** diese Fähigkeiten im Laufe ihres Lebens wieder verloren.<sup>29</sup> Sekundärer Analphabetismus kann die Folge von Unfällen, Schlaganfällen, chronischen Krankheiten wie Parkinson sowie Sucht- oder psychischen Erkrankungen oder lediglich von Nichtgebrauch sein.<sup>30</sup>

Konnten Menschen bspw. in Kriegsgebieten aufgrund der fehlenden Möglichkeit eine Schule zu besuchen keine Lese- und Rechtschreibkenntnisse erwerben, spricht man neben primärem auch von **natürlichem Analphabetismus**.<sup>31</sup> Dieser ist in Deutschland auf-

---

<sup>24</sup> Vgl. M. Anders: Analphabetismus und Gesundheit, 2009, S. 14.

<sup>25</sup> Vgl. L. Koch: Allgemein- und Grundbildung, 2004, S. 185.

<sup>26</sup> Vgl. E. Abraham: Betriebliche Weiterbildung, 2010, S. 11.

<sup>27</sup> Vgl. C. Ramsteck / K. Rothe: Funktionaler Analphabetismus, 2009, S. 31.

<sup>28</sup> Vgl. M. Tröster: Grundbildung, 2000, S. 17. Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 61.

<sup>29</sup> Vgl. Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): Analphabetismus, 2017.

<sup>30</sup> Vgl. A. Grotluschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 33.

<sup>31</sup> Vgl. Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): Analphabetismus, 2017.



grund der Schulpflicht kaum von Bedeutung.<sup>32</sup> Primäre Analphabeten sind meist auch **totale Analphabeten**, das heißt, die Schriftsprache ist ihnen gänzlich unbekannt.<sup>33</sup>

Im Industriestaat Deutschland ist die relative Begrifflichkeit des **funktionalen Analphabetismus** verbreitet. Hierbei werden die schriftsprachlichen Kenntnisse einzelner Personen am erwarteten Grad der Kenntnisse einer gesellschaftlichen Gruppierung, z. B. eines bestimmten Landes zu einem bestimmten Zeitpunkt, gemessen.<sup>34</sup> Das heißt jede Gesellschaft hat für sich ein bestimmtes Anforderungsprofil und damit ein entsprechendes Mindestniveau an Lese- und Schreibkompetenzen.<sup>35</sup> Dieses kann sich im Laufe der Zeit bspw. durch technischen Fortschritt verändern.<sup>36</sup>

In Deutschland sollten die Menschen mindestens dem Anspruch genügen, Informationen aus einfachen Texten entnehmen und / oder derartige Texte schriftlich verfassen zu können, um miteinander zu kommunizieren. Zu den funktionalen Analphabeten in Deutschland zählen damit auch Menschen, die (nur) Zeitschriften, Kinoprogramme oder leicht verständliche Bedienungsanleitungen lesen resp. einfache Formulare ausfüllen können.<sup>37</sup> Unberücksichtigt bleiben dabei (künftige) Schüler allgemeinbildender Schulen, Migranten und Menschen, denen aufgrund körperlicher oder geistiger Einschränkungen das Lesen und / oder Schreiben (lernen) nicht möglich ist.<sup>38</sup>

Für die Level-One-Studie (kurz: leo.-Studie), bei der im Jahr 2010 die „*Literalität von [deutsch sprechenden] Erwachsenen auf den unteren Kompetenzniveaus*“ von der Universität Hamburg untersucht wurde, wurden die Lese- und Schreibniveaus in sechs sogenannte Alpha-Level eingeteilt:<sup>39</sup>

---

<sup>32</sup> Vgl. F. Bilger: *Bildungsbeteiligung*, 2012, S. 255.

<sup>33</sup> Vgl. S. Hussain: *Alphabetisierung*, 2009, S. 21.

<sup>34</sup> Vgl. P. Hubertus: *Alphabetisierung*, 1991, S. 5.

<sup>35</sup> Vgl. A. Grotlüschen / W. Riekmann: *Level-One Studie*, 2010, S. 07-4.

<sup>36</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: *Ihr Kreuz ist die Schrift*, 2000, S. 22.

<sup>37</sup> Vgl. E. Schmitz: *Verbreitung von Rechtschreibmängeln*, 1985, S. 81.

<sup>38</sup> Vgl. B. Egloff et al.: *Funktionaler Analphabetismus*, 2011, S. 14 f.

<sup>39</sup> Vgl. A. Grotlüschen / W. Riekmann: *Level-One Studie*, 2010, S. 07-2. Vgl. A. Grotlüschen et al.: *Hauptergebnisse der leo.*, 2012, S. 15.

Alpha-Level	Lesen	Schreiben	
$\alpha 1$	Buchstabenebene: Wörter mit bis zu fünf Graphemen buchstabenweise lesen	geläufige Wörter mit maximal fünf Buchstaben bzw. zwei Silben schreiben	funktionaler Analphabetismus
$\alpha 2$	Wortebene: konstruierendes Lesen	persönliche Angaben und Wörter mit maximal neun Buchstaben bzw. drei Silben schreiben	
$\alpha 3$	Satzebene: einfache, kurze Sätze verstehend lesen	einfache Sätze mit maximal acht Wörtern und Schlussatzzeichen schreiben	
$\alpha 4$	Informationen aus kurzen einfachen bzw. gebräuchlichen Texten verstehen	mehrere Sätze mit maximal elf Wörtern von einfachen, gebräuchlichen bis komplexen Texten schreiben	langsames / fehlerhaftes Lesen / Schreiben
$\alpha 5$	Informationen aus mittelschweren Texten mit Illustrationen verstehen	komplexe Texte schreiben	
$\alpha 6$	Informationen aus mittelschweren Texten verstehen		

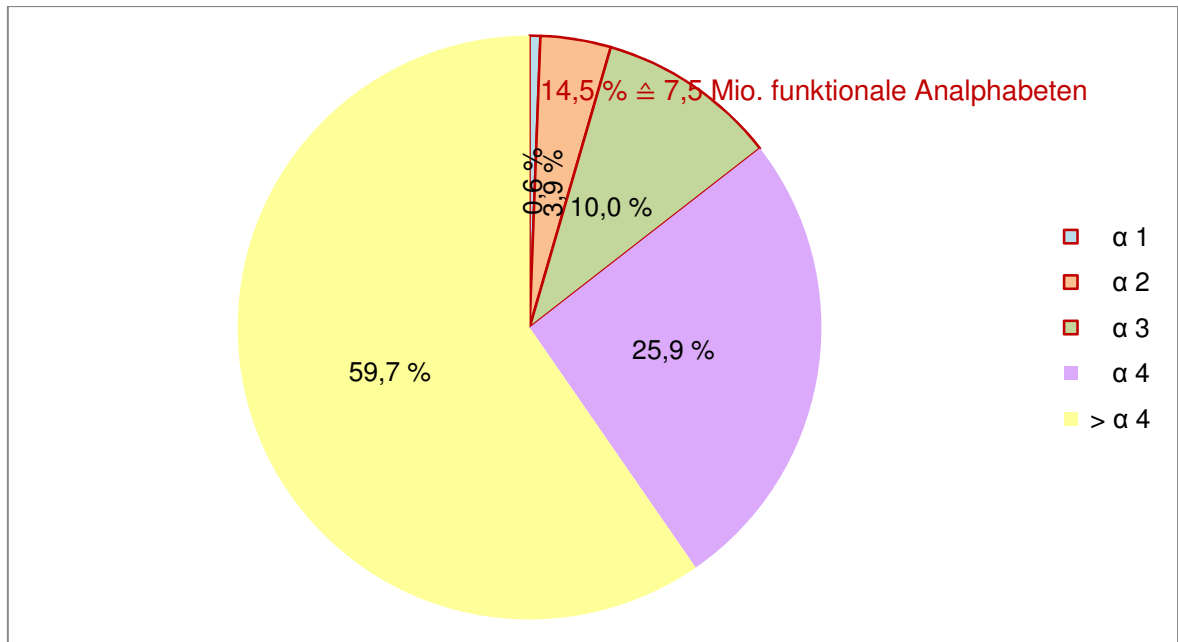
**Tabelle 1: Alpha-Level**

Quelle: Vgl. A. Grotlüschen / W. Riekmann: Level-One Studie, 2010, S. 07-3. Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 19 f. Vgl. R. Kretschmann / P. Wieken: Lesen, 2010. Vgl. A. Grotlüschen et al.: Schreiben, 2010.

Die leo.-Studie, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz: BMBF) gefördert wurde<sup>40</sup>, hat ergeben, dass von den 8.436 deutsch sprechenden Befragten im er-

<sup>40</sup> Vgl. K. Buddeberg: Die leo.-News, 2015, S. 89.

werbsfähigen Alter 0,6 Prozent dem ersten, ca. vier Prozent dem zweiten und zehn Prozenten dem dritten Alpha-Level zuzuordnen sind. Demnach sind 14,5 Prozent der Befragten funktionale Analphabeten. Weitere 25,9 Prozent lesen langsam bzw. schreiben fehlerhaft (viertes Alpha-Level).<sup>41</sup> Dies veranschaulicht folgendes Diagramm:



**Abbildung 2: Analphabetismus in Deutschland**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 20. Siehe auch A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 37 f., 42 f.<sup>42</sup>

Hochgerechnet ergeben sich somit ca. 7,5 Mio. funktionale Analphabeten unter den 18- bis 64-Jährigen in Deutschland.<sup>43</sup> Dafür kann unter anderem der familiäre Einfluss ursächlich sein. So wird in Verwandtschaftsverhältnissen mit Migrationshintergrund im privaten Umfeld häufig in der Herkunftssprache kommuniziert. Dadurch ist der in der deutschen Sprache vorhandene Wortschatz eingeschränkt. Unbekannte Vokabeln lassen sich schwerer lesen und schreiben bzw. verstehen. Des Weiteren bestimmen der private zwischenmenschliche Umgang, der familiäre Zusammenhalt und die Art der Kommunikation die Ausdrucksfähigkeit. Zudem sind die Haushaltsgröße und die Freizeitgestaltung relevant: Findet das Privatleben eher vor dem Fernseher und vor Spielekonsolen statt? Sind Bücher im Wohn- und Kinderzimmer präsent? Gehört Vorlesen zum Einschlafritual?<sup>44</sup>

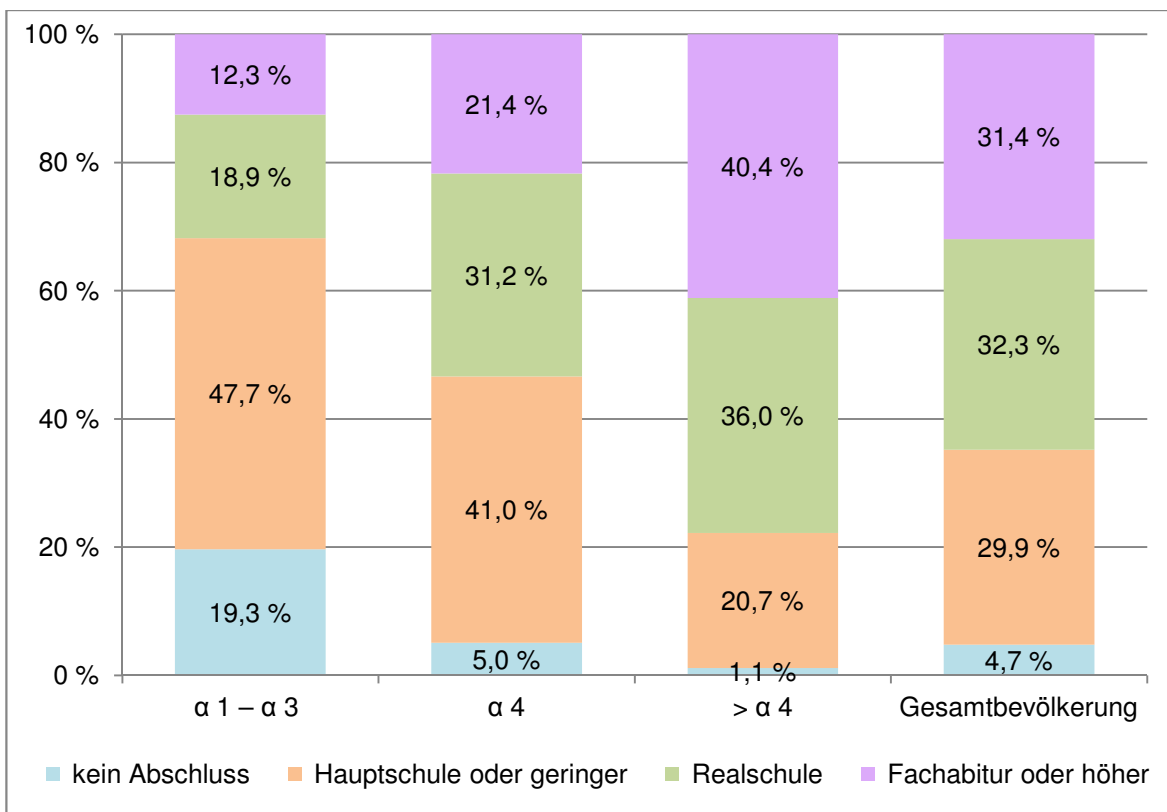
<sup>41</sup> Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 20.

<sup>42</sup> Anmerkung des Verfassers: Die Lesekompetenzniveaus der PIAAC-Studie mit Skalenwerten bis 225 (Stufe 1 und geringer) sind dabei mit funktionalem Analphabetismus vergleichbar.

<sup>43</sup> Vgl. ebd., S. 20.

<sup>44</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 44 f. Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 41 f.

Doch auch in der Organisation des Unterrichts, in den Qualifikationen der Lehrer und deren Motivation sowie deren Unterstützung der Schüler und Eltern bspw. in Bezug auf Lernschwächen können Ursachen für unzureichende Lese- und Schreibkompetenzen liegen.<sup>45</sup> So kann Legasthenie, insbesondere wenn diese unerkannt bleibt, (sekundären) Analphabetismus zur Folge haben.<sup>46</sup> Über diesen Zusammenhang herrscht jedoch Uneinigkeit,<sup>47</sup> auch weil nicht alle Auslöser der Lese-Rechtschreib-Schwäche (kurz: LRS) bekannt sind<sup>48</sup>. Nach Meinung des Verfassers dieser Arbeit ist Legasthenie als gesundheitliches Hindernis anzusehen und daher aus der Definition des Analphabetismus auszuschließen.



**Abbildung 3: Schulabschlüsse**

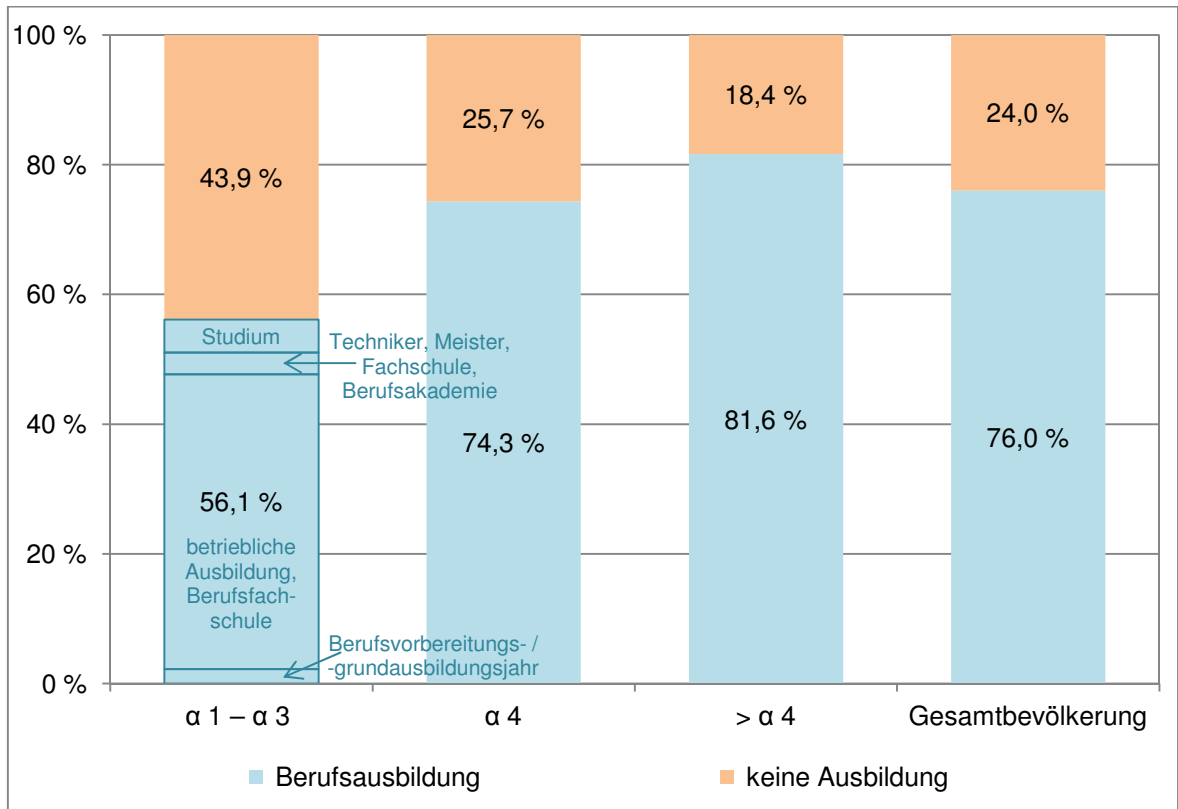
Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 29. Siehe auch D. B. Maehler et al.: Kompetenzen in Bevölkerungsgruppen, 2013, S. 99.

<sup>45</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 46 ff.

<sup>46</sup> Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 120. Vgl. K. Buddeberg: Die leo.-News, 2015, S. 98.

<sup>47</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 12. Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 120.

<sup>48</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 12. Vgl. DER SPIEGEL (Hrsg.) Kannst du denn nicht lesen?, 1982, S. 46.



**Abbildung 4: Berufsabschlüsse**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Grotluschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 32 f. Siehe auch D. B. Maehler et al.: Kompetenzen in Bevölkerungsgruppen, 2013, S. 99.

Von den ca. 7,5 Mio. funktionalen Analphabeten in Deutschland haben fast zwanzig Prozent keinen Schulabschluss. Knapp 44 Prozent konnten keine Berufsausbildung erfolgreich beenden. Im Gegensatz dazu haben mehr als zwölf Prozent einen höheren Bildungsabschluss – wie bspw. ein Fachabitur – erworben. Ca. fünf Prozent der funktionalen Analphabeten waren in der Lage ein Studium zu absolvieren (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4). Dabei wird jedoch davon ausgegangen, dass die höheren Qualifikationen sekundäre Analphabeten innehaben, das heißt, dass die Ausbildungsabschlüsse zu einem Zeitpunkt erworben wurden, als die Lese- und Schreibkompetenzen der Betroffenen gut ausgeprägt waren, und sich diese später im Lebenslauf vermindert haben.<sup>49</sup>

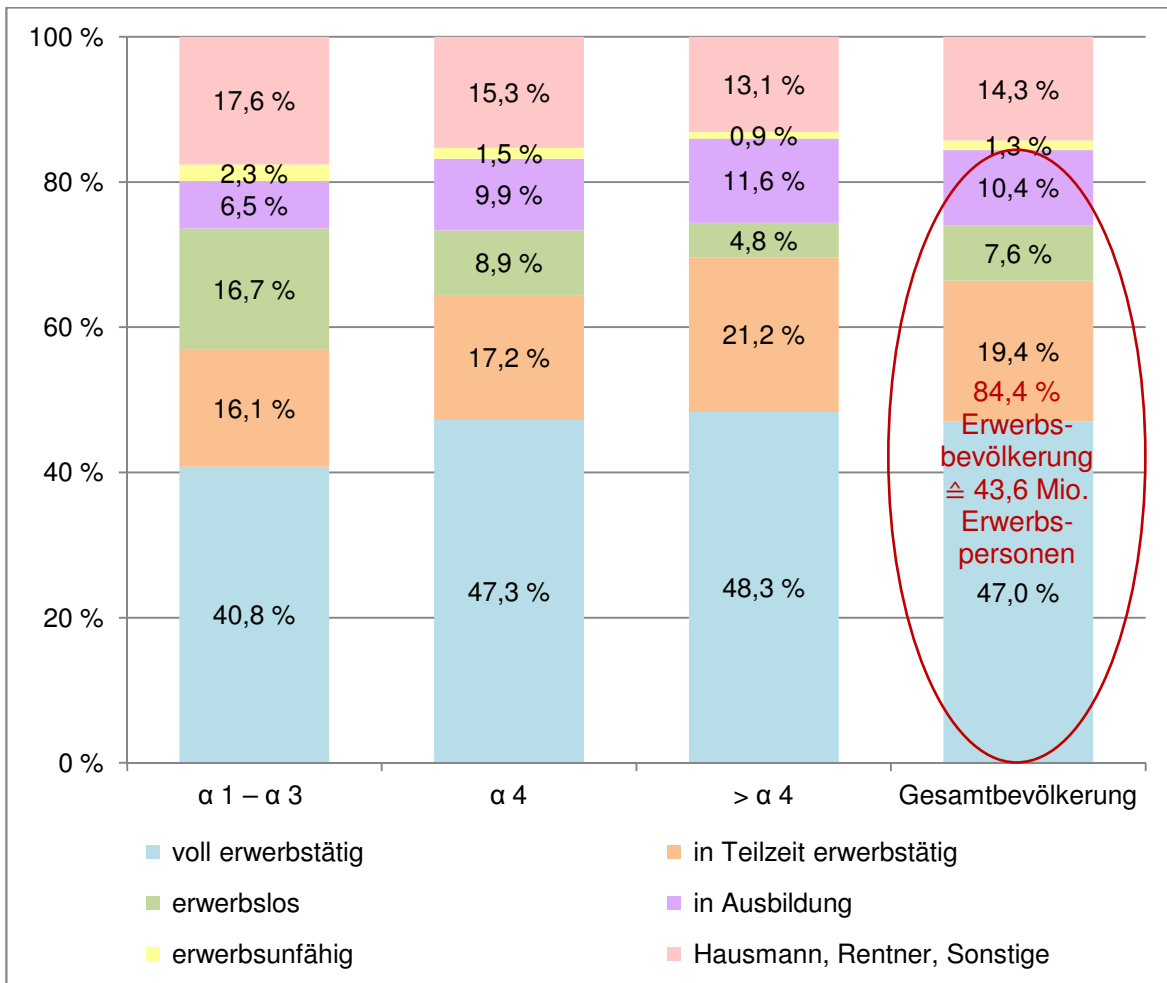


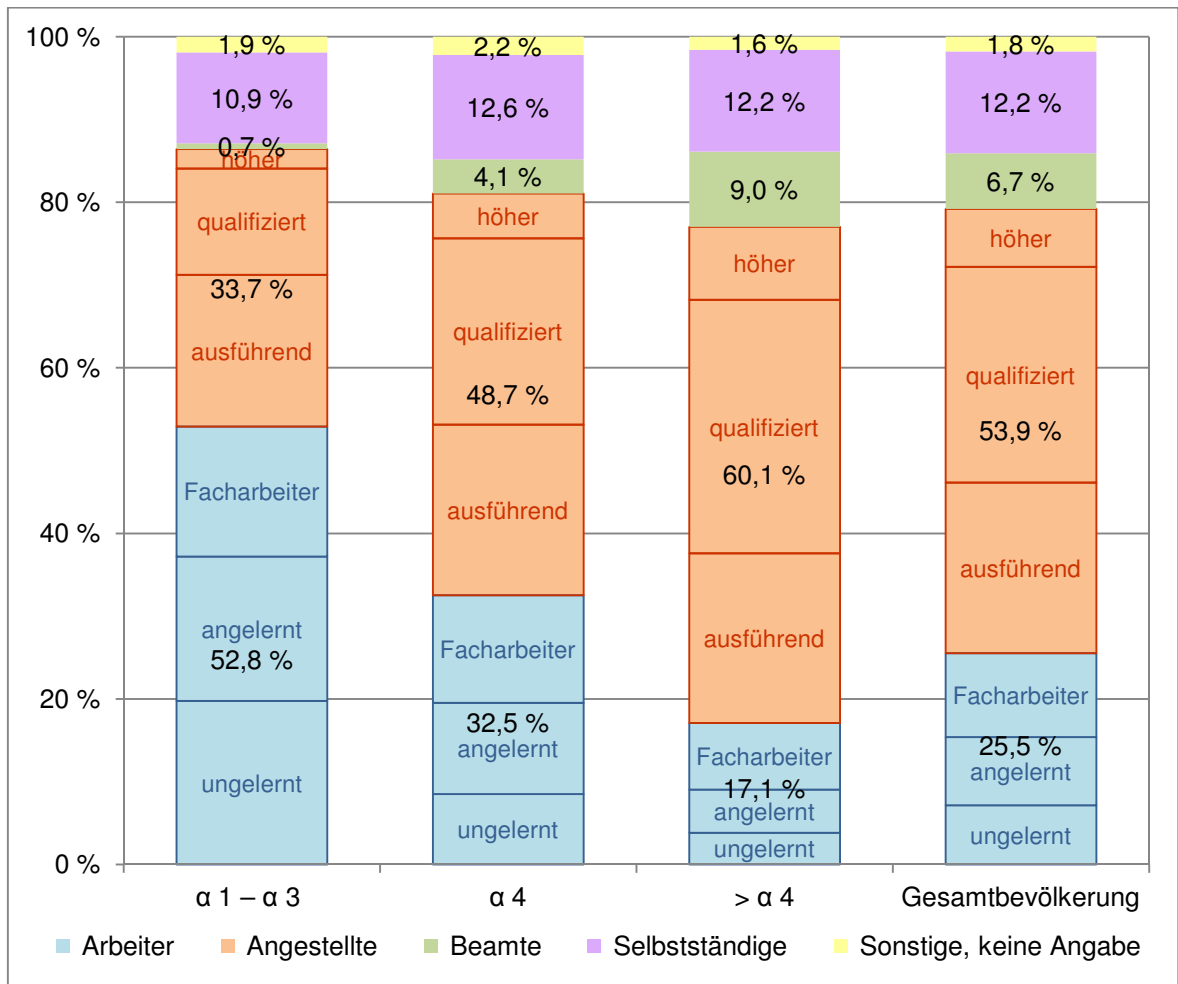
Abbildung 5: Berufliche Status

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Grotluschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 141, 153.

<sup>49</sup> Vgl. A. Grotluschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 20, 29, 32 f. Siehe auch D. B. Maehler et al.: Kompetenzen in Bevölkerungsgruppen, 2013, S. 97 ff.

Ca. 57 Prozent der funktionalen Analphabeten üben eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit aus. 16,7 Prozent zählen zu den Erwerbslosen,<sup>50</sup> wie Abbildung 5 zeigt.

Die Erwerbstätigen teilen sich gemäß leo.-Studie 2010 auf folgende Berufsgruppen auf:

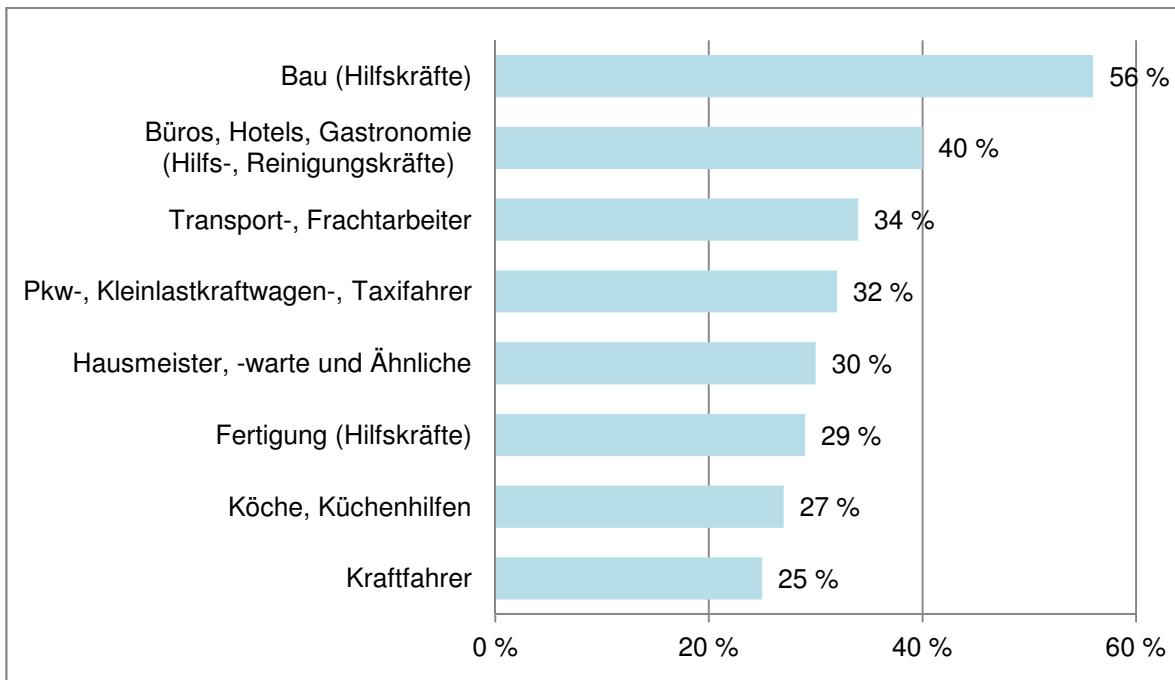


**Abbildung 6: Berufliche Stellungen**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Grotlüschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 144 f.

<sup>50</sup> Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 35.

Die größten Anteile beschäftigter funktionaler Analphabeten sind in folgenden Branchen zu finden:



**Abbildung 7: Anteil funktionaler Analphabeten nach Berufsgruppen**

Quelle: Vgl. A. Grotluschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 146. Vgl. K. Buddeberg: Die leo.-News, 2015, S. 93.

Das Diagramm zeigt, dass Personen mit ungenügenden Lese- und Schreibkenntnissen insbesondere als Hilfsarbeiter angestellt sind. Für diese Tätigkeiten sind Berufsabschlüsse nicht erforderlich.<sup>51</sup> Für die Aufgabenerfüllung sind in der Regel körperliche Arbeiten zu verrichten.

Im folgenden Kapitel werden das Humankapital und die Alphabetisierung miteinander verknüpft bzw. die Zusammenhänge und Wechselbeziehungen untersucht.

<sup>51</sup> Vgl. A. Grotluschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 145 f.



## 3 Alphabetisierung als Basis des Humankapitals

### 3.1 Zusammenhang von Alphabetisierung und Humankapital

#### 3.1.1 Wechselbeziehungen aus den Definitionen

Das **Humankapital** setzt sich per Definition aus drei Elementen zusammen: Leistungsfähigkeit, das heißt Wissen, Kompetenzen und Erfahrungen, sowie Leistungsbereitschaft und Leistungsmöglichkeit, Potentiale anzuwenden und weiterzuentwickeln (siehe Kapitel 2.1).<sup>52</sup>

Die **Alphabetisierung** wird als Fähigkeit, unter Verwendung von Schriftsprache zu kommunizieren, definiert.<sup>53</sup> Folglich ist diese wortwörtlich ein Teil des Humankapitals im Sinne der intellektuellen Leistungsfähigkeit.

Des Weiteren können durch die Anwendung der Schreibkompetenzen das eigene Allgemein- und Fachwissen sowie persönliche Erfahrungen nicht nur produktiv genutzt, sondern auch verbreitet werden. Lesen ermöglicht es, sich Informationen für die fachliche Weiterbildung und persönliche Weiterentwicklung zu beschaffen. Das heißt die Alphabetisierung kann auch den Leistungsmöglichkeiten zugerechnet werden. Dabei muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die materiellen Ressourcen (z. B. Stift und Papier, Literatur) und die körperlichen Voraussetzungen (z. B. gesunde obere Gliedmaßen, Feinmotorik) sowie die Motivation (Leistungsbereitschaft) zur Anwendung des Lesens und Schreibens gegeben sind.

Die Zwecke der Nutzung von Humankapital sowie von Alphabetisierung sind nahezu identisch: Beide dienen der Erfüllung persönlicher und beruflicher Ziele, der Sozialisation und dem Generieren von Einkommen.

Nach der genaueren Betrachtung der Definitionen von Humankapital und Alphabetisierung ist ersichtlich, dass es einen Zusammenhang zwischen beiden gibt. Die Alphabetisierung lässt sich zu zwei von drei Komponenten des Humankapitalbegriffs zuordnen. Dies deutet auf eine fundamentale Bedeutung der Lese- und Schreibkompetenzen für das Humankapital hin.

---

<sup>52</sup> Vgl. G. Wolters: Orientierungswissen, 1997, S. 33.

<sup>53</sup> Vgl. UNESCO (Hrsg.): Literacy, 2017.

### 3.1.2 Erkenntnisse aus Literatur und Studien

Im letzten Abschnitt wurde anhand des Vergleichs der Definitionen von Alphabetisierung und Humankapital bestätigt, dass erstere ein (wesentlicher) Teil von letzterem ist. In der Literatur wird der Zusammenhang teilweise nur sehr kurz erwähnt – wie z. B. von dem Pädagogen Erich Ribolits: „*die Befähigung der Menschen zur schriftlichen Kommunikation [bedeutet] wesentlich mehr [...] als ihre Zurichtung zu verwertbarem Humankapital*“<sup>54</sup>. In seinen weiteren Ausführungen weist er darauf hin, dass Alphabetisierung die Voraussetzung für lebenslanges Lernen sowie für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben ist. Zudem sind aufgrund des technologischen Fortschritts Arbeitsplätze für Geringqualifizierte knapp und die Konkurrenz unter Arbeitnehmern um anspruchsvolle und gut bezahlte Jobs hoch.<sup>55</sup> Wenngleich Erich Ribolits der Begrifflichkeit „Humankapital“ kritisch gegenübersteht und diese Formulierung zu vermeiden versucht, macht er dennoch deutlich, dass Alphabetisierung ein wichtiger Teil dessen ist.

Rudolf Hoberg und Otto Nüssler erachten Lese- und Schreibgrundkenntnisse, die im privaten und sozialen Alltag gebraucht werden, als selbstverständlich für das gesellschaftliche und berufliche Leben. Des Weiteren sind für das Ausüben bestimmter Berufe verschiedene Spezialkenntnisse der Schriftsprache unabdingbar. Sie raten jedoch davon ab, Rückschlüsse von Lese- und Schreibkompetenzen auf persönliche Werte – wie Fleiß und Sorgfalt – oder sonstige intellektuelle Fähigkeiten zu ziehen. Fehlerhaftes Schreiben wird eher als (kl)eine menschliche Schwäche, die durch Kompetenzen in anderen Fachbereichen – wie bspw. Mathematik – ausgeglichen werden kann, angesehen. Diese Meinung resultiert insbesondere auch daraus, dass die deutsche Rechtschreibung schwer verständlich ist.<sup>56</sup> Aus den Ausführungen Otto Nüsslers ist zwar ein Beitrag der Alphabetisierung zum Humankapital erkennbar, jedoch wird dem Lesen und Schreiben und vor allem einer korrekten Rechtschreibung keine essenzielle Bedeutung beigemessen. Für Otto Nüssler hat das Wissen über den inhaltlichen Hintergrund eines Begriffes weitaus mehr Bedeutung als das Wissen über die korrekte Schreibweise dessen.<sup>57</sup> Das Erreichen eines Alpha-Levels von mindestens vier erscheint anhand dieser Ausführungen also nicht zwingend notwendig.

---

<sup>54</sup> Vgl. E. Ribolits: Alphabetisierung, 2007, S. 08-2.

<sup>55</sup> Vgl. ebd., S. 3 ff.

<sup>56</sup> Vgl. O. Nüssler: Rechtschreibung, 1985, S. 31, 34. Vgl. R. Hoberg: Rechtschreibung, 1985, S. 38 f.

<sup>57</sup> Vgl. O. Nüssler: Rechtschreibung, 1985, S. 36.

Die OECD versteht Alphabetisierung hingegen als wesentlichen Bestandteil des Humankapitals. Sie verweist ebenfalls darauf, dass vorhandene Lese- und Schreibkompetenzen für eine gesellschaftliche Integration, für das soziale Wohlergehen und schließlich für die Lebensbedingungen sowie den guten gesundheitlichen Zustand einer Bevölkerung vorteilhaft sind. Zudem wird dargelegt, dass ein Zusammenhang zwischen der Alphabetisierung und dem Wirtschaftswachstum in einer Gesellschaft besteht. Die OECD stellt schließlich die Arbeitslosenquote in Abhängigkeit des Alphabetisierungsgrades bzw. Ausbildungsniveaus in den Fokus ihrer Betrachtungen. Je höher der Bildungsstand eines Landes ist, desto höher sind dessen Beschäftigungsrate, das Lohnniveau und sogar die Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden. Der Bildungsgrad beinhaltet dabei bspw. den Berufsabschluss.<sup>58</sup>

Die leo.-Studie untermauert die Aussagen der OECD. So hat diese gezeigt, dass funktionale Analphabeten geringere Ausbildungsniveaus im Vergleich zur Gesamtbevölkerung haben (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4). Des Weiteren ist die Arbeitslosenquote unter funktionalen Analphabeten mehr als doppelt so hoch wie die der deutschen Gesamtbevölkerung (siehe Abbildung 5).<sup>59</sup> Ferner haben sowohl die Untersuchungen der OECD als auch die leo.-Studie gezeigt, dass nicht nur die Zahl der Langzeitarbeitslosen, sondern auch der Anteil an Arbeitern im Vergleich zu Angestellten unter Menschen mit geringen Alphabetisierungsgraden überdurchschnittlich hoch ist.<sup>60</sup>

Weiter bestätigt die leo.-Studie auch die von der OECD erwähnte schlechtere gesundheitliche Situation funktionaler Analphabeten wie Abbildung 8 zeigt. Aus den Statistiken der OECD (in Verbindung mit der leo.-Studie) ergibt sich ein Zusammenhang zwischen der Alphabetisierung und dem intellektuellen, sozialen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Status sowie der entsprechenden Entwicklung und der politischen Bildung einer Gesellschaft. Demnach rechnet die OECD der Alphabetisierung eine sehr hohe Bedeutung für das Humankapital einer (Erwerbs-)Bevölkerung zu.<sup>61</sup>

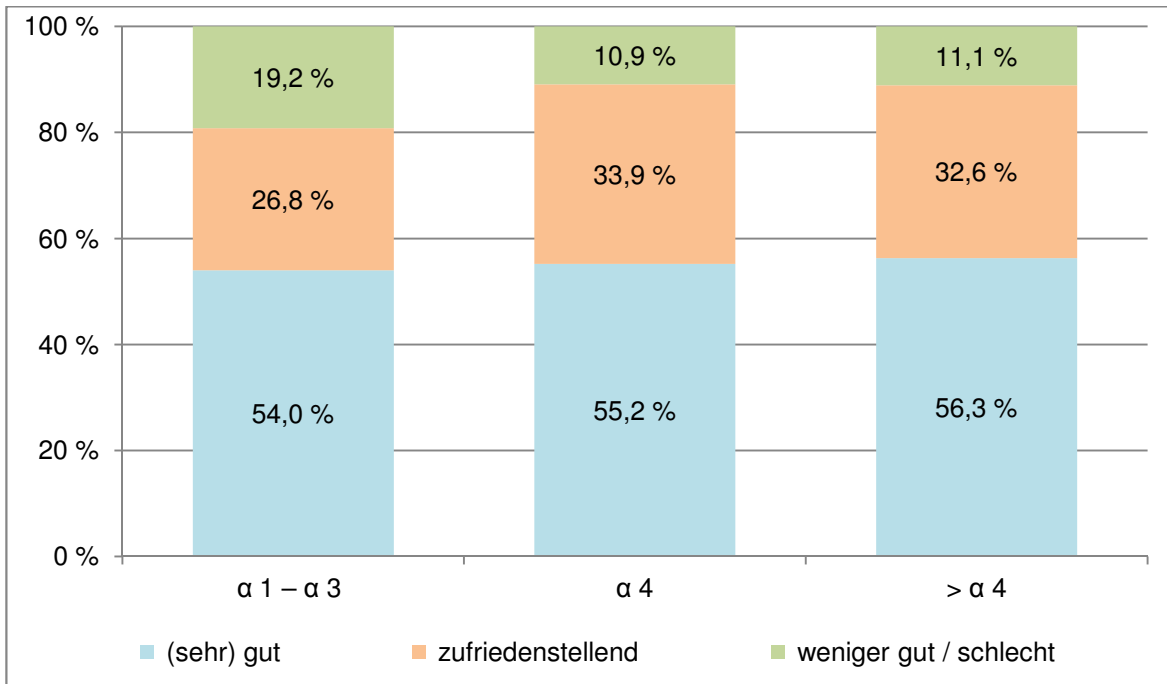
---

<sup>58</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, S. 61, 63, 84.

<sup>59</sup> Vgl. ebd., S. 64. Vgl. A. Grotlüschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 141.

<sup>60</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, S. 66. Vgl. A. Grotlüschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 144, 156.

<sup>61</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, S. 84.



**Abbildung 8: Gesundheitszustand**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. K. Buddeberg: Literalität, Alter und Geschlecht, 2012, S. 207.

Peter Meusburger hat sich ebenfalls mit den Wechselwirkungen zwischen der Alphabetisierung und dem Humankapital auseinandergesetzt: So können Analphabeten die Schriftsprache nicht nutzen, um über diesen Weg Informationen zu erhalten und zu kommunizieren. Sie können sich damit schwerer an neue Gegebenheiten anpassen. Damit sind sie zum einen von persönlichen Kontakten für die Informationsbeschaffung abhängig (siehe auch Kapitel 3.2), zum anderen erschweren die Scham vor der Identifizierung als Analphabet und die damit verbundene Angst vor (langer) Arbeitslosigkeit die Sozialisation. Infolgedessen sind Menschen mit unzureichenden Lese- und Schreibkompetenzen unsicherer, passiver, weniger optimistisch und in geringerem Maße mobil als alphabetisierte.<sup>62</sup> Natürliche Analphabeten sind aufgrund fehlender Schulbesuche kaum gesellschaftlich integriert. Dies resultiert insbesondere daraus, dass keine Vermittlung persönlicher Werte – wie Teamgeist, Pünktlichkeit, Disziplin und Ausdauer – durch die Bildungseinrichtungen erfolgen.<sup>63</sup>

So erklärt sich, dass Alphabetisierung mit einer positiven gesellschaftlichen Entwicklung, das heißt mit der Reduktion von Armut, der Verbesserung der Lebensqualität und einem größeren Ernährungs- und Gesundheitsbewusstsein, einhergeht. Zudem ist ohne Alpha-

<sup>62</sup> Vgl. P. Meusburger: Bildungsgeographie, 1998, S. 249 f., 252. Vgl. W. Gertz: Tabu in der Wissensgesellschaft, 2016, S. 10 f.

<sup>63</sup> Vgl. P. Meusburger: Bildungsgeographie, 1998, S. 250, 252

betisierung die gesellschaftliche, ökonomische und politische Entwicklung einer Bevölkerung nicht möglich.<sup>64</sup> Ein hoher gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Status ermöglichen wiederum höhere Investitionen in Bildung.<sup>65</sup> Aus den Ausführungen des Geografen Peter Meusbürgers ist eine grundlegende Bedeutung der Alphabetisierung für das Humankapital einer Gesellschaft klar erkennbar.

Die Definition der **Health Literacy** (siehe Kapitel 2.2) stellt bereits eine Verbindung zwischen schriftsprachlichen Kompetenzen und dem Gesundheitszustand, der Teil des Humankapitals ist, her. Die fehlende Möglichkeit, sich (Patienten-)Informationen mittels Lesen zu beschaffen, minimiert daher das Wissen über ein gesundheitsbewusstes Leben, (neue) Krankheiten sowie bspw. die korrekte Einnahme von Medikamenten. Des Weiteren unterlassen Analphabeten Arztbesuche aus Angst davor, ein Formular ausfüllen zu müssen, oft gänzlich.<sup>66</sup> Lese- und Schreibkundige können sich zudem vor einem Arztbesuch bei „Doktor Google“ erkundigen und sich mittels daraus ergebender weiterführender Fragen eigeninitiativ zusätzliche Informationen von ihrem Arzt einholen.<sup>67</sup> Folglich sind funktionale Analphabeten weder gesundheitlich (gut) beraten noch können sie umfangreiche präventive Gesundheitsmaßnahmen unternehmen.<sup>68</sup> Falsche oder verspätete eingeleitete Behandlungen können sowohl das private als auch staatliche Gesundheitsbudget erheblich beanspruchen. Unter Umständen fehlen funktionalen Analphabeten auch Kranken-, Unfall-, Berufsunfähigkeits- und Rentenversicherungen, da ihnen diese Absicherungen entweder nicht (ausreichend) bekannt sind oder mangels Lese- und Schreibkenntnissen keine Abschlüsse sinnvoller Verträge zustande kommen.<sup>69</sup>

Ein zusätzliches gesundheitliches Risiko ergibt sich daraus, dass funktionale Analphabeten häufig berufliche Positionen besetzen, in denen sie körperliche Tätigkeiten verrichten müssen (siehe Abbildung 7). Dementsprechend hoch ist ihre physische Belastung und Krankheiten lassen sich schwerer vermeiden. Dazu kommt, dass gewerbliche Helfer selten gut entlohnt werden. Folglich ist das private Budget für gesundheitsfördernde Maßnahmen und eine entsprechende Ernährung gering. Gegebenenfalls sind dadurch auch die Möglichkeiten des Versicherungsschutzes und der Gesundheitsvorsorge eingeschränkt. Die finanzielle Situation funktionaler Analphabeten wird zudem dadurch gefähr-

---

<sup>64</sup> Vgl. ebd., S. 231, 249 f.

<sup>65</sup> Vgl. ebd., S. 231. Vgl. B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 36.

<sup>66</sup> Vgl. M. Döbert: Alphabetisierung – Gesundheit, 2009, S. 8.

<sup>67</sup> Vgl. M. Duetz / T. Abel: Health Literacy, 2004, S. 34

<sup>68</sup> Vgl. M. Döbert: Alphabetisierung – Gesundheit, 2009, S. 8.

<sup>69</sup> Vgl. ebd., S. 11.

det, dass Rechnungen und Mahnungen nicht gelesen und entsprechend bearbeitet werden können. Dies stellt neben den bereits erwähnten Ängsten vor Desozialisation und Arbeitslosigkeit zusätzlich ein psychisches Gesundheitsrisiko dar. Überdies wird z. B. der kurzfristigen beruhigenden Wirkung durch das Rauchen oder durch undiszipliniertes Essen eine größere Bedeutung beigemessen als dessen langfristigen schädlichen Folgen,<sup>70</sup> sofern diese überhaupt bekannt sind. Auch die Änderung der persönlichen Einstellung bzw. die Umstellung des genannten Verhaltens ist mangels Zugang zu schriftlichen Informationen diesbezüglich kaum möglich.<sup>71</sup>

Die Gesundheit funktionaler Analphabeten ist folglich in höchstem Maße gefährdet. Getreu dem Slogan der Apotheken Umschau „*Lesen, was gesund macht*“<sup>72</sup> wirkt sich dies wiederum auf die persönliche Leistungsfähigkeit und schließlich auf das Humankapital Deutschlands aus. In die von Peter Meusburger erkannte wechselseitige Beeinflussung der wirtschaftlichen sowie gesellschaftlichen Entwicklung eines Staates und dessen Alphabetisierungsgrad resp. Bildungsinvestitionen lässt sich folglich auch der gesundheitliche Status inkludieren.

Manfred Becker bringt die Alphabetisierung und das Humankapital direkt in einen Zusammenhang. Der Wirtschaftspädagoge betrachtet allerdings das Humankapital von Unternehmen insbesondere vor dem Hintergrund der Personalentwicklung. Dabei unterscheidet er hinsichtlich der Er- und Einsetzbarkeit in drei Arten: gering fungibles, beschränkt fungibles und voll fungibles Humankapital.<sup>73</sup>

Der ersten Kategorie werden die Qualifikationen von Spezialisten und Experten zugeordnet. Sie haben hohe Fach- und Methodenkompetenzen in ihrem jeweiligen Gebiet bzw. für ihren Arbeitsplatz. Aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades sind Veränderungen des Aufgaben- oder Unternehmensumfeldes nur bedingt möglich. Den Experten fehlt es für die (persönlichen) Umstellung auf neue Gegebenheiten oft an Motivation, an vielseitigen Qualifikationen oder an persönlichen Charakteristika.<sup>74</sup>

Das beschränkt fungible Humankapital beruht auf einer abgeschlossenen Berufsausbildung, gegebenenfalls mit einschlägiger Erfahrung. Die Kompetenzen sind vielseitiger als

---

<sup>70</sup> Vgl. M. Döbert: Alphabetisierung – Gesundheit, 2009, S. 8, 11.

<sup>71</sup> Vgl. M. Duetz / T. Abel: Health Literacy, 2004, S. 34

<sup>72</sup> J. Genuneit: Lesen, was gesund macht?, 2009, S. 20.

<sup>73</sup> Vgl. M. Becker: Humanvermögen, 2012, S. 88 f.

<sup>74</sup> Vgl. ebd., S. 89 f.

die der Spezialisten, so dass auch die Einsatzmöglichkeiten vielfältiger und die Offenheit für Veränderungen eher gegeben sind.<sup>75</sup>

Das **voll fungible Humankapital** kann schließlich unbegrenzt eingesetzt werden. Dazu zählen die fundamentale Sozialkompetenz, Flexibilität sowie die Allgemein- und Grundbildung. Hier finden sich demzufolge auch die Lese- und Schreibkompetenzen wieder. Insbesondere die Schnelllebigkeit im gesellschaftlichen wie beruflichen Alltag lässt die Bedeutung des voll fungiblen Humankapitals steigen. Manfred Becker regt daher an, Experten hinsichtlich dieser Kompetenzen (weiter) zu qualifizieren.<sup>76</sup> Folglich ist das voll fungible Humankapital das Grundlegende. Unklar ist jedoch, ob bspw. Flexibilität oder doch Alphabetisierung die fundamentalste der Basiskompetenzen dessen ist.

Robert Jäckle und Oliver Himmler verwenden schließlich den Begriff **Sprachkapital**. Dieses beinhaltet den Alphabetisierungsgrad. Das Sprachkapital ist nicht nur dem Humankapital zuzuordnen, sondern wird hier auch als dessen Basisbestandteil angesehen. Diese Aussage resultiert daraus, dass die Chancen, über den Niedriglohnsektor hinaus in eine höhere berufliche Stellung ein- resp. aufzusteigen, als gering eingeschätzt werden, wenn nur ein geringes Sprachkapital vorhanden ist. Dies gilt unabhängig davon, inwieweit sonstige intellektuelle Fähigkeiten ausgeprägt sind. Es erweist sich jedoch als schwierig, sich ohne ausreichende Lese- und Schreibkompetenzen weiteres Wissen, also sonstiges Humankapital, anzueignen und dieses weiterzuentwickeln. So werden auch von diesen beiden Volkswirten – analog zu Peter Meusbürger – die Wechselbeziehungen zwischen Alphabetisierung und (sonstigem) Humankapital aufgezeigt.<sup>77</sup>

In der PIAAC-Studie der OECD aus dem Jahr 2012 wurden die Grundkompetenzen von Erwachsenen im Alter zwischen 16 und 65 Jahren in 24 Ländern untersucht und verglichen. In Deutschland wurden ca. 5.400 Personen interviewt. Dabei wurden die Erfüllungsgrade unterschiedlicher Kenntnisse – wie Lesekompetenzen, Alltagsrechnen und dem Anwenden (moderner) Technologien – der genannten Personengruppe erfasst. Diese Fähigkeiten wurden ausgewählt, weil sie wesentliche Voraussetzungen für den Zugang zum Arbeitsmarkt, für das Ausüben beruflicher Tätigkeiten und für die persönliche bzw.

---

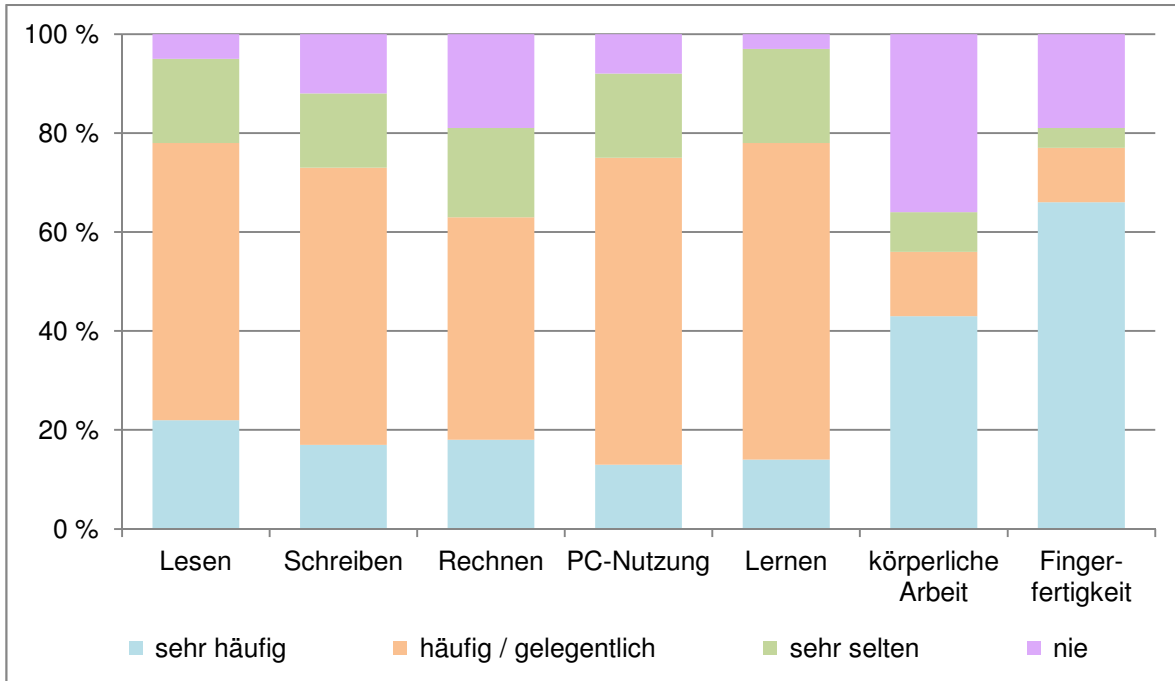
<sup>75</sup> Vgl. ebd., S. 89.

<sup>76</sup> Vgl. ebd., S. 89.

<sup>77</sup> Vgl. R. Jäckle / O. Himmler: Ökonomie und Analphabetismus, 2012, S. 277 f.

fachliche Weiterentwicklung darstellen. Des Weiteren sind sie für soziales und gesundheitliches Wohlergehen relevant.<sup>78</sup>

In der Studie wurden ferner die Anforderungsprofile von Arbeitsplätzen aufgenommen.<sup>79</sup> Wie häufig die Deutschen in ihrem beruflichen Alltag mit Tätigkeiten konfrontiert werden, die oben genannte Kenntnisse voraussetzen, zeigt das folgende Diagramm:



**Abbildung 9: Häufigkeit verschiedener Arbeitsanforderungen**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 140, 142 f.

Diese Studie legt dar, dass an deutschen Arbeitsplätzen zu 95 Prozent Lesekompetenzen – z. B. für das Erfassen von Anleitungen, Anweisungen, Sicherheitshinweisen, E-Mails, Fachliteratur – erforderlich sind. 88 Prozent der deutschen Erwerbstätigen müssen im Berufsalltag Formulare ausfüllen, Listen führen, Briefe, E-Mails, Berichte oder Protokolle schreiben. 14 Prozent lernen sehr häufig Neues für ihre berufliche Tätigkeit. Um sich bspw. über neue Produkte und Dienstleistungen zu informieren, kann das Lesen neben der Erfüllung der operativen Tätigkeiten zusätzlich notwendig sein. Zudem wurde erkannt, dass die Kompetenzen der Arbeitnehmer im jeweiligen Bereich umso höher sind, je öfter Lesen und Rechnen in ihrer Berufstätigkeit gefordert werden.<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Vgl. B. Rammstedt: PIAAC, 2013, S. 11 ff. Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 165.

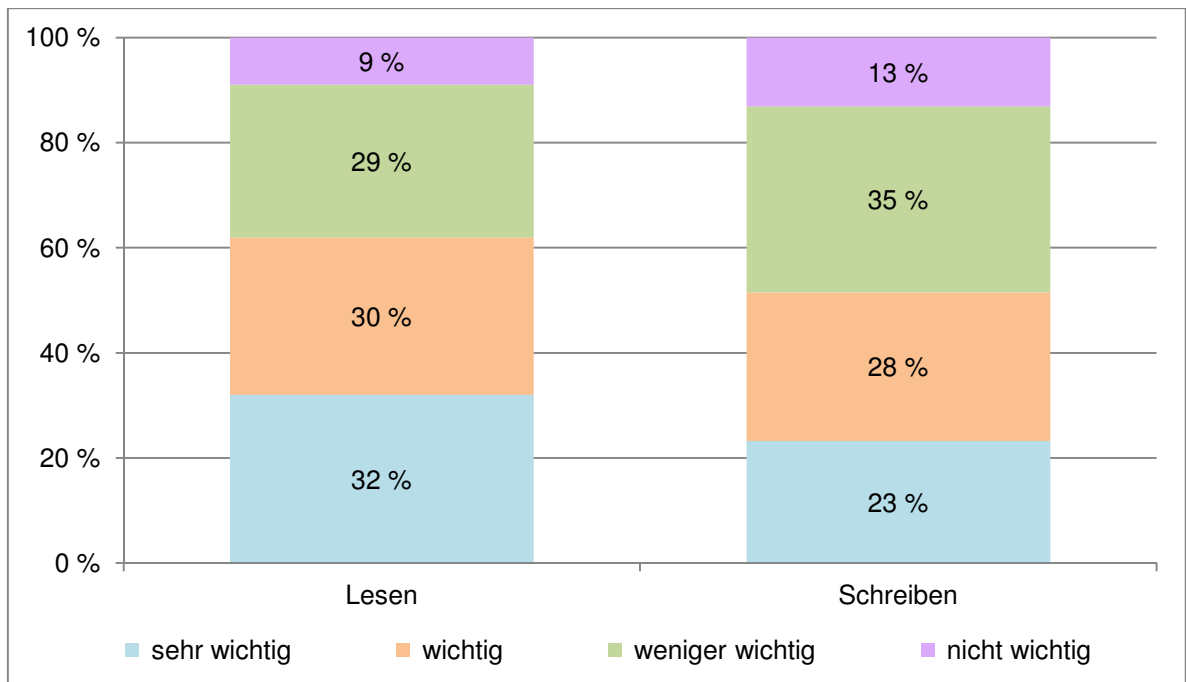
<sup>79</sup> Vgl. B. Rammstedt: PIAAC, 2013, S. 17.

<sup>80</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 137 ff., 166.



Aus den Anforderungen deutscher Arbeitsplätze ergibt sich, dass insbesondere die Kenntnisse in den Bereichen Lesen, Lernen und PC-Nutzung fundamental für eine auf Erwerb gerichtete Beschäftigung und damit auch für das Humankapital in Deutschland sind.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch die SAPfA-Studie der Stiftung Lesen aus dem Jahr 2013,<sup>81</sup> wie folgendes Diagramm zeigt:



**Abbildung 10: Bedeutung von Lesen und Schreiben im Erwerbsalltag**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. S. C. Ehmg et al.: Alphabetisierung am Arbeitsplatz, 2015, S. 33.

Hier wurden 1.618 un- oder angelernte Arbeitnehmer sowie 545 Personalverantwortliche stellvertretend für die Arbeitgeberseite aus Branchen mit einem Anteil von mehr als 15 Prozent funktionaler Analphabeten in Deutschland befragt (siehe z. B. Abbildung 7).<sup>82</sup> Die Studie hat sich die „Sensibilisierung von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen für das Problem des funktionalen Analphabetismus in Unternehmen“<sup>83</sup> (SAPfA) zum Ziel gesetzt.

<sup>81</sup> Vgl. S. C. Ehmg et al.: Alphabetisierung am Arbeitsplatz, 2015, S. 4, 17.

<sup>82</sup> Vgl. ebd., S. 16 f.

<sup>83</sup> Ebd., S. 15.

Über fünfzig Prozent der befragten Arbeitnehmer schätzen Schreiben, mehr als sechzig Prozent Lesen als wichtig für ihren beruflichen Alltag ein (siehe Abbildung 10). Der Großteil derer, die Lesen und Schreiben eine hohe Relevanz für ihre Tätigkeit beimessen, arbeitet eher allein, z. B. im Einzelhandel oder als Transport-, Fracht- oder Lagerarbeiter. Die „Teamworker“ aus der Gastronomie-, Hotel- und Baubranche sowie der Garten- und Landschaftspflege sind weniger von der Bedeutsamkeit der Lese- und Schreibkompetenzen überzeugt. Die Lesekompetenzen wurden allerdings häufig mit gehobener Literatur in Verbindung gebracht, so dass die ermittelten Werte wohl noch als zu gering angesehen werden müssen.<sup>84</sup>

47 Prozent der befragten Arbeitnehmer und ca. vierzig Prozent der Personalverantwortlichen haben angegeben, dass funktionale Analphabeten im Unternehmen zusätzliche Kosten verursachen, dass Aufgaben unzureichend erfüllt wurden bzw. dass durch den Einsatz von Analphabeten etwas und / oder jemand Schaden genommen hat. Die Ursachen liegen unter anderem in der Verwendung falscher Materialien z. B. im Bau- oder Reinigungsgewerbe.<sup>85</sup> Auch die SAPfA-Studie kommt zu dem Ergebnis, Alphabetisierung als Basisbestandteil des Humankapitals anzusehen.

Die Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog hat in einem Projekt das Humankapital und dessen Erträge in Deutschland untersucht. Eine entscheidende Rolle spielt dabei, dass erworbenes Wissen veralten kann und / oder vergessen wird. Aus der Wissensspezifität und dem Fachgebiet ergeben sich dabei, wie schnell die jeweiligen Kenntnisse unbrauchbar werden und wie groß der „Rest“ ist, der auf Dauer relevant bleibt.<sup>86</sup>

Lese- und Schreibkenntnisse sind vom Wissensverfall nur in geringem Maße betroffen, da diese Kompetenzen im beruflichen wie privaten Alltag regelmäßig genutzt werden.<sup>87</sup> Des Weiteren ändert sich die Schriftsprache bspw. im Vergleich zu IT-Wissen kaum. So ist die Anzahl an Stichworten im Duden zwischen 2009 und 2017 um knapp sieben Prozent von 135.000 auf 145.000 gestiegen.<sup>88</sup> Die neu aufgenommenen Worte sind in der Regel im Alltag gebräuchlich und werden z. B. beim Lesen von Werbung, Zeitschriften und aktuellen Romanen ohne besonderes Engagement und nennenswerte Kosten erlernt.<sup>89</sup> Es ist

---

<sup>84</sup> Vgl. ebd., S. 32 f.

<sup>85</sup> Vgl. ebd., S. 37 f.

<sup>86</sup> Vgl. Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog (Hrsg.): Bildung, 2002, S. 17 f.

<sup>87</sup> Vgl. ebd., S. 18.

<sup>88</sup> Vgl. R. Mönch: Neue Wörter im Duden, 2017.

<sup>89</sup> Vgl. Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog (Hrsg.): Bildung, 2002, S. 16.

folglich davon auszugehen, dass die Lese- und Schreibkompetenzen im Lebenszyklus größtenteils im Gedächtnis erhalten und aktuell bleiben. Das macht diese Kenntnisse zumindest für jeden Einzelnen zu einem sehr wichtigen und gleichzeitig wertbeständigen Teil seines Humankapitals. Grundsätzlich begünstigt das persönliche Humankapital die beruflichen Perspektiven<sup>90</sup> und damit den individuellen Beitrag zur Entwicklung der deutschen Wirtschaft. Dies gilt jedoch nur, wenn zum einen die Arbeitsplatzanforderungen diese Kompetenzen als notwendig voraussetzen – davon kann infolge der PIAAC- und der SAPfA-Studie in Bezug auf Lese- und Schreibkenntnisse ausgegangen werden –, zum anderen müssen die Erwerbspersonen ihre Qualifikationen auch produktiv anwenden, um diese zu (grundlegenden) Humankapitalbestandteilen zu machen.

Aus den verbalen Ausführungen der Literatur lässt sich nur schwer eine objektive Schlussfolgerung ziehen. Einigkeit besteht darüber, dass Alphabetisierung ein sehr wichtiger und grundlegender Bestandteil des Humankapitals ist. Die Studien stützen diese Aussagen durch Angaben von einem neutralen Standpunkt. Die bisherigen Feststellungen sollen im folgenden Kapitel anhand quantitativer Bewertungen des Humankapitals in Deutschland weiter verdichtet werden.

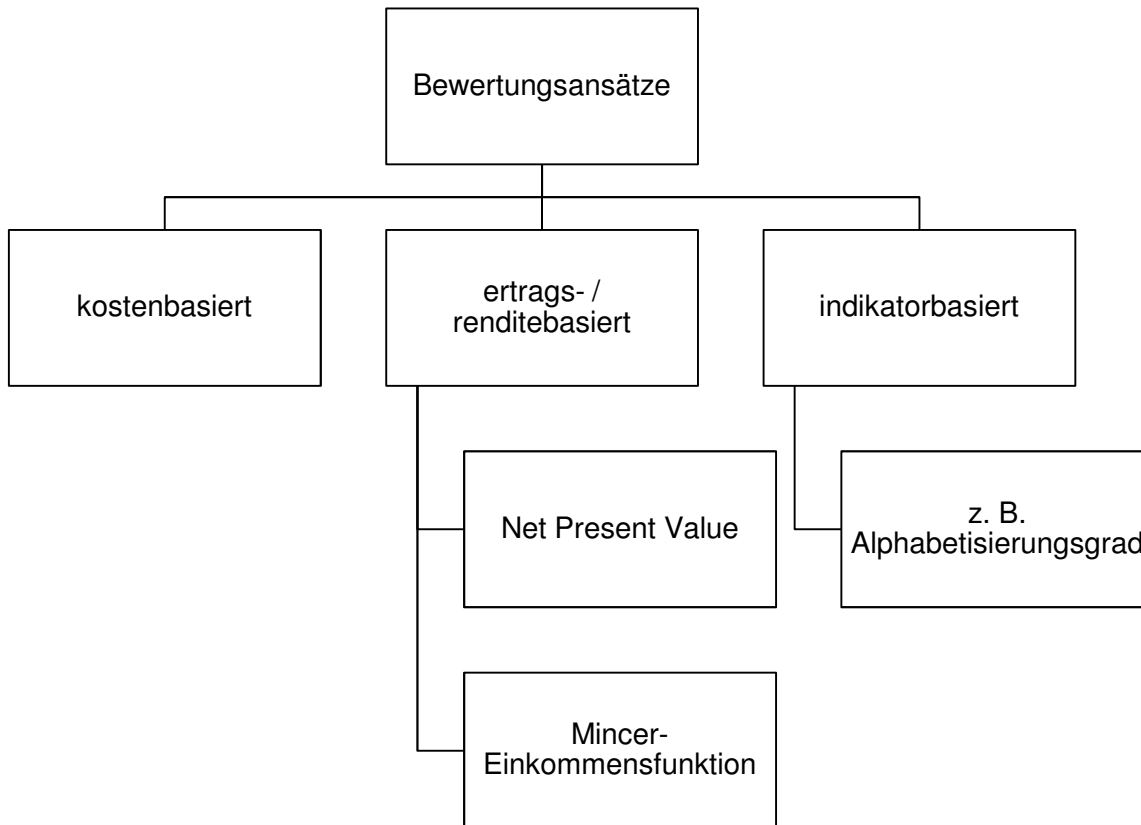
### **3.1.3 Bewertung des Humankapitals im Hinblick auf die Alphabetisierung**

Die Herausforderung dieses Kapitels besteht zunächst darin, eine geeignete Methode zur Berechnung des Humankapitals der deutschen Erwerbsbevölkerung zu finden. Bisher wurden insgesamt kaum Bewertungen durchgeführt.<sup>91</sup> Darüber hinaus werden in der Literatur größtenteils Berechnungsansätze für das Humankapital von Unternehmen behandelt. Weiter ist eine „Hebelwirkung“ der Alphabetisierung in den Berechnungsverfahren zu identifizieren, um dessen fundamentale Bedeutung herauszustellen. Zur Berechnung des Humankapitalwertes auf staatlicher Ebene sind folgende Ansätze denkbar:

---

<sup>90</sup> Vgl. G. S. Becker: Human Capital, 1962, S. 9.

<sup>91</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 2.



**Abbildung 11: Ansätze zur Ermittlung des Humankapitalwertes**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 69. Vgl. G. Ewerhart: Ausreichende Bildungsinvestitionen, 2003, S. 14.

Der Humankapitalwert unter Verwendung des **kostenbasierten Ansatzes** ergibt sich aus den Investitionen des deutschen Staates in das Bildungsniveau bzw. in den (Aus-)Bildungsabschluss jedes Einzelnen. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Kosten unterschieden. Die direkten Ausbildungskosten entsprechen den Ausgaben, die aufgewendet werden müssen, um den entsprechenden Bildungsstand zu gewährleisten, und beinhalten bspw. die Lohnkosten der Lehrkräfte, die Ausgaben für Lehrmaterialien und für Bildungseinrichtungen im Sinne der Immobilien. Des Weiteren ist es denkbar, Opportunitätskosten, das heißt indirekte Kosten, in die Berechnungen einzubeziehen. Diese ergeben sich daraus, dass Personen eine Ausbildung absolvieren statt eine Erwerbstätigkeit auszuüben. Dem deutschen Staat entgehen dadurch z. B. Einkommenssteuern. Die entgangenen Einnahmen entsprechen den indirekten Kosten.<sup>92</sup>

<sup>92</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 3. Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 810.

Für die Berechnung ist schließlich die Anzahl der jeweiligen Ausbildungsabschlüsse, also die Schülerzahl, relevant.<sup>93</sup>

Der kostenbasierte Wert des Humankapitals wird mittels folgender Formel ermittelt:

$$\text{Humankapital} = \sum_{j=1}^n \left( (\text{direkte Ausbildungskosten}_j + \text{Opportunitätskosten}_j) \cdot \text{Schülerzahl}_j \right)$$

**Formel 1: Kostenbasierter Ansatz**

Quelle: Eigene Darstellung.

Als relevante Bildungsabschlüsse j sind

- Grundschule
- Hauptschule
- Realschule
- Gymnasium: Fachhochschulreife / Abitur
- Berufsausbildung / Lehre
- Meister / Techniker
- Fachhochschule
- Universität

denkbar. Mit der Beendigung der Grundschule wird in Deutschland zwar kein Schulabschluss im eigentlichen Sinne erreicht,<sup>94</sup> aber in den folgenden Betrachtungen ist der Grundschulabschluss durchaus relevant, da während der ersten vier Schuljahre eine Vielzahl von Grundkenntnissen erworben werden.<sup>95</sup>

Die Alphabetisierung ist offensichtlich nicht als Summand oder Faktor in Formel 1 enthalten, wird also bei dieser Berechnungsmethode grundsätzlich nicht berücksichtigt. Da der Lehrplan der Grundschule jedoch vorsieht, dass während dieser Zeit Lese- und Schreibkenntnisse zu erwerben sind<sup>96</sup>, sei nun vorausgesetzt, dass mit / nach dem Abschluss der Grundschule ein Alphabetisierungsgrad oberhalb des dritten Alpha-Levels vorliegt.

Die Grundschulzeit in Deutschland beträgt in der Regel vier Jahre. Gemäß dem Bildungsfinanzbericht betragen die staatlichen Ausbildungsausgaben im Jahr 2010 5.200 Euro pro Grundschüler und Schuljahr.<sup>97</sup> Es sei angenommen, diese sind über die vier Kalender- resp. Grundschuljahre konstant. Die angegebenen Kosten können jedoch nicht mit den

---

<sup>93</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 3.

<sup>94</sup> Vgl. G. Ewerhart: Ausreichende Bildungsinvestitionen, 2003, S. 4 f.

<sup>95</sup> Vgl. B. Egloff et al.: Funktionaler Analphabetismus, 2011, S.25.

<sup>96</sup> Vgl. Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Deutsch, 2009, S. VII.

<sup>97</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bildungsfinanzbericht, 2014, S. 127.

Kosten des Erlernens von Lese- und Schreibkompetenzen gleichgesetzt werden, da in der Grundschule neben diesen auch weitere Kenntnisse – wie z. B. Zähl- und Rechenkompetenzen – vermittelt werden. Hier müssen also die Ausgaben anteilig anhand der Deutschstunden zugrunde gelegt werden. In sächsischen Grundschulen fallen ca. 28 Prozent der Stunden auf den Deutschunterricht.<sup>98</sup>

Die Opportunitätskosten der ersten neun Schuljahre haben den Wert Null, da aufgrund der Schulpflicht (z. B. § 28 Abs. 1 Satz 1 SächsSchulG) in Deutschland die Ausübung einer Erwerbsbeschäftigung keine Option darstellt.<sup>99</sup> Aus der Schulpflicht lässt sich weiter folgern, dass alle Erwerbspersonen die Grundschule absolviert haben.<sup>100</sup> Für die Berechnung des Humankapitals unter Verwendung des kostenbasierten Ansatzes bedeutet dies, dass die Anzahl der Schüler, also der zweite Faktor des entsprechenden Summanden, maximal ist. Das Statistische Bundesamt hat für das Jahr 2010 ca. 43,80 Mio. Erwerbspersonen erfasst.<sup>101</sup>

Unter den genannten Prämissen betragen die Kosten für den Deutschunterricht in deutschen Grundschulen und damit der Wert des Sprachkapitals gemäß dem kostenbasierten Ansatz:

$$(5.200 \text{ Euro pro Jahr} \cdot 4 \text{ Jahre} \cdot 28 \text{ Prozent}) \cdot 43,80 \text{ Mio. Schüler} \approx 255,11 \text{ Mrd. Euro}$$

**Formel 2: Kostenbasierte Berechnung des Sprachkapitalwertes**

Quelle: Eigene Darstellung.

Die für die Berechnungen festgelegte Bedingung, dass mit dem Grundschulabschluss ein Alpha-Level von mindestens drei erworben wird, ist angesichts der ca. sechs Mio. Erwerbspersonen mit funktionalem Analphabetismus in Deutschland<sup>102</sup> nicht realistisch. Zwar sind wohl ob der Schulpflicht auch hier die Kosten entstanden, aber die Zurechnung zum Humankapital sollte aufgrund der nicht oder kaum vorhandenen Lese- und Schreibkompetenzen nicht erfolgen. Der um die 13,8 Prozent funktionalen Analphabeten in der Erwerbsbevölkerung bereinigte Wert des Sprachkapitals beträgt demnach 220 Milliarden Euro.

<sup>98</sup> Vgl. Comenius-Institut (Hrsg.): Leistungsbeschreibung Grundschule, 2004, S. 11.

<sup>99</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 5.

<sup>100</sup> Vgl. ebd., S. 9.

<sup>101</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch, 2016, S. 348. (Anmerkung des Verfassers: Abweichung von der eigenen Berechnung nach A. Grotlüschen (siehe Abbildung 5) in Höhe von 0,25 Mio. Erwerbspersonen.)

<sup>102</sup> Vgl. A. Grotlüschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 141. (Anmerkung des Verfassers: 80,1 Prozent der 7,48 Mio. funktionalen Analphabeten entsprechen 5,99 Mio. Erwerbspersonen, die funktionalen Analphabeten sind.)

Aus den absoluten Werten ergeben sich keine Aussagen über die Alphabetisierung als Basisbestandteil des Humankapitals in Deutschland. Denkbar ist, den Wert des Sprachkapitals zu dem des gesamten Humankapitals in Relation zu setzen oder den Wert des Humankapitals der gesamten deutschen Erwerbsbevölkerung mit dem der Erwerbspersonen, die zu den funktionalen Analphabeten zählen, zu vergleichen. Für diese Berechnungen fehlen zum aktuellen Zeitpunkt jedoch eine einheitliche Datenbasis sowie Benchmarks. In Kapitel 4 werden aber für andere mögliche Basisbestandteile des Humankapitals kostenbasierte Vergleichswerte ermittelt.

Auf Basis des kostenbasierten Ansatzes lässt sich aktuell keine Schlussfolgerung für den Zusammenhang zwischen Alphabetisierung und dem Wert des Humankapitals ziehen. Daher werden nun die **ertragsbasierten Ansätze** untersucht. Der Ausgangspunkt für diese ist, dass sich Investitionen in Bildung positiv auf künftige Erträge auswirken.<sup>103</sup> Zunächst wird die Kapitalwertmethode (**Net Present Value**, kurz: NPV) betrachtet.

Bei diesem Ansatz werden die Ausbildungskosten sowie der Mehrwert an Einkommen, der durch die jeweilige Bildungsmaßnahme erzielt wird, auf den Zeitpunkt des Ausbildungs- und Investitionsbeginns abgezinst. Dieser Nutzen quantifiziert sich aus höheren Einnahmen des deutschen Staates an Einkommenssteuern sowie aus geringeren Ausgaben in Form von Sozialleistungen und Wohngeld für Geringverdiener bzw. Arbeitslosengeld infolge einer (höheren) Ausbildung.<sup>104</sup> Grundsätzlich sollte auch das Wirtschaftswachstum, z. B. in Form der jährlichen Veränderung des Bruttoinlandsproduktes, bei der Berechnung Berücksichtigung finden, da die Produktivität vom Bildungsniveau abhängig ist. Dies wird in der Literatur in diesem Zusammenhang jedoch nicht erwähnt. Auch andere Auswirkungen – wie ein mit zunehmendem Bildungsgrad verbesserter Gesundheitszustand, eine steigende Lebenserwartung oder sinkende Kriminalitätsraten – werden in die Berechnungen nicht einbezogen.<sup>105</sup>

Die Ausbildungskosten werden analog zum kostenbasierten Ansatz ermittelt und setzen sich folglich ebenfalls aus direkten sowie indirekten Ausgaben (Opportunitätskosten) zusammen.

---

<sup>103</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 3.

<sup>104</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Bildung, 2016, S. 175, 177 f.

<sup>105</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 810.

Der Net Present Value wird wie folgt berechnet:

$$NPV = \sum_{b=x+1}^y \frac{\text{zusätzliche Einnahmen}_b}{(1+i)^b} - \sum_{a=0}^x \frac{(\text{direkte} + \text{indirekte Ausgaben})_a}{(1+i)^a}$$

- mit
- a      Ausbildungsjahre
  - x      Zeitpunkt, zu dem die Ausbildung endet
  - b      Berufsjahre, in denen die Kenntnisse aus der Ausbildung genutzt werden
  - y      Anzahl der Jahre, in denen Kenntnisse der Ausbildung genutzt werden
  - i      Zinssatz.<sup>106</sup>

### Formel 3: Net Present Value

Quelle: Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 808.

Zum besseren Verständnis der Formel dient die folgende Abbildung:

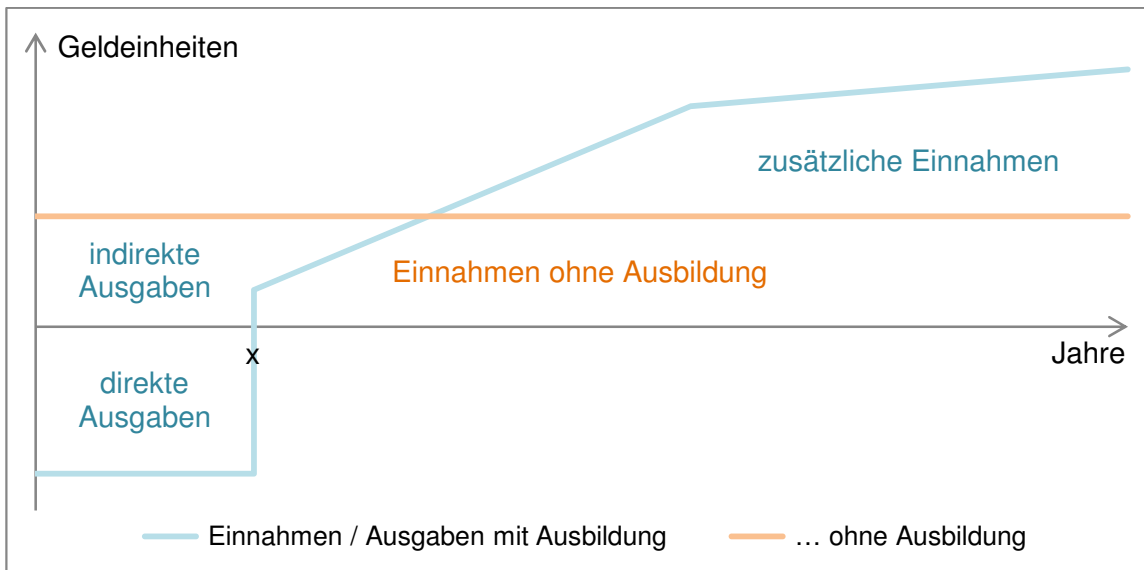


Abbildung 12: Net Present Value

Quelle: Vgl. A. Daly: Human Capital, 2002, S. 2604.

Bei dem Net-Present-Value-Ansatz kann der Kapitalwert jeder Investition und damit auch jeder Bildungsinvestition berechnet werden, sofern die entsprechenden Daten vorhanden

<sup>106</sup> Vgl. A. Daly: Human Capital, 2002, S. 2604. Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 808.



sind. Der Net Present Value sollte stets größer als Null sein, damit sich die jeweilige Kapitalanlage rentiert. Je höher der Wert ist, desto größer ist der Nutzen der jeweiligen Investition. Bisher wurden derartige Berechnungen nur auf Basis von Schul- resp. Ausbildungsabschlüssen durchgeführt.<sup>107</sup>

Für die Alphabetisierung werden folgende Werte zugrunde gelegt:

- Dauer der Ausbildung  $b =$  vier Jahre  $\rightarrow x =$  drei
- Nutzung der Lese- und Schreibkompetenzen vom Abschluss der Grundschule bis zum Renteneintritt<sup>108</sup>  $\rightarrow$  Annahme:  $y =$  sechzig
- direkte Ausgaben = 5.200 Euro  $\cdot$  28 Prozent = 1.456 Euro pro Person und Jahr
- indirekte Ausgaben = null Euro
- Um die zusätzlichen Einnahmen zu quantifizieren, wird angenommen, dass mit der Alphabetisierung die Arbeitslosenquote sinkt. Diese Prämisse resultiert daraus, dass 16,7 Prozent der funktionalen Analphabeten, aber nur 7,6 Prozent der Gesamtbevölkerung erwerbslos sind.<sup>109</sup> Würde die Gesamtbevölkerung um die funktionalen Analphabeten bereinigt, läge die Erwerbslosenquote sogar nur bei ca. 6,05 Prozent.

Die gesamtfiskalischen Kosten der Arbeitslosigkeit betragen im Jahr 2010 18.500 Euro pro Person. Diese enthalten Versicherungs- und Sozialleistungen sowie die entgangenen Steuereinnahmen und Sozialbeiträge.<sup>110</sup> Aufgrund der gerade getroffenen Annahme werden diese Kosten zu 10,65 Prozent (= 16,7 - 6,05) als zusätzliche Einnahmen Deutschlands angesetzt.

Weitere staatliche Vorteile – wie bspw. geringere Gesundheitsausgaben – werden hier vernachlässigt.

- Für den Zinssatz  $i$  werden drei Prozent angenommen.<sup>111</sup>

---

<sup>107</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 811. Vgl. G. Ewerhart: Bildungsinvestitionen brutto / netto, 2002, S. 23.

<sup>108</sup> Vgl. G. Ewerhart: Bildungsinvestitionen brutto / netto, 2002, S. 21.

<sup>109</sup> Vgl. A. Grotlüschen: Literalität und Erwerbstätigkeit, 2012, S. 141.

<sup>110</sup> Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Kosten der Arbeitslosigkeit, 2017, S. 4.

<sup>111</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 810.

Daraus ergibt sich ein Kapitalwert in Höhe von

$$\text{NPV} = \sum_{b=4}^{60} \frac{18.500 \text{ Euro} \cdot 10,65 \text{ Prozent}}{(1 + 0,03)^b} - \sum_{a=0}^3 \frac{1.456 \text{ Euro}}{(1 + 0,03)^a} = 43.380,25 \text{ Euro pro Person.}$$

**Formel 4: Berechnung des Net Present Value für Alphabetisierung**

Quelle: Eigene Darstellung.

Der Wert des Sprachkapitals lässt sich über die Kapitalwertmethode ermitteln und ergibt unter den festgelegten Prämissen einen positiven Wert. Eine Investition in die (Aus-)Bildung von Lese- und Schreibkenntnissen während der Grundschulzeit ist folglich rentabel.

Der Net Present Value nimmt unter den getroffenen Annahmen den Wert Null an, wenn der Zinssatz ca. 23,86 Prozent beträgt. Dieser entspricht der Ertragsrate resp. Bildungsrendite der Investition in das Sprachkapital.<sup>112</sup>

Aus dem errechneten Kapitalwert sowie der Bildungsrendite folgt, dass die Investition in Alphabetisierung aus staatlicher Sicht in jedem Fall zu tätigen ist. Um Aussagen über das Ausmaß der Vorteilhaftigkeit treffen zu können, sind wiederum Vergleichswerte erforderlich. Aus der Berechnungsmethode per se, das heißt, aus der Formel können diesbezüglich keine Rückschlüsse gezogen werden.

Ein weiterer ertragsbasierter Berechnungsansatz ist die **Mincer-Einkommensfunktion**. Dabei wird zunächst davon ausgegangen, dass der im Rahmen einer Erwerbstätigkeit erzielte Lohn jedes Einzelnen von der Anzahl seiner Bildungsjahre abhängig ist. Des Weiteren wird die Berufserfahrung berücksichtigt. Diese entspricht vereinfacht dem Alter eines Menschen abzüglich seiner Bildungsjahre und der sechs Jahre vor dem Schuleintritt.<sup>113</sup>

Die Mincer-Einkommensfunktion lautet:

$$\ln(\text{Arbeitseinkommen}) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{Bildungsjahre} + \beta_2 \cdot \text{Berufsjahre} - \beta_3 \cdot \text{Berufsjahre}^2 + u$$

mit  $\ln$  natürlicher Logarithmus

bzw.

---

<sup>112</sup> Vgl. ebd., S. 807.

<sup>113</sup> Vgl. C. Anger et al.: Bildungsrenditen, 2010, S. 9 f.

$$\begin{aligned} \text{Arbeitseinkommen} &= e^{\beta_0} + \beta_1 \cdot \text{Bildungsjahre} + \beta_2 \cdot \text{Berufsjahre} - \beta_3 \cdot \text{Berufsjahre}^2 + u \\ &= e^{\beta_0} \cdot e^{\beta_1 \cdot \text{Bildungsjahre}} \cdot \frac{e^{\beta_2 \cdot \text{Berufsjahre}}}{e^{\beta_3 \cdot \text{Berufsjahre}^2}} \cdot e^u \end{aligned}$$

**Formel 5: Mincer-Einkommensfunktion**

Quelle: Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 806.

Die Koeffizienten  $\beta_j$  sind stets größer als Null<sup>114</sup> und geben die Prozentuale Änderung des Lohnes für je ein (zusätzliches) Bildungs- resp. Berufsjahr ceteris paribus an.  $\beta_0$  bildet das generierte Einkommen ohne jegliche Ausbildung und Berufserfahrung ab. Der Nutzen einer Bildungsaktivität pro Person und Jahr entspricht der Bildungsrendite  $\beta_1$ . Diese soll mittels der Mincer-Einkommensfunktion ermittelt werden.<sup>115</sup> Dabei handelt es sich hier meist nicht um die gesellschaftlichen, sondern um die privaten Erträge.<sup>116</sup>

Während die Ausbildungsdauer direkt proportional zum Einkommen ist, wird davon ausgegangen, dass sich der erzielbare Lohn mit steigender Berufserfahrung degressiv entwickelt. Dies verdeutlicht die Komponente  $\beta_3 \cdot \text{Berufsjahre}^2$ .<sup>117</sup>

Im Fehlerterm  $u$  können Faktoren – wie Motivation, Geschlecht und geografische Lage – berücksichtigt werden.<sup>118</sup> An dieser Stelle wäre es auch denkbar, die Alphabetisierung zu implementieren. Die Lese- und Schreibkenntnisse finden aber auch im Term Bildungsjahre Einfluss, wenn gemäß den Ergebnissen der leo.- und der PIAAC-Studie davon ausgegangen wird, dass funktionale Analphabeten geringere Ausbildungsniveaus im Vergleich zur Gesamtbevölkerung haben (siehe Abbildung 3 und Abbildung 4).<sup>119</sup> Folglich ist die Anzahl der Bildungsjahre bei funktionalen Analphabeten geringer als bei Menschen mit höheren Lese- und Schreibkompetenzen. Da die Höhe des Arbeitseinkommens von der Ausbildungsdauer abhängt, ist dieses bei funktionalen Analphabeten ebenfalls geringer.<sup>120</sup> Der generierte Lohn bildet wiederum das Humankapital der Erwerbstätigen ab. Erwerbslose erzielen kein Arbeitseinkommen und werden folglich in den Berechnungen der Mincer-Einkommensfunktion nicht berücksichtigt.<sup>121</sup> Dies schränkt die Aussagekraft die-

<sup>114</sup> Vgl. J. Reilich: Bildungsrenditen, 2013, S. 20.

<sup>115</sup> Vgl. C. Anger et al.: Bildungsrenditen, 2010, S. 9, 17.

<sup>116</sup> Vgl. E. A. Hanushek / L. Wößmann: Cognitive Skills, 2008, S. 615.

<sup>117</sup> Vgl. ebd., S. 9 f.

<sup>118</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 806. Vgl. J. Reilich: Bildungsrenditen, 2013, S. 70, 72.

<sup>119</sup> Vgl. A. Grotlüschen et al.: Hauptergebnisse der leo., 2012, S. 29, 32.

<sup>120</sup> Vgl. C. Anger et al.: Bildungsrenditen, 2010, S. 17.

<sup>121</sup> Vgl. ebd., S. 17.

ses ertragsbasierten Berechnungsansatzes in Bezug auf Alphabetisierung als Basis des Humankapitals aus volkswirtschaftlicher Sicht erheblich ein.

Im Zuge der Auswertung der PIAAC-Studie wurden jedoch anhand verschiedener Modelle Berechnungen mittels der Mincer-Einkommensfunktion durchgeführt. Dabei bezog man die Lesekenntnisse zum einen anstelle der Bildungsjahre und zum anderen zusätzlich zur Ausbildungsdauer in die Formel ein. In beiden Fällen konnten höhere Stundenlöhne mit steigenden Lesekompetenzen bestätigt werden.<sup>122</sup>

Auch David A. Green und W. Craig Riddell implementierten die Lese- und Schreibkompetenzen zusätzlich zu den Bildungsjahren in die Einkommensfunktion und wiesen somit nach, dass die Alphabetisierung einen großen Einfluss auf die Bildungsrendite hat. Ihre Untersuchungen bestätigen zudem die oben getroffene Annahme, dass ein Zusammenhang zwischen den Bildungsjahren und dem Alphabetisierungsgrad besteht. Des Weiteren hat aber neben der schulischen Ausbildung auch die elterliche Erziehung einen Einfluss auf die Lese- und Schreibkompetenzen.<sup>123</sup> Zwischen den Berufsjahren und der Alphabetisierung besteht hingegen keine Verbindung, das heißt, die Berufserfahrung wirkt sich nicht auf die Lese- und Schreibkenntnisse aus.<sup>124</sup> Zusammenfassend ist laut David A. Green und W. Craig Riddell allerdings festzuhalten, dass die Alphabetisierung nicht der Schlüssel zu einem höheren Einkommen ist, da die entsprechenden Kompetenzen weder direkt andere Fähigkeiten noch Einkommen generieren.<sup>125</sup>

Der Wert des Humankapitals kann auch aus einer Summe von gewichteten **Indikatoren** in Form von Kennzahlen ermittelt werden.<sup>126</sup> Für die Auswahl geeigneter Faktoren muss jedoch bereits erwiesen sein, welche von ihnen das Humankapital (grundlegend) beeinflussen und ob wiederum Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Komponenten bestehen. Das heißt, wenn die Alphabetisierung die Basis des Humankapitals ist, dann kann diese in ein indikatorbasiertes Berechnungsmodell für das Humankapital implementiert werden.

Nun umfasst die Definition des Humankapitals unter anderem, dass durch die Anwendung von Wissen eine gute wirtschaftliche Lage geschaffen wird.<sup>127</sup> Daraus folgt, dass sich der

---

<sup>122</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 161.

<sup>123</sup> Vgl. D. A. Green, David A. / W. C. Riddell: Literacy and Earnings, 2003, S. 10, 12.

<sup>124</sup> Anmerkung des Verfassers: Unklar ist, ob dabei auch die Aktualität und der Verfall des Wissens berücksichtigt wurden.

<sup>125</sup> Vgl. D. A. Green, David A. / W. C. Riddell: Literacy and Earnings, 2003, S. 16.

<sup>126</sup> Vgl. L. Hellmundt: Humankapital, 2012, S. 64 f.

<sup>127</sup> Vgl. S. Rosen: Human Capital, 2008, S. 98.

Bildungsstand auf die Produktivität und folglich auf das Wirtschaftswachstum einer Gesellschaft auswirkt.<sup>128</sup> Dieser Zusammenhang zwischen einem vorhandenen Niveau an Humankapital – im Sinne von Bildung – und dem wirtschaftlichen Wachstum wird empirisch erforscht.<sup>129</sup> Aufgrund der guten Verfügbarkeit der Daten für eine Vielzahl von Staaten sowie der Vergleichbarkeit wurde bereits Anfang der 1990er Jahre der **Alphabetisierungsgrad** (engl.: (adult) literacy rate) zur Messung des Humankapitals unter anderem von Paul M. Romer verwendet.<sup>130</sup> Dabei entspricht die Alphabetisierungsrate als Indikator für das Humankapital der Anzahl der Menschen mit den im Alltag notwendigen Lese- und Schreibkenntnissen M als Anteil an der Erwerbsbevölkerung P.<sup>131</sup> Für Deutschland ergibt sich für das Jahr der leo.-Studie eine Alphabetisierungsquote für Erwerbspersonen mit einem Alpha-Level größer gleich vier in Höhe von

$$\text{Alphabetisierungsgrad} = \frac{M}{P} = \frac{37,59 \text{ Mio. alphabetisierte Erwerbspersonen}}{43,55 \text{ Mio. Erwerbspersonen}} = 86,32 \text{ Prozent.}$$

**Formel 6: Alphabetisierungsgrad**

Quelle: Vgl. L. Wößmann: Specifying Human Capital, 2003, S. 243.

Schließlich wurde der Einfluss der Alphabetisierungsquote als eine Messgröße für das Humankapital auf das Wirtschaftswachstum erforscht. Als Indikator für das Wirtschaftswachstum wurde das pro-Kopf-Einkommen zugrunde gelegt.<sup>132</sup> Das Bruttoinlandsprodukt betrug im Jahr 2010 32.137 Euro pro Kopf.<sup>133</sup> Damit ergibt sich ein Verhältnis von Einkommen zu Alphabetisierungsquote von

$$\frac{\text{Bruttoinlandsprodukt pro Kopf}}{\text{Alphabetisierungsgrad}} = \frac{32.137 \text{ Euro}}{86,32 \text{ Prozent}} \approx 37.230 \text{ Euro.}$$

**Formel 7: Verhältnis pro-Kopf-Einkommen zu Alphabetisierungsgrad**

Quelle: Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 71.

Paul M. Romer wies so die positive Wechselwirkung zwischen dem Alphabetisierungsgrad und dem Wirtschaftswachstum nach. Die Lese- und Schreibkompetenzen der Erwerbsbevölkerung eines Landes sind folglich für dessen wirtschaftliche Entwicklung von

---

<sup>128</sup> Vgl. B. Keeley: Humankapital, 2010, S. 33 f.

<sup>129</sup> Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 68.

<sup>130</sup> Vgl. ebd., S. 70. Vgl. L. Wößmann: Specifying Human Capital, 2003, S. 243. Vgl. P. M. Romer: Human Capital and Growth, 1990, S. 273.

<sup>131</sup> Vgl. L. Wößmann: Specifying Human Capital, 2003, S. 243.

<sup>132</sup> Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 70 f.

<sup>133</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, 2017, S. 18.

fundamentaler Bedeutung.<sup>134</sup> Es ließen sich jedoch nicht alle Wachstumseffekte anhand des Alphabetisierungsgrades erklären, so dass die Berechnungsmethoden weiterentwickelt wurden. Dabei wird die Zahl der Analphabeten in anderen Berechnungen teilweise mit dem Teil der Bevölkerung gleichgesetzt, der keinen Schulabschluss erlangt hat.<sup>135</sup>

Obwohl das Niveau an Alphabetisierung kein alleiniges Maß für das Humankapital ist, weil bspw. weitere grundlegende Kompetenzen – wie mathematisches, wissenschaftliches und technisches Fachwissen – nicht berücksichtigt werden,<sup>136</sup> sollte der Alphabetisierungsgrad aufgrund seiner fundamentalen Bedeutung in die (ertragsbasierte) Berechnung des Humankapitalwertes einfließen<sup>137</sup>.

Um die Aussagekraft hinsichtlich des Einflusses von Bildung resp. von Humankapital auf das Wirtschaftswachstum – insbesondere im internationalen Vergleich – weiter zu erhöhen, sind die Bildungsqualität sowie weitere Faktoren – wie das familiäre und kulturelle Umfeld – zu beachten.<sup>138</sup> Statt sich also auf die absolute Anzahl von Schülern, Schuljahren und Ausbildungskosten zu beziehen, werden die tatsächlichen Kenntnisse (von Schülern) bspw. in standardisierten Test und Studien wie PISA festgestellt.<sup>139</sup> In der vorliegenden Arbeit wurde dies in den vorhergehenden Abschnitten bereits berücksichtigt, indem zum einen die kostenbasierte Humankapitalbewertung um die Quote der funktionalen Analphabeten aus der leo.-Studie bereinigt wurde, zum anderen ist oben die tatsächliche bzw. die gemäß der Level-One-Befragung hochgerechnete Zahl alphabetisierter Erwerbspersonen zur Ermittlung des Alphabetisierungsgrades eingesetzt. Folglich kann hier bereits davon ausgegangen werden, dass die Qualität der Bildung in die Berechnungen einbezogen wurde.

Die Erwartung, dass die Berechnungsmethoden für das Humankapital den Schlüssel zur Alphabetisierung als dessen fundamentale Komponente liefern, konnte nicht erfüllt werden. In dem kostenbasierten Ansatz sowie in den ertragsbasierten Berechnungsverfahren ist die Alphabetisierung als Element in Form eines Summanden oder Faktors gar nicht vorgesehen. Über verschiedene Annahmen konnten dennoch Werte für das Sprachkapital in Deutschland ermittelt werden. Dies war jedoch nicht das eigentliche Ziel der Untersu-

---

<sup>134</sup> Vgl. P. M. Romer: Human Capital and Growth, 1990, S. 277.

<sup>135</sup> Vgl. L. Wößmann: Specifying Human Capital, 2003, S. 243.

<sup>136</sup> Vgl. ebd., S. 243.

<sup>137</sup> Vgl. P. M. Romer: Human Capital and Growth, 1990, S. 282.

<sup>138</sup> Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 74. Vgl. E. A. Hanushek / L. Wößmann: Cognitive Skills, 2008, S. 609.

<sup>139</sup> Vgl. T. Nguyen / M. Pfeleiderer: Wirtschaftswachstum, 2012, S. 74, 77.

chungen, sondern wurde nur behelfsweise durchgeführt. Die entscheidende (positive) Antwort auf die Forschungsfrage wird nun in Kapitel 4 erwartet. In diesem wird auf die Bewertungsansätze zurückgegriffen und wenn schon nicht aus den Formeln selbst, so sind gegebenenfalls aus den Berechnungsergebnissen bzw. deren Vergleich Schlussfolgerungen möglich.

## 3.2 Strategien und Hilfsmittel der Analphabeten im Erwerbsleben

Die bisherigen Untersuchungen haben ergeben, dass Alphabetisierung in der Tat ein grundlegender Bestandteil des Humankapitals in Deutschland ist. Gleichzeitig sind mehr als vier Mio. funktionale Analphabeten in Deutschland erwerbstätig. Folglich stellt sich die Frage, wie es diesen gelingt, den (beruflichen) Alltag zu meistern und (ihr) Einkommen zu generieren, wenn ihnen doch fundamentale Fähigkeiten fehlen. Sind Lese- und Schreibkenntnisse quasi kompensier- oder gar ersetzbar?

Im Folgenden wird außer Acht gelassen, dass sich Analphabetismus gegebenenfalls durch Alphabetisierungskurse beheben lässt. Der Grund dafür ist, dass diese – im Falle einer erfolgreichen Teilnahme – die Lese- und Schreibkompetenzen verbessern. Infolgedessen kann im Idealfall nach dem Besuch eines Alphabetisierungskurses von Analphabetismus keine Rede mehr sein. Dies ist zwar zweifelsohne wünschens- und erstrebenswert, an dieser Stelle jedoch nicht relevant.

Analphabeten sind in der Regel Meister des Vertuschens. Die Angst davor, als Lese- und Schreibunkundiger identifiziert und möglicherweise geächtet bzw. ausgegrenzt zu werden, ist ein ständiger Begleiter im (beruflichen) Alltag.<sup>140</sup> Das Verbergen der mangelnden schriftsprachlichen Kompetenzen bringt teilweise enorme Gedächtnisleistungen und / oder einfallsreiche Bewältigungsstrategien mit sich.

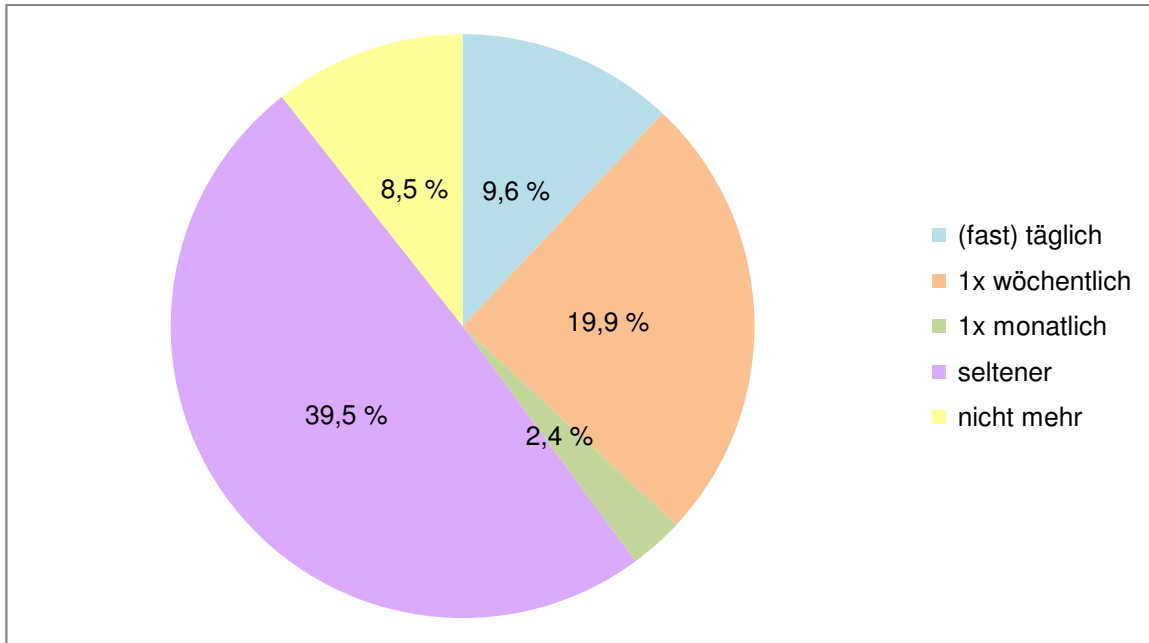
Meist haben sich Analphabeten im privaten und / oder beruflichen Umfeld eine oder wenige Vertrauenspersonen gesucht, von der / von denen sie im Alltag unterstützt wird / werden.<sup>141</sup> Dabei bieten die Kontakte ihre Hilfe oft nur selten an, wie folgendes Diagramm

---

<sup>140</sup> Vgl. W. Gertz: Tabu in der Wissensgesellschaft, 2016, S. 10. Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 164.

<sup>141</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 70. Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 9:50, 11:50, 17:20.

verdeutlicht. Hier wurden Personen befragt, die sich bereits mindestens einmal für Analphabeten in ihrem Umfeld eingesetzt haben.<sup>142</sup>



**Abbildung 13: Häufigkeit der Unterstützung durch Vertrauenspersonen**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. K. Buddeberg: Das mittwissende Umfeld, 2015, S. 150.

Wenn Analphabeten in eine Situation kommen, in der sie etwas lesen oder ausfüllen müssen, versenden sie bspw. ein Handyfoto von dem Schriftstück<sup>143</sup> an ihren Lebensgefährten, Freund, Familienangehörigen oder Kollegen<sup>144</sup>. Dieser kann dann z. B. telefonisch den Inhalt erklären resp. erläutern, was nun zu tun ist.<sup>145</sup> Ist es nicht notwendig, etwas sofort zu lesen oder zu schreiben, kann die Vertrauensperson auch am Abend zu Rate gezogen werden und den Analphabeten für / auf den nächsten (Arbeits-)Tag vorbereiten.<sup>146</sup> Ist es hingegen zwingend erforderlich in der aktuell gegebenen Situation und ohne Beisein einer Vertrauensperson etwas zu lesen oder zu schreiben, behaupten Analphabeten, die Handschrift des Gegenübers nicht lesen zu können, oder sie schreiben selbst so unleserlich, dass Andere die Schrift nicht entziffern können.<sup>147</sup> Eine weitere Mög-

<sup>142</sup> Vgl. K. Buddeberg: Das mittwissende Umfeld, 2015, S. 150.

<sup>143</sup> Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 0:35, 9:40.

<sup>144</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 70.

<sup>145</sup> Vgl. A. Scholz: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, 2004, S. 161.

<sup>146</sup> Vgl. ebd., S. 161. Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 10:20.

<sup>147</sup> Vgl. A. Scholz: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, 2004, S. 161.



lichkeit ist, dass Analphabeten sich mit gesundheitlichen, körperlichen Einschränkungen herausreden. So geben sie vor, ihre Brille vergessen oder sich die Hand bzw. den Arm verletzt zu haben, und bitten Andere, für sie zu lesen oder zu schreiben.<sup>148</sup> Dies kann unter Umständen dann negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Lese- und Schreibunkundigen haben, wenn sie sich selbst vorsätzlich einen physischen Schaden zufügen, um ihre Glaubwürdigkeit zu verbessern resp. zu wahren.

Ferner versuchen Analphabeten, sich Situationen, in denen ihnen die Schriftsprache begegnen könnte, grundsätzlich zu entziehen. So werden Behördengänge (im doppelten Wortsinn) gemieden, da diese für Analphabeten regelrechte Irrgärten darstellen, und am Ende der Flure Formulare darauf warten, mit Inhalt gefüllt zu werden.<sup>149</sup> Des Weiteren wird nicht nur auf Arztbesuche, sondern auch auf berufliche Weiterbildungen und / oder Beförderungen verzichtet, wenn zu befürchten ist, dass damit Lese- und Schreibaufgaben verbunden sind und daher das Risiko der Entdeckung des „Handicaps“ steigt.<sup>150</sup>

Analphabeten helfen sich auch durch Nachahmen. Sie bestellen z. B. in einem Restaurant das Essen, was sich bereits ein Anderer am Tisch ausgewählt hat.<sup>151</sup> Gegebenenfalls spricht auch der Kellner eine Empfehlung aus, die nach dem Geschmack des Analphabeten ist. Entsprechende persönliche Beratungsmöglichkeiten sollten Analphabeten auch durch Ämter, Behörden, Ärzte und Versicherungen in Anspruch nehmen. Bei der Nutzung telefonischer Betreuung ist das Risiko einer Enttarnung als Analphabet zudem gering.<sup>152</sup> Gleiches gilt für die Inanspruchnahme eines oder mehrerer, gegebenenfalls wechselnder Apotheker statt eines Arztes.<sup>153</sup>

Dank der SAPfA-Studie ist auch ein Wechsel der Perspektive möglich: Diese Befragung hat zunächst ergeben, dass 42 Prozent der Arbeitgeber sowie 34 Prozent der Arbeitnehmer aus Branchen mit einem hohen Anteil funktionaler Analphabeten wissen, dass sich in ihrem Mitarbeiter- resp. Kollegenkreis mindestens eine Person befindet, die ein Alpha-

---

<sup>148</sup> Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 160. Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 6:40. Vgl. DER SPIEGEL (Hrsg.) Kannst du denn nicht lesen?, 1982, S. 44.

<sup>149</sup> Vgl. M. Döbert: Alphabetisierung – Gesundheit, 2009, S. 11. Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 159.

<sup>150</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 70 f.

<sup>151</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 70. Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 12:10, 17:10. Vgl. DER SPIEGEL (Hrsg.) Kannst du denn nicht lesen?, 1982, S. 44.

<sup>152</sup> Vgl. M. Anders: Analphabetismus und Gesundheit, 2009, S. 14.

<sup>153</sup> Vgl. J. Genuneit: Lesen, was gesund macht?, 2009, S. 20.

Level von höchstens vier vorweist. Nun unterstützen Arbeitgeber die betroffenen Arbeitnehmer bspw. dahingehend, dass diese ihnen Informationen über Alphabetisierungskurse zur Verfügung stellen. Teilweise bekämpfen die Arbeitgeber allerdings auch nur die Symptome, indem sie die Lese- und Schreibschwachen in Unternehmensteilen einsetzen, in denen derartige Kompetenzen nicht notwendig sind. Teilweise übernehmen die Arbeitgeber und / oder die Kollegen für die Analphabeten die Lese- und Schreibtätigkeiten im beruflichen Alltag. Des Weiteren greifen Mitarbeiter wie Vorgesetzte auf Bild-, Farb-, Symbol- oder Sortiersysteme zurück statt die Schriftsprache zu verwenden. So sind nicht nur Dienstanweisungen, Arbeitsabläufe und Sicherheitshinweise für alle verständlich, auch die zu verwendenden Reinigungsmaterialien oder Baustoffe können gekennzeichnet oder nach einem bestimmten Schema im Regal angeordnet werden.<sup>154</sup> Betriebe scheuen sich offensichtlich nicht davor, Analphabeten zu beschäftigen und diesen somit die Chance auf einen Arbeitsplatz, ein geregeltes Einkommen, Sozialisation sowie persönliche und fachliche Weiterentwicklung zu geben. Gleichzeitig werden sonstige Potenziale der Lese- und Schreibunkundigen durch den Arbeitgeber und folglich für die deutsche Wirtschaft genutzt. Dies ist positiv zu würdigen.

Je häufiger funktionale Analphabeten jedoch Unterstützung im Sinne einer Symptombekämpfung erhalten und sich selbst Situationen, in den sie lesen und / oder schreiben müssten, entziehen, desto rudimentärer werden ihre Kompetenzen in diesem Bereich.<sup>155</sup>

Für all die bisher genannten Unterstützungsmechanismen sind die Analphabeten auf die Hilfe Dritter, das heißt auf Sozial- oder Beziehungskapital, angewiesen, wenn nicht gar von ihnen abhängig.<sup>156</sup> Um sich eine gewisse Eigenständigkeit zu bewahren, lernen Analphabeten wichtige Wörter, Prüfungsfragen und -antworten oder bspw. Zeiten aus Fahrplänen auswendig.<sup>157</sup> Folglich haben sie ihre Stärken oft in einer guten Merkfähigkeit, gegebenenfalls auch im Sinne eines fotografischen Gedächtnisses, sowie in einem ausgeprägten Orientierungssinn. Teilweise bauen sich Analphabeten Eselsbrücken, indem sie Buchstaben auf ihre ganz eigene Art interpretieren bzw. verwenden selbstkreierte Zeichen oder Abkürzungen für ihre persönlichen Notizen und Gedankenstützen. Als Informationsquellen werden Fernsehen und Radio oder gar (Sach-)Bücher in Hörbuchform statt Zei-

---

<sup>154</sup> Vgl. S. C. Ehmig et al.: Alphabetisierung am Arbeitsplatz, 2015, S. 28, 31, 41, 45, 57 f.

<sup>155</sup> Vgl. M. Döbert / P. Hubertus: Ihr Kreuz ist die Schrift, 2000, S. 71. Vgl. DER SPIEGEL (Hrsg.) Kannst du denn nicht lesen?, 1982, S. 49.

<sup>156</sup> Vgl. ebd., S. 70.

<sup>157</sup> Vgl. A. Scholz: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, 2004, S. 161. Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 1:00, 2:45.

tungen und (Lehr-)Büchern genutzt.<sup>158</sup> Gegebenenfalls sind Analphabeten auch in der Lage, Online-Tutorials aufzurufen und Lernvideo- oder -audioformate zu nutzen, um Informationen über neue Arbeitsmittel und -materialien kennenzulernen oder sich allgemein weiterzubilden. Im Zuge des technischen Fortschritts wird die Papierform ohnehin zunehmend durch digitale Alternativen ersetzt.<sup>159</sup> Dabei steigen aufgrund der für Alphabetisierte einfacheren Handhabung im Vergleich zur physischen Schriftform die Menge der Informationen resp. Daten sowie die Reaktionsgeschwindigkeit und die Komplexität der Arbeitsabläufe. Gleichzeitig werden aber auch Bedienhilfen – wie Sprachausgabe und -erkennung – stetig weiterentwickelt. Ob diese technischen Hilfsmittel (zum derzeitigen Entwicklungsstand) die Lösung für einen selbstbestimmten Alltag von Analphabeten sind, wird in der folgenden Gegenüberstellung demonstriert:

<b>Text mit Windows-7-Spracheingabe</b>	<b>Originaltext</b>
<p>In der aktuelle Absatz ist mit teils gern Indus Spracherkennung diktiert. Es erfolgt keine Korrekturen des Abschwungs, damit sich nicht nur der Verfasser, sondern auch der Leser, ein Urteil über die Hühnchen mit Spracherkennung und schließlich in ihrem eins von Schreibkompetenzen bilden kann. Ein Analphabet wird auch keine Korrekturen vornehmen können. Es würde daher darum gebeten Kummer eventuelle Schreibfehler in diesem Absatz nicht zu Lasten des Verfassers zu werten. Die Verwendung der sprach Eingabe in den your.</p>	<p>Der aktuelle Absatz ist mittels der Windows-Spracherkennung diktiert. Es erfolgt keine Korrektur des Abschnitts, damit sich nicht nur der Verfasser, sondern auch der Leser, ein Urteil über die Güte der Spracherkennung und schließlich die Relevanz von Schreibkompetenzen bilden kann. Ein Analphabet wird auch keine Korrekturen vornehmen können. Es wird daher darum gebeten, eventuelle Schreibfehler in diesem Absatz nicht zulasten des Verfassers zu werten. Die Verwendung der Spracheingabe endet hier.</p>

**Tabelle 2: Windows-Spracheingabe**

Quelle: Eigene Darstellung.

Ursprünglich war vorgesehen, den Originaltext gar nicht resp. im Anhang abzudrucken. Aufgrund des katastrophalen Ergebnisses der Sprachsteuerung wurde die tabellarische Darstellung gewählt.

<sup>158</sup> Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 162 f.

<sup>159</sup> Vgl. W. Gertz: Tabu in der Wissensgesellschaft, 2016, S. 11 f.

Der Verfasser verwendet Windows 7 Home Premium. Bei diesem gelangt man zum Sprachsteuerungsprogramm über Start oder die Windows-Taste – Alle Programme – Zubehör – Erleichterte Bedienung – Windows-Sprachsteuerung. Anschließend öffnet sich ein „Willkommen“-Fenster. Dort wird erklärt, welche Funktionen die Sprachsteuerung mit sich bringt: Es können via Spracheingabe Programme oder Menüs geöffnet sowie Texte verfasst werden.

Das hier verwendete Programm muss zunächst eingerichtet werden. Dazu wird der Sprecher unter anderem gebeten, einen vorgehenden Text vorzulesen. Ein Analphabet wird diese Sprachsteuerung ohne fremde Hilfe vermutlich weder auf seinem Rechner finden noch einrichten können. Es gibt jedoch die Möglichkeit, die Sprachsteuerung nach dem einmalig erfolgten Einrichten bei jedem Start des Rechners automatisch auszuführen.

Zur Spracherkennung ist weiter anzumerken, dass nicht nur die Worte, sondern auch die Satzzeichen und Absatzwechsel, diktiert werden müssen. Gegebenenfalls kann der Text nach der Fertigstellung via Sprachausgabe angehört und mit erheblichem Aufwand korrigiert bzw. komplett oder abschnittsweise neu diktiert werden. Unter Windows 7 stellt dies allerdings eine weitere Herausforderung dar, da die Sprachausgabe hier standardmäßig (nur) in Englisch installiert ist. Ohne Korrekturlesen bleibt bei Analphabeten stets die Angst, einen völlig unverständlichen Text geschrieben zu haben, und zu ihrer Verteidigung wieder Ausreden erfinden müssen.

Bei neueren Windowsversionen oder anderen Betriebssystemen sowie bei professioneller Spracherkennungssoftware mögen die Handhabung und Funktionsweise besser gestaltet sein. Dies kann hier nicht eingeschätzt werden. Bei dem hier verwendeten Spracherkennungsprogramm kann von „erleichterter Bedienung“ – insbesondere für Analphabeten – keine Rede sein. Als Hilfsmittel für Schreibunkundige ist die Spracheingabe gänzlich ungeeignet.

Folglich bleiben Analphabeten, um etwas schriftlich zu verfassen, tatsächlich nur die Unterstützung durch Dritte sowie die Hoffnung auf weiteren technischen Fortschritt hinsichtlich der Sprachein- und -ausgabe und / oder der Weg zum Alphabetisierungskurs. Einen Ersatz für Lese- und Schreibkompetenzen gibt es (derzeit) nicht.


### **3.3 Zusammenfassung und Zwischenergebnisse**

In den Unterabschnitten dieses Kapitels wurde anhand der jeweiligen Definitionen, der herrschenden Meinungen aus der Literatur sowie Daten und Fakten aus Studien und schließlich aus Berechnungsmethoden erörtert, ob Alphabetisierung die Basis des Humankapitals ist. Eine objektive Bewertung der Literaturquellen ist nur schwer möglich. Die verschiedenen Meinungen werden hier nun hinsichtlich einiger Merkmale des Humankapitalbegriffs, die häufig angeführt wurden, betrachtet:

- Die gesellschaftliche Sozialisation und die soziale Integration gelten als Indikatoren für das persönliche Wohlergehen.
- Der Gesundheitszustand ist per Definition ein Teil des Humankapitals im Sinne der physischen, psychischen und geistigen Leistungsfähigkeit.
- Die Weiterentwicklung und das (lebenslange) Lernen des Einzelnen sind auf die Weiterbildungsbereitschaft und die Anwendung der Lese- und Schreibkompetenzen für den Ausbau anderer Potentiale bezogen.
- Der Zugang zum Arbeitsmarkt ist eine Voraussetzung für die produktive Anwendung der persönlichen Kenntnisse (Leitungsmöglichkeit).
- Ein angemessenes privates Einkommen kann Hinweise auf die wirtschaftliche Situation des Einzelnen geben.
- Das Wirtschaftswachstum Deutschlands zeigt das kollektive ökonomische Wohlergehen an.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 3 zusammengefasst:


<b>Alphabetisierung dient gemäß ...</b>	gesellschaftlicher Sozialisation / sozialer Integration	Gesundheitszustand	persönlicher Weiterentwicklung	Zugang zum Arbeitsmarkt	private wirtschaftliche Situation	Wirtschaftswachstum Deutschlands
Definition	X		X		X	
Erich Ribolits	X		X	X	X	
Rudolf Hoberg / Otto Nüssler	X					
OECD i. V. m. leo.-Studie	X	X		X	X	X
Peter Meusburger	X	X				X
Health Literacy		X			X	

Alphabetisierung dient gemäß ... 	gesellschaftlicher Sozialisation / so- zialer Integration	Gesundheits- zustand	persönlicher Weiterentwicklung	Zugang zum Arbeitsmarkt	private wirtschaft- liche Situation	Wirtschafts- wachstum Deutschlands
Manfred Becker: voll fungibles Humankapital				X <sup>160</sup>		
Robert Jäckle / Oliver Himmler: Sprachkapital			X	X	X	
PIAAC-Studie	X	X	X	X		
SAPfA-Studie				X		
Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog			X <sup>161</sup>	X		
kostenbasiertem Bewertungsansatz	keine Aussage / Angabe					
Net Present Value						X <sup>162</sup>
Mincer-Einkommensfunktion	keine Aussage / Angabe					

<sup>160</sup> Anmerkung des Verfassers: Dieser Eintrag wurde vorgenommen, weil Lese- und Schreibkompetenzen für jeden Beruf und an jedem Arbeitsplatz unbegrenzt und flexibel eingesetzt werden können bzw. weil die Kenntnisse notwendig sind, um sich an (neue) berufliche Gegebenheiten anpassen zu können. Vgl. M. Becker: Humanvermögen, 2012, S. 90.

<sup>161</sup> Anmerkung des Verfassers: Dieser Eintrag bezieht sich darauf, dass Lese- und Schreibkompetenzen im Lebenszyklus überwiegend aktuell bleiben und in der Regel nicht vergessen werden. Vgl. Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog (Hrsg.): Bildung, 2002, S. 16 ff.

<sup>162</sup> Anmerkung des Verfassers: Dieser Eintrag bezieht sich auf die positive Bildungsrendite, die durch staatliche Investitionen in das Sprachkapital der Deutschen generiert wird.

<b>Alphabetisierung dient gemäß ...</b> 	gesellschaftlicher Sozialisation / so- zialer Integration	Gesundheits- zustand	persönlicher Weiterentwicklung	Zugang zum Arbeitsmarkt	private wirtschaft- liche Situation	Wirtschafts- wachstum Deutschlands
Alphabetisierungsquote Paul M. Romer	i. V. m.					X

**Tabelle 3: Zwischenergebnis**

Quelle: Eigene Darstellung.

Die von Analphabeten verwendeten Hilfsmittel und Strategien bilden keine wahre Alternative zu Lese- und Schreibkenntnissen. Folglich ist es in Bezug auf das Humankapital Deutschlands nicht empfehlenswert, Analphabetismus zu befürworten oder zu unterstützen bzw. die in Tabelle 3 zusammengefassten Ergebnisse zu relativieren. Lese- und Schreibkenntnisse sind zwingend notwendig, um persönliches, soziales und wirtschaftliches Wachstum zu fördern.

Für eine umfassende Betrachtung des Themas ist noch zu erörtern, welche Fähigkeiten und Voraussetzungen nötig sind, um Lesen und Schreiben zu können: Wie bereits erwähnt, müssen einige physische Bedingungen – wie bspw. eine angemessene okulare oder ggf. manuelle Sensorik – zum Lesen (von Blindenschrift) erfüllt sein. Ein angemessenes Hörvermögen erleichtert das Erlernen der Schriftsprache.<sup>163</sup> Diese Voraussetzungen sind im Sinne der Gesundheit zwar Humankapitalbestandteile, aber aus der Definition von Analphabetismus ausgegliedert. Aus dieser Betrachtungsweise wird daher der Gesundheit keine größere Relevanz als der Alphabetisierung in Bezug auf das Humankapital Deutschlands beigemessen.

Weiter wird bei Kindern ein geringes Intelligenzniveau als Risikofaktor für Leseschwächen angesehen. Der Intelligenzquotient bezieht sich jedoch nicht nur auf schriftsprachliche Fähigkeiten und ist ohnehin nur ein Indikator, jedoch keine notwendige Bedingung für die Alphabetisierung.<sup>164</sup> Allerdings ist die Fähigkeit, sich die erlernten Buchstaben und Grapheme zu merken und diese abzurufen, sehr wichtig. Insgesamt ist Alphabetisierung von enormer Bedeutung für das Humankapital Deutschlands.

<sup>163</sup> Vgl. H. Brügelmann: Lesen- und Schreibenlernen, 1984, S. 75.

<sup>164</sup> Vgl. ebd., S. 74.

## 4 Mögliche Basisbestandteile des Humankapitals

In diesem Kapitel wird schließlich untersucht, ob es andere Fähigkeiten gibt, die wichtiger sind als Lese- und Schreibkompetenzen. Dabei worden im Verlauf dieser Arbeit bereits eine Vielzahl grundlegender Kompetenzen, die neben Lese- und Schreibkompetenzen für das Humankapital in Deutschlands von Relevanz sein können, erwähnt. Diese sind in der folgenden Übersicht zusammengefasst:

<b>Definition Humankapital / voll fungibles Humankapital</b>	<b>Alphabetisierungsbegriffe</b>	<b>sonstige Beispiele</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Schul-)Wissen, Kompetenzen, Erfahrungen zu               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachverhalten, Zusammenhängen</li> <li>- Handlungsweisen, Methoden, Fertigkeiten</li> <li>- Kultur, Ethik, persönlichen Werten</li> </ul> </li> <li>• Kreativität</li> <li>• Gesundheit</li> <li>• Arbeitskraft</li> <li>• Motivation, Ausdauer</li> <li>• Sozialkompetenzen</li> <li>• Flexibilität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zähl- und Rechenkompetenzen / mathematische Grundbildung</li> <li>• finanzielle / ökonomische Grundbildung</li> <li>• IT-(Grund-)Kenntnisse</li> <li>• Ernährungsbewusstsein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naturwissenschaftliche Grundkenntnisse</li> <li>• politische Bildung</li> <li>• Grundkenntnisse in Fremdsprachen</li> <li>• Fahrerlaubnis Klasse B</li> <li>• (selbstständiges) Lernen</li> <li>• Fingerfertigkeit</li> <li>• Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen</li> <li>• Fähigkeit, Prioritäten zu setzen</li> <li>• Anpassungsfähigkeit</li> <li>• Eigenverantwortung</li> <li>• Selbstreflexion</li> </ul>

**Tabelle 4: Grundlegende Kompetenzen**

Quelle: Eigene Darstellung.



Im Folgenden können selbstverständlich nicht alle genannten Fähigkeiten und Fertigkeiten detailliert betrachtet werden. Der Verfasser hat zunächst die Zähl- und Rechenkompetenzen ausgewählt (siehe Kapitel 4.1). Diese werden analog zu den Lese- und Schreibkenntnissen im Wesentlichen in der Grundschule erlernt. Aufgrund dessen ist die mathematische Grundbildung gut mit der Alphabetisierung vergleichbar. Im Gegensatz dazu wird es in allgemeinbildenden Schulen versäumt, den verantwortungsbewussten Umgang mit (finanziellen) Ressourcen und die Funktionsweise der (Markt-)Wirtschaft zu vermitteln.<sup>165</sup> Genau aus diesem Grund wird die finanzielle Grundbildung in Kapitel 4.2 tiefergehend betrachtet. Des Weiteren wird der Führerschein Klasse B hinsichtlich (s)einer grundlegenden Bedeutung für das Humankapital Deutschlands untersucht. Die methodischen und sozialen Fähigkeiten und Fertigkeiten können im Folgenden nicht betrachtet werden, da deren Entstehung nicht eindeutig festgesetzt werden kann und die Messbarkeit entsprechend diffizil ist.

## 4.1 Mathematische Grundbildung

Hinsichtlich der mathematischen Grundbildung existieren insbesondere im Englischsprachigen unterschiedliche Begrifflichkeiten. Diese sind jedoch nicht eindeutig abgegrenzt. Die Bezeichnungen werden je nach Autor auch synonym verwendet.

Die **Zähl- und Rechenkompetenzen** (engl.: Quantitative Literacy, Numeracy) umfassen die Kenntnisse und Fähigkeiten, Ziffern und Zahlen sowie Größen und Mengen in gedruckter Form zu lesen und zu schreiben, zu addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren (rechnen), die Anzahl einer Menge zu ermitteln (zählen) sowie entsprechende Informationen zu kommunizieren. Auch die Bruch- und Prozentrechnung sowie die Anwendung des Dreisatzes und geometrische Berechnungen sind an dieser Stelle einzuordnen.<sup>166</sup>

Die **(alltags-)mathematische Grundbildung** (engl.: Mathematical Literacy) schließt zudem die fachgerechte Verwendung mathematischer Begriffe, die Interpretation von mathematischen Fakten sowie Tabellen und Diagrammen und die Nutzung eines Taschenrechners ein.<sup>167</sup>

---

<sup>165</sup> Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 8.

<sup>166</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, 2000, S. 10. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 47. Vgl. A. Scholz: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, 2004, S. 170.

<sup>167</sup> Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S.47. Vgl. OECD (Hrsg.): Framework, 1999, S. 41. Vgl. A. Scholz: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, 2004, S. 170.

Für die PIAAC-Studie wurden von der OECD ähnlich der Alpha-Level in der leo.-Studie sechs mathematische Kompetenzniveaus definiert (siehe Tabelle 5).<sup>168</sup> Diese seien im Folgenden mit  $\pi 0$  bis  $\pi 5$  bezeichnet.

Niveau	mathematische Kenntnisse und Fähigkeiten	
$\pi 0$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählen</li> <li>• Zahlenformate unterscheiden (z. B. Datum, Preis, Temperatur)</li> <li>• relevante Informationen filtern</li> <li>• Zahlen in einer Reihenfolge anordnen</li> <li>• Grundrechnen mit ganzen Zahlen oder monetären Werten</li> <li>• „allgemein bekannte räumliche Darstellungen erkennen“<sup>169</sup></li> </ul>	Zähl- und Rechenkompetenzen
$\pi 1$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundrechnen</li> <li>• einfache Prozentangaben verstehen</li> <li>• Elemente einfacher oder bekannter grafischer bzw. räumlicher Darstellungen identifizieren und anwenden</li> </ul>	
$\pi 2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundrechnen mit geläufigen Dezimalzahlen, Prozentsätzen und Brüchen</li> <li>• einfache Messungen durchführen</li> <li>• räumliche Darstellungen nutzen</li> <li>• Schätzen</li> <li>• einfache Fakten in Texten, Tabellen, Diagrammen, Statistiken und Karten interpretieren</li> </ul>	

<sup>168</sup> Vgl. A. Zabala et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 49 ff.

<sup>169</sup> Ebd., S. 50.

Niveau	mathematische Kenntnisse und Fähigkeiten	
π 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Informationen verstehen</li> <li>• räumliches Vorstellungsvermögen</li> <li>• mathematische Beziehungen, Muster und Anteile (in Worten oder numerischer Form) identifizieren und anwenden</li> <li>• Fakten in Texten, Tabellen, Diagrammen, Statistiken und Karten analysieren</li> </ul>	(alltags-)mathematische Grundbildung
π 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komplexe und abstrakte mathematische Informationen verstehen</li> <li>• geeignete Lösungswege und -verfahren auswählen und erklären</li> </ul>	
π 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mathematische Argumente oder Modelle entwickeln und anwenden</li> <li>• Lösungen und ausgewählte Antworten begründen und bewerten</li> </ul>	

**Tabelle 5: Mathematische Kompetenzniveaus**

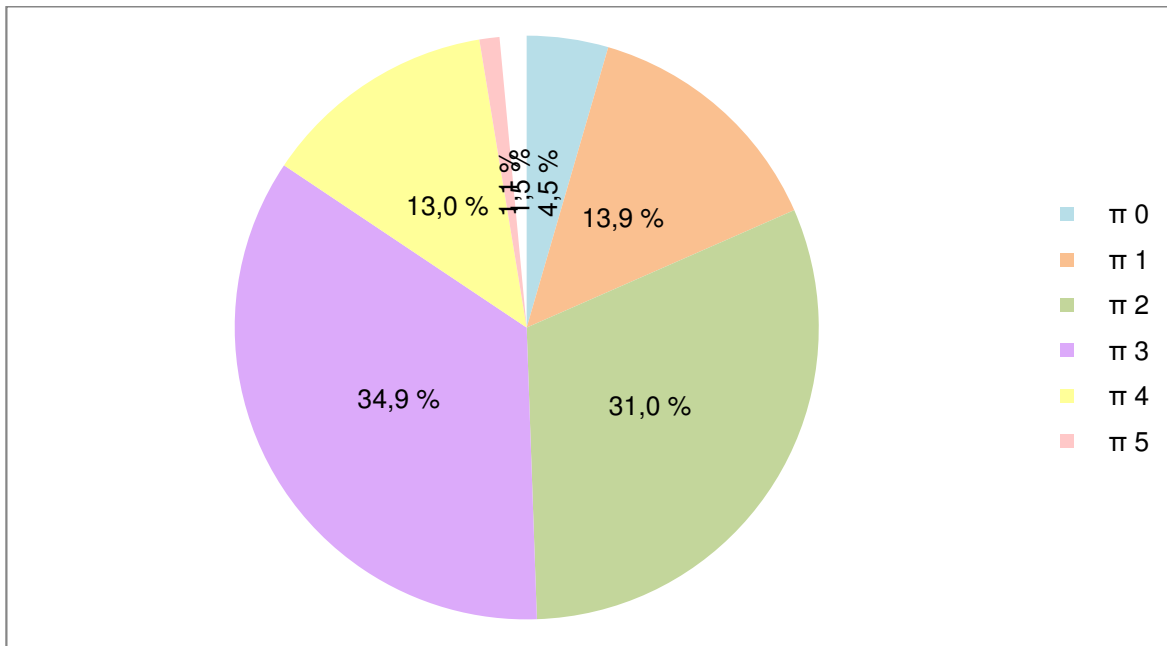
Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 48, 50 f., 53.

Bereits aus der Definition der mathematischen Grundbildung sowie im Detail aus den PIAAC-Anforderungen in diesem Bereich ist ersichtlich, dass der gesellschaftlich erwartete Erfüllungsgrad verglichen mit den Alpha-Level wesentlich höher und umfangreicher ist. Zudem liegen bereits ab dem ersten Kompetenzniveau die mathematischen Fakten teils in Textform vor<sup>170</sup> und setzen somit Kenntnisse der Schriftsprache voraus. Aus dieser Sichtweise ist der Alphabetisierung folglich eine größere Bedeutung als der mathematischen Grundbildung beizumessen.

Die PIAAC-Studie hat ergeben, dass von den ca. 5.400 deutschen Befragten im Alter zwischen 16 und 65 Jahren knapp fünfzig Prozent den unteren drei mathematischen Kompetenzlevel angehören. Nur 1,2 Prozent haben das fünfte Pi-Niveau erreicht.<sup>171</sup> Dies veranschaulicht folgendes Diagramm:

<sup>170</sup> Vgl. ebd., S. 50.

<sup>171</sup> Vgl. ebd., S. 55. Vgl. B. Rammstedt: PIAAC, 2013, S. 11, 13.



**Abbildung 14: Mathematische Kompetenzen**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 55.

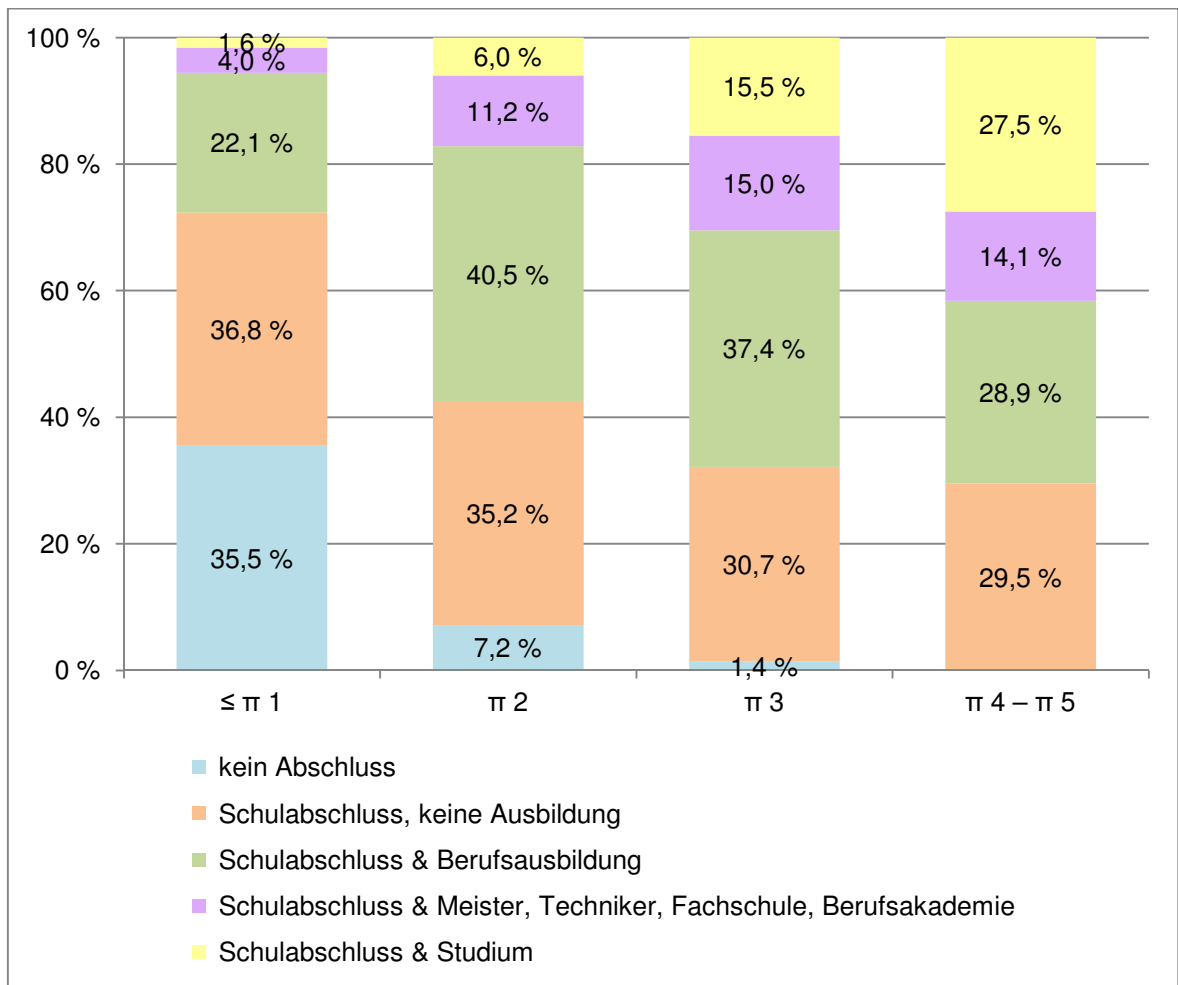
Von den Personen, die lediglich ein Pi-Level von Null, Eins oder Zwei erreichen, haben ca. 18 Prozent keinen Schulabschluss und weitere 35 Prozent keine Berufsausbildung abgeschlossen. Im Gegensatz dazu haben ca. vier Prozent der Zähl- und Rechenschwachen ein Studium abgeschlossen (siehe Abbildung 15).<sup>172</sup> Die befragten Erwerbstätigen erreichen im Durchschnitt das dritte Pi-Level, die Erwerbslosen hingegen nur das zweite.<sup>173</sup>

Wie Abbildung 9 zeigt, sind an deutschen Arbeitsplätzen vor allem Lese- und Lerntätigkeiten gefragt. Rechnen ist von vergleichsweise geringer Bedeutung. Zu den Anwendungsbereichen im beruflichen wie privaten Alltag gehören unter anderem das Ausfüllen von Formularen und Fahrtenbüchern, die zeitliche und finanzielle Planung von Reisen, Mengenermittlungen und (Flächen-)Berechnungen für handwerkliche Arbeiten, die Dosierung von bspw. Farben und Lacken, Koch- und Backzutaten, Reinigungsmitteln und Medikamenten, das Durchführen von Preisvergleichen, das Be- und / oder Nachrechnen von Wechselgeld, die Ermittlung der Höhe von Trinkgeldern, die Prüfung der jährlichen Betriebskostenabrechnung oder die Bestimmung des Zinssatzes eines Darlehens oder Kredits.<sup>174</sup>

<sup>172</sup> Vgl. D. B. Maehler et al.: Kompetenzen in Bevölkerungsgruppen, 2013, S. 100.

<sup>173</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 134. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 53.

<sup>174</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 137, 140. Vgl. OECD (Hrsg.): Literacy, 2000, S. 10. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 48, 53.



**Abbildung 15: Schul- und Berufsabschlüsse**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. D. B. Maehler et al.: Kompetenzen in Bevölkerungsgruppen, 2013, S. 100.

Des Weiteren werden mindestens gelegentlich Computer für berufliche Tätigkeiten genutzt. Hierbei ist die Erstellung und Nutzung von Tabellen und Diagrammen sowie die Verwendung von entsprechenden Programmen zur Kalkulation ein wichtiger Anwendungsbereich. Zudem werden An- und Verkaufs- sowie Bankgeschäfte teils online getätigt. Für die genannten PC-Tätigkeiten ist eine mathematische Grundbildung Voraussetzung. Insgesamt sind die Schreib- und insbesondere die Lesekenntnisse allerdings von weitaus größerer Bedeutung für die Bedienung moderner Informations- und Kommunikationstechnik.<sup>175</sup>

<sup>175</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 137, 140.

Aussagen aus der Literatur zur mathematischen Grundbildung als Teil des Humankapitals sind nicht bekannt. Daher werden nun der ertragsbasierte Wert des Humankapitals und der Net Present Value in Bezug auf die mathematische Grundbildung ermittelt.

Zunächst wird analog zur Alphabetisierung davon ausgegangen, dass die mathematischen Grundkenntnisse während der vierjährigen Grundschulzeit erlernt werden. Die staatlichen Bildungsausgaben in Höhe von 5.200 Euro pro Grundschüler und Schuljahr<sup>176</sup> werden wiederum anteilig in Abhängigkeit der Mathematikunterrichtsstunden – in Sachsen ca. 21 Prozent<sup>177</sup> – angenommen. Mit Opportunitätskosten in Höhe von Null Euro<sup>178</sup> und 43,80 Mio. Schülern<sup>179</sup> ergibt sich ein kostenbasierter Humankapitalwert für die mathematische Grundbildung in Höhe von:

$$(5.200 \text{ Euro pro Jahr} \cdot 4 \text{ Jahre} \cdot 21 \text{ Prozent}) \cdot 43,80 \text{ Mio. Schüler} \approx 191,34 \text{ Mrd. Euro}$$

**Formel 8: Kostenbasierte Berechnung des Humankapitalwertes für mathematische Grundbildung**

Quelle: Eigene Darstellung.

Der geringere Wert im Vergleich zu dem des Sprachkapitals ergibt sich lediglich aus der unterschiedlichen Anzahl der Unterrichtsstunden. Alle anderen Bedingungen sind äquivalent.

Für den Net Present Value werden folgende Werte zugrunde gelegt:

- Dauer der Ausbildung  $b =$  vier Jahre  $\rightarrow x =$  drei
- Nutzung der Zähl- und Rechenkompetenzen vom Abschluss der Grundschule bis zum Renteneintritt<sup>180</sup>  $\rightarrow$  Annahme:  $y =$  sechzig
- direkte Ausgaben = 5.200 Euro  $\cdot$  21 Prozent = 1.092 Euro pro Person und Jahr
- indirekte Ausgaben = null Euro
- Die Quote der Erwerbslosen mit geringen mathematischen Kenntnissen ist nicht bekannt. Alternativ sei hier angenommen, dass diese der Quote der Erwerbslosen ohne

---

<sup>176</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bildungsfinanzbericht, 2014, S. 127.

<sup>177</sup> Vgl. Comenius-Institut (Hrsg.): Leistungsbeschreibung Grundschule, 2004, S. 11.

<sup>178</sup> Vgl. C. Henke: Humankapitalbestand, 2005, S. 5.

<sup>179</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch, 2016, S. 348.

<sup>180</sup> Vgl. G. Ewerhart: Bildungsinvestitionen brutto / netto, 2002, S. 21.

Ausbildung entspricht. Diese betrug im Jahr 2010 19,1 Prozent. Unter den Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung betrug die Erwerbslosenquote vier Prozent.<sup>181</sup>

Die gesamtfiskalischen Kosten der Arbeitslosigkeit in Höhe von 18.500 Euro pro Person<sup>182</sup> werden aufgrund der gerade getroffenen Annahme zu 15,1 Prozent (= 19,1 - 4) als zusätzliche Einnahmen Deutschlands angesetzt.

- Für den Zinssatz  $i$  werden wiederum drei Prozent angenommen.<sup>183</sup>

Daraus ergibt sich ein Kapitalwert für die mathematische Grundbildung in Höhe von

$$NPV = \sum_{b=4}^{60} \frac{18.500 \text{ Euro} \cdot 15,1 \text{ Prozent}}{(1 + 0,03)^b} - \sum_{a=0}^3 \frac{1.092 \text{ Euro}}{(1 + 0,03)^a} = 65.229,12 \text{ Euro pro Person.}$$

**Formel 9: Berechnung des Net Present Value für mathematische Grundbildung**

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Bildungsrendite für die staatliche Investition in mathematische Grundkenntnisse beträgt ca. 37,42 Prozent. Folglich ist auch diese gewinnbringend. Der Kapitalwert sowie die Rendite der Kompetenzen im Fachbereich (Alltags-)Mathematik sind ca. 1,5-mal höher als die des Sprachkapitals. Die Quote der Erwerbslosen mit geringen Zähl- und Rechenfähigkeiten, die hier einen erheblichen Einfluss auf den Net Present Value hat, kann allerdings mit der vorhandenen Datenbasis nicht verlässlich ermittelt werden. Folglich hat das Ergebnis keine Aussagekraft.

Die mathematische Grundbildung wurde auch bei den im Rahmen der PIAAC-Studie durchgeführten Berechnungen unter Verwendung der Mincer-Einkommensfunktion einbezogen. Dabei konnte ein Zusammenhang zwischen dem aus der Erwerbstätigkeit generierten Lohn und den Zähl- und Rechenkompetenzen der Erwerbstätigen festgestellt werden. Des Weiteren wurde bei der gemeinsamen Betrachtung der Lese- und Mathematikkenntnisse eine wechselseitige Beeinflussung bestätigt.<sup>184</sup>

Gegen die mathematische Grundbildung als Basis des Humankapitals spricht, dass die Alphabetisierung eine notwendige Voraussetzung zur Erfüllung der entsprechenden Anforderungen ist. Zudem ist der kostenbasierte Wert des Humankapitals der Zähl- und Re-

<sup>181</sup> Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Arbeitslosenquoten, 2016, S. 3.

<sup>182</sup> Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Kosten der Arbeitslosigkeit, 2017, S. 4.

<sup>183</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 810.

<sup>184</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 163, 165.

chenkompetenzen um ca. ein Viertel geringer als der der Lese- und Schreibkenntnisse. Bezüglich des Net Present Values ist mangels verlässlicher Daten und Berechnungen keine Schlussfolgerung möglich. Inwieweit Menschen mit geringen mathematischen Grundkenntnissen hinsichtlich der gesellschaftlichen Sozialisation, ihres Gesundheitszustandes und ihrer persönlichen Weiterentwicklung beeinträchtigt sind, wurde bisher nicht eingehend erforscht. Erwerbslosenquoten bezogen auf diese Qualifikationen sind ebenfalls nicht bekannt. Rechnen ist im deutschen Berufsalltag weniger relevant als Lesen und Schreiben. Daher kann der mathematischen Grundbildung für die Teilhabe am gesellschaftlichen und beruflichen Leben in Deutschland sowie folglich für das Humankapital Deutschlands keine größere Bedeutung als der Alphabetisierung beigemessen werden.

## 4.2 Ökonomische Grundbildung und Methodenkompetenzen

Die **ökonomische Grundbildung** beinhaltet alle Kompetenzen, die für eine im wirtschaftlichen Sinne erfolgreiche, rationelle Handlungsweise in diversen Lebenslagen erforderlich sind. Sie bezieht sich dabei auf Kenntnisse zur Funktionsweise der Marktwirtschaft und wirtschaftlicher Institutionen.<sup>185</sup> Darüber hinaus müssen im Rahmen der Bildung ökonomischer Kompetenzen auch Fachwörter – wie Inflation, Angebot und Nachfrage, Umsatz und Gewinn – hinsichtlich ihrer Bedeutung erlernt werden, um diese sachgemäß anzuwenden.<sup>186</sup>

Die **finanzielle Grundbildung** (engl.: Financial Literacy) ist der ökonomischen zuzuordnen.<sup>187</sup> Sie bezieht sich insbesondere auf die Kompetenzen, die relevant sind, um die jeweils aktuelle persönliche Situation in den Bereichen Finanzplanung, Konsum, Sparen und Schulden, Zahlungsverkehr, Kreditwesen, Versicherungen, Lohn und Gehalt, Rente und Steuern zu (er-)kennen bzw. einzuschätzen, zu kommunizieren und hinsichtlich persönlichen finanziellen Wohlergehens umzusetzen und (weiter) zu entwickeln.<sup>188</sup>

Zudem erfolgt eine Untergliederung der ökonomischen Grundbildung hinsichtlich der Anwender und der Nutzungssituation: Teilweise wird dabei die Verbraucher- oder **Konsumentenkompetenz** separat<sup>189</sup>, teils als Oberbegriff für die finanzielle Grundbildung betrach-

---

<sup>185</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 19 f.

<sup>186</sup> Vgl. H. E. Klein / S. Schöpfer-Grabe: Was ist Grundbildung?, 2012, S. 34. Vgl. K. Jacob et al.: Tools for Survival, 2000, S. 14 f.

<sup>187</sup> Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 22.

<sup>188</sup> Vgl. OECD (Hrsg.): Measuring Financial Literacy, 2011, S. 3. Vgl. S. Schürkmann: Financial Literacy Study, 2017, S. 58, 60. Vgl. K. Jacob et al.: Tools for Survival, 2000, S. 15. Vgl. L. A. Vitt et al.: Goodbye to Complacency, 2005, S. 7.

<sup>189</sup> Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 16.



tet<sup>190</sup>. Die Konsumentenbildung bezieht sich auf alle Facetten von Kaufverträgen sowie auf Finanzdienstleistungen.<sup>191</sup> Aufgrund der Vielzahl von Investitions- und Finanzierungsalternativen wird die Konsumentenbildung als wichtigstes Teilgebiet der ökonomischen Grundbildung angesehen.<sup>192</sup>

Die zweite Anwendergruppe sind die Empfänger von Einnahmen resp. Einkommen. Oft werden dabei nur die Erwerbstätigen betrachtet. Erwerbslose und Rentner, bei denen die Zahlungen nicht in Form von Lohn und Gehalt, sondern als Sozialleistungen und Rente eingehen, werden hingegen vernachlässigt.<sup>193</sup> Dennoch wird entsprechendes Fachwissen zu diesen staatlichen Versorgungsmechanismen der **Erwerbstätigenbildung** zugeordnet.<sup>194</sup> Des Weiteren gehören arbeitsrechtliche Regularien, Verhandlungsführung zu Lohn und Gehalt sowie die Möglichkeiten persönliches Humankapital zu generieren und dessen Fortbestand zu sichern zu diesem Wissens- resp. Anwendungsbereich.<sup>195</sup>

Schließlich werden die Staats- oder **Wirtschaftsbürger** betrachtet. In deren Verantwortung liegt es, die Situation und Entwicklung der aktuellen Fiskal- und Geldpolitik wahrzunehmen, zu verstehen und zu beeinflussen.<sup>196</sup> Diesem Teilgebiet der ökonomischen Bildung wird die geringste Bedeutung beigemessen.<sup>197</sup>

Neben der Differenzierung hinsichtlich der Anwendergruppen erfolgt ferner die Unterscheidung zwischen privatem und beruflichem Wirtschaftswissen. Letzteres bezieht sich insbesondere auf Berufe im Bank-, Versicherungs- und Steuerwesen sowie in Finanz-, Einkaufs- und Vertriebsabteilungen von Betrieben. Als Beispiele dafür seien Kenntnisse hinsichtlich der Finanzbuchhaltung und zu Zollbestimmungen genannt. Die entsprechende Wissensvermittlung erfolgt dementsprechend in der berufsbezogenen Ausbildung und kann bereits sehr spezifisch sein.<sup>198</sup> Dieses Fachwissen wird folglich das Grundbildungs-

---

<sup>190</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 20.

<sup>191</sup> Vgl. K. Jacob et al.: Tools for Survival, 2000, S. 15. Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 14, 16 f.

<sup>192</sup> Vgl. B. Remmele: Ökonomische Kompetenzen, 2016, S. 22.

<sup>193</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 19. Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 14.

<sup>194</sup> Vgl. B. Remmele: Ökonomische Kompetenzen, 2016, S. 23.

<sup>195</sup> Vgl. ebd., S. 23. Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 18.

<sup>196</sup> Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 14. Vgl. B. Weber: Angemessene ökonomische Bildung, 2012, S. 52 f.

<sup>197</sup> Vgl. B. Remmele: Ökonomische Kompetenzen, 2016, S. 23.

<sup>198</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 19 f., 22.

niveau übersteigen. Der Fokus der Betrachtungen von ökonomischer Grundbildung liegt nach herrschender Meinung auf der Anwendung im privaten Bereich.<sup>199</sup>

Diese Ausführungen vermitteln bereits den Eindruck, dass die finanzielle resp. ökonomische Bildung im Berufsalltag nur in einschlägigen Branchen und Positionen relevant ist. Eine Zuordnung zur Basis des Humankapitals in Deutschland ist daher kaum anzunehmen.

Im Folgenden werden die Begriffe finanzielle und ökonomische Grundbildung synonym für letztere verwendet.

Es wurde bereits die Schnittmenge zwischen der finanziellen und der mathematischen Grundbildung erwähnt. So müssen bspw. für die familiäre Haushaltsführung die Einnahmen summiert und das Budget auf verschiedene Investitionsbedarfe und / oder einen bestimmten Bedarfszeitraum aufgeteilt werden. Zudem sind für die Geldanlage sowie für Finanzierungsentscheidungen die Prozent- resp. Zinsrechnung relevant.<sup>200</sup> Diesen und weitere Zusammenhänge zeigt die folgende Übersicht, in dem die Kompetenzen, die notwendig sind, um den Anforderungen finanzieller Grundbildung gerecht zu werden, aufgeführt sind:

<b>Kompetenzdomänen finanzieller Grundbildung</b>	<b>Wissen</b>	<b>Lesen und Schreiben</b>	<b>Rechnen</b>
<b>Einnahmen</b>	Arbeitsrechte, -pflichten und Sozialleistungen kennen	Stundenlisten und Anträge ausfüllen, Lohn- / Gehaltsabrechnung lesen	Lohn- / Gehaltsabrechnung kontrollieren, Einnahmen addieren
<b>Geldsystem, -anlage, Zahlungsverkehr und Steuern</b>	Funktionen des Geldes kennen, Konten eröffnen und nutzen	Kontoauszüge und Steuererklärung lesen, Formulare ausfüllen	Geld sortieren und zählen, Gebühren und Zinssätze vergleichen

<sup>199</sup> Vgl. M. Habschick: Finanzielle Allgemeinbildung, 2004, S. 8.

<sup>200</sup> Vgl. E. Mania / M. Tröster: Finanzielle Grundbildung, 2015, S. 54.

<b>Kompetenzdomänen finanzieller Grundbildung</b>	<b>Wissen</b>	<b>Lesen und Schreiben</b>	<b>Rechnen</b>
<b>Investitionen</b>	Einkaufsmöglichkeiten und Verbraucherrechte kennen, Angebote einholen	AGBs, Verträge und Produktbeschreibungen lesen, Einkaufslisten schreiben	Ausgaben / Kosten summieren
<b>Geldmanagement, Planen und Sparen</b>	Ausgaben und Zahlungstermine verwalten, Sparmöglichkeiten kennen	Informationsmaterial lesen, Haushaltsbuch schreiben	Einnahmen, Ausgaben und Salden berechnen
<b>Finanzierung</b>	Finanzierungsarten, -rechte und -pflichten kennen	Kreditunterlagen ausfüllen und lesen, Kündigungen schreiben	Zins-, Tilgungsraten und Restschulden berechnen
<b>Vorsorge und Versicherungen</b>	Versicherungs- und private Altersvorsorgemöglichkeiten kennen	Versicherungsverträge und Rentenbescheide lesen, Schadenmeldungen schreiben	Rentenhöhe schätzen, Versicherungssummen zeitlich verteilen

**Tabelle 6: Kompetenzmodell zur finanziellen Grundbildung**

Quelle: Vgl. Projekt CurVe (Hrsg.): Finanzielle Grundbildung, 2015, S. 3 ff.

Anhand dieser Darstellung ist auch die Beziehung zwischen der Alphabetisierung und dem verantwortungsbewussten Umgang mit Geld ersichtlich. Folglich sind sowohl Lese- und Schreib- also auch Zähl- und Rechenkompetenzen für die finanzielle Grundbildung und deren Anwendung notwendig. Gleichzeitig fühlen sich jedoch mehr als achtzig Prozent der funktionalen Analphabeten in der Lage, eigenständig einzukaufen sowie ein Bankkonto zu nutzen. Ca. 33 Prozent kaufen sogar online ein.<sup>201</sup> Es ist jedoch aktuell nicht bekannt, wie viele kostengünstigere Alternativen dabei aufgrund der mangelnden

<sup>201</sup> Vgl. W. Riekmann: Literalität und Lebenssituation, 2012, S: 182.

Lese- und Schreibkenntnisse entgehen und wie viele Irrtümer unterlaufen, das heißt, wie viele Fehlkäufe bspw. getätigt werden, weil sich verschiedenartige Produkte hinsichtlich der Verpackung für Leseunkundige unter Umständen kaum unterscheiden. In Ermangelung derartiger Untersuchungen kann folglich nicht beziffert werden, wie hoch der dadurch entstehende finanzielle – unter Umständen sogar gesundheitliche – persönliche oder gesellschaftliche Nachteil ist.

Gemäß Tabelle 6 ist der Anspruch an Kompetenzen im ökonomischen Bereich insgesamt hoch. Daher ist nicht verwunderlich, dass das relevante (Fach-)Wissen nicht im Laufe der Vor- und / oder Grundschulzeit erlernt wird. Im Grundschullehrplan gibt es allerdings nicht einmal ein Unterrichtsfach mit einem Schwerpunkt im finanziellen oder ökonomischen Bereich. Gemäß dem sächsischen Lehrplan werden im Sachkundeunterricht lediglich wirtschaftliche Kenntnisse zur Heimatregion vermittelt.<sup>202</sup> Im Wahlpflichtbereich können ferner die „*wirtschaftliche Bedeutung von Energieträgern in der Region*“<sup>203</sup> sowie „*Werteorientierung: Wertschätzung der Arbeit, Wirtschaftlichkeit*“<sup>204</sup> Teil des Unterrichts sein. Zudem werden im Fach Mathematik die Verwendung von Geld im Alltag und die Währungseinheiten gelehrt.<sup>205</sup> Es wurde jedoch festgestellt, dass dabei teils veraltete Lehrbücher verwendet und / oder unrealistische Beispiele gewählt und einseitige Sichtweisen vermittelt werden.<sup>206</sup> Die Fachkenntnisse im Bereich ökonomischer Bildung am Ende der Grundschulzeit sind folglich sehr gering.

Vielmehr wird die Vermittlung finanzieller Grundbildung insbesondere von Volkshochschulen, Beratungsstellen und Verbraucherzentralen sowie Finanzdienstleistern übernommen.<sup>207</sup> Bei Letzteren wird oft an der Objektivität gezweifelt, da diese Institutionen stets am Vertrieb ihrer entsprechenden Produkte interessiert sind.<sup>208</sup> Weiter ist anzumerken, dass sich zahlreiche Angebote an Menschen richten, die bereits eine gute ökonomische Grundbildung vorweisen. Im Gegensatz dazu werden die Geringqualifizierten eher hinsichtlich vorbeugender Maßnahmen vor allem zum Thema Armut beraten.<sup>209</sup> Insgesamt

---

<sup>202</sup> Vgl. Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Sachkunde, 2009, S. 18.

<sup>203</sup> Vgl. ebd., S. 14.

<sup>204</sup> Vgl. ebd., S. 27.

<sup>205</sup> Vgl. Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Mathe, 2009, S. 11, 20, 27.

<sup>206</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 152 ff.

<sup>207</sup> Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 11, 15 ff.

<sup>208</sup> Vgl. P. Otto: Finanz-Analphabetismus, 2015, S. 1197.

<sup>209</sup> Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 12.

liegt der Fokus bei der Lehre finanzieller Grundbildung in den Bereichen Vermögensaufbau und -sicherung.<sup>210</sup>

Sämtliche Ausführungen zur ökonomischen Bildung beziehen sich schwerpunktmäßig auf das Fachwissen auf diesem Gebiet. Es gibt jedoch vielseitige Schnittstellen zu resp. Wechselwirkungen mit anderen – eher methodisch und sozial ausgerichteten – Kompetenzen. So steht der bewusste Umgang mit (finanziellen) Ressourcen in Verbindung mit den Fähigkeiten, unterschiedliche Situationen und mögliche Verläufe und / oder Resultate einzuschätzen, sich an Veränderungen des Umfeldes anzupassen sowie Wünsche zu formulieren und zu gewichten, Ziele zu setzen und Entscheidungen zu treffen.<sup>211</sup> Dies fordert ein hohes Maß an Eigenverantwortung. Des Weiteren ist auch eine ständige Eigeninitiative zur kontinuierlichen Aktualisierung der Kenntnisse erforderlich. Dies resultiert daraus, dass ökonomisches Fachwissen schnell verfällt, da die privaten und unternehmerischen wie auch die fiskalischen Gegebenheiten zur Finanz- und Wirtschaftslage – hier sei bspw. auf die Regularien zur Altersvorsorge verwiesen – einem immerwährenden Wandel unterliegen.<sup>212</sup> Gleichzeitig werden durch Kompetenzen in diesem Bereich ein souveräner Umgang mit wechselnden Gegebenheiten und unvorhergesehenen Ereignissen sowie ein sicheres Auftreten und entsprechende kommunikative Fähigkeiten in Verhandlungsgesprächen jeder Art möglich.<sup>213</sup> Diese Handlungskompetenzen sind dem voll funktionsfähig und damit dem grundlegenden Humankapital zuzuordnen.

Darüber hinaus kann der bewusste Umgang mit finanziellen Mitteln auch in anderen Situationen und (Fach-)Bereichen im privaten und beruflichen Alltag – wie beim Bilden von Fahrgemeinschaften, durch den Gebrauch von Verschnitt und Resten oder die sparsame Verwendung von Büromaterialien bis hin zum papierlosen Büro – angewendet werden. Eine effiziente Handlungsweise und nachhaltige Nutzung von Ressourcen hat folglich nicht nur persönliche, sondern auch gesellschaftliche und berufliche Vorteile.<sup>214</sup> Ein entscheidender Zusammenhang zwischen ökonomischer Grundbildung und dem Humankapital Deutschlands besteht folglich in den methodischen und sozialen Fähigkeiten. Eine detaillierte Untersuchung der entsprechenden Handlungskompetenzen ist folglich zu empfehlen.

---

<sup>210</sup> Vgl. B. Remmele et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 68 f.

<sup>211</sup> Vgl. B. Weber: Angemessene ökonomische Bildung, 2012, S. 55. Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 4, 8.

<sup>212</sup> Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 10, 26.

<sup>213</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 71 ff. Vgl. L. A. Vitt et al.: Goodbye to Complacency, 2005, S. 117.

<sup>214</sup> Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 11.

Als Beispiel sei die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, hier kurz dargelegt. Diese ist trivial und doch tagtäglich notwendig, – wie bereits mehrfach erwähnt – insbesondere vor dem Hintergrund finanzieller Grundbildung. Ist diese Fähigkeit gar nicht vorhanden, spricht man von Abulie. Diese ist ein Krankheitsbild<sup>215</sup> und entsprechend dem Humankapital im Sinne der Gesundheit zuzuordnen. Liegen entsprechende Symptome vor und die Person ist tatsächlich nicht in der Lage, eigenständig einen einzigen Entschluss zu treffen, kann dies alle anderen Kompetenzen derart einschränken, dass in der Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, die Basis des Humankapitals liegt.

Sei nun aber angenommen, die physischen und psychischen Voraussetzungen zur Entscheidungsfindung seien gegeben. Dann ist es für das Vorbereiten von Entscheidungen notwendig, entsprechende Informationen bspw. in Bezug auf die Kosten, die Qualität, den Nutzen und die Liefer- oder Verfügbarkeitskonditionen eines Produktes einzuholen und diese auszuwerten. Je nach Art der Entscheidung kann es notwendig sein, eine emotionale Komponente einzubeziehen oder diese gänzlich zu ignorieren. Der rationale Entscheidungsprozess setzt wiederum Lesekompetenzen für die Informationsbeschaffung und ein mathematisches Verständnis für die Auswertung quantitativer Daten voraus. Wird also die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, auf den gesamten Beurteilungsprozess bezogen, ist darin nicht die Basis des Humankapitals zu finden. Der Ablauf kann allerdings in Einzelbestandteile und dafür notwendige Kompetenzen aufgegliedert werden, die dann fundamental für das Humankapital sein können. Dies gilt insbesondere, wenn diese Kompetenzen im Sinne des voll fungiblen Humankapitals vielseitig anwendbar sind. Das offensichtlichste Beispiel dafür sind die Lese- und Schreibkompetenzen.

Im Gegensatz zu den in Tabelle 6 aufgeführten (Fach-)Wissensdimensionen wird angestrebt, in der Grundschule Werte und Methodenkompetenzen zu vermitteln, die sich in den Anforderungen bezüglich der ökonomischen Grundbildung wiederfinden. Dazu gehört eben die Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen sowie (eigen-)verantwortlich zu handeln. Des Weiteren sind die Grundschüler für einen gewissenhaften Umgang mit eigenen Schulsachen und den durch die jeweilige Bildungseinrichtung zur Verfügung gestellten Unterrichtsmaterialien verantwortlich.<sup>216</sup> Die Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (kurz: DeGÖB) benennt zudem folgende Beispiele für grundlegende ökonomische Bildung im Grundschulalter: das Formulieren und Priorisieren von Wünschen, kleine Produktions- und Verkaufsprojekte z. B. im Zusammenhang mit Kuchenbasaren sowie die Abgrenzung von Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und ehrenamtlichen Tätigkeiten.<sup>217</sup>

---

<sup>215</sup> Vgl. Dudenredaktion (Hrsg.): Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe, 2012, S. 69.

<sup>216</sup> Vgl. Comenius-Institut (Hrsg.): Leistungsbeschreibung Grundschule, 2004, S. 2, 4.

<sup>217</sup> Vgl. Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (Hrsg.): Ökonomische Bildung, 2006, S. 4 f.

Die verstärkte Einbindung eines eigenständigen Lehrfaches oder zumindest eines Lernbereiches Wirtschaft in den Unterricht allgemeinbildender Schulen ist grundsätzlich zu empfehlen.<sup>218</sup>

Geringe Methoden- und Fachkenntnisse hinsichtlich finanzieller Grundbildung führen nun bspw. dazu, Investitionsentscheidungen zum persönlichen Nachteil zu treffen und / oder Kapital ineffizient zu nutzen.<sup>219</sup> Aber nicht nur mangelndes Wissen sowie Unvermögen, sondern auch Trägheit sowie emotionales und irrationales Verhalten (Stichwort: Behavioural Finance) erschweren wahre Einschätzungen und fachmännische Entscheidungen für den nachhaltigen Umgang mit finanziellen Mitteln und sogar Versicherungen.<sup>220</sup> Hinzukommt ein geringer subjektiver Handlungsdruck. Dieser ist zum einen dadurch bedingt, dass die persönlichen Fähigkeiten diesbezüglich häufig besser eingeschätzt werden als sie tatsächlich sind und zum anderen diverse Entscheidungen und Maßnahmen – wie Abschlüsse oder Kündigungen von Verträgen – zeitlich flexibel realisiert und somit ständig verschoben bis gänzlich unterlassen werden können.<sup>221</sup> Diese negativen Einflüsse können zur Folge haben, dass in bestimmten Situationen die jeweils notwendigen finanziellen Ressourcen nicht zur Verfügung stehen. Im schlechtesten Fall führt dies zu Zahlungsunfähigkeit und privater Überschuldung bis hin zu Desozialisation und Armut.<sup>222</sup> Tritt daraufhin eine Lohn- resp. Gehaltspfändung ein, erlangt auch der Arbeitgeber Kenntnis von der misslichen privaten Lage und entsprechender unzureichenden Verwaltung der persönlichen Finanzen des Mitarbeiters. Dies kann sich wiederum negativ auf die Aufstiegschancen und eine eventuelle betriebliche Budgetverantwortung des Arbeitnehmers bzw. auf eine Festanstellung im Finanz- und Versicherungssektor auswirken. Im Wiederholungsfall können Lohnpfändungen aufgrund des Mehraufwandes für den Arbeitgeber arbeitsrechtliche Konsequenzen bis hin zur (personenbedingten) Kündigung zur Folge haben.<sup>223</sup> In diesem Fall wirkt sich eine ansonsten eher im privaten, persönlichen Bereich relevante Qualifikation und Verantwortung auf das gesellschaftliche und berufliche Leben aus und hat damit aus dieser Perspektive einen Einfluss auf das Humankapital Deutschlands.

---

<sup>218</sup> Vgl. B. Weber: Angemessene ökonomische Bildung, 2012, S. 56.

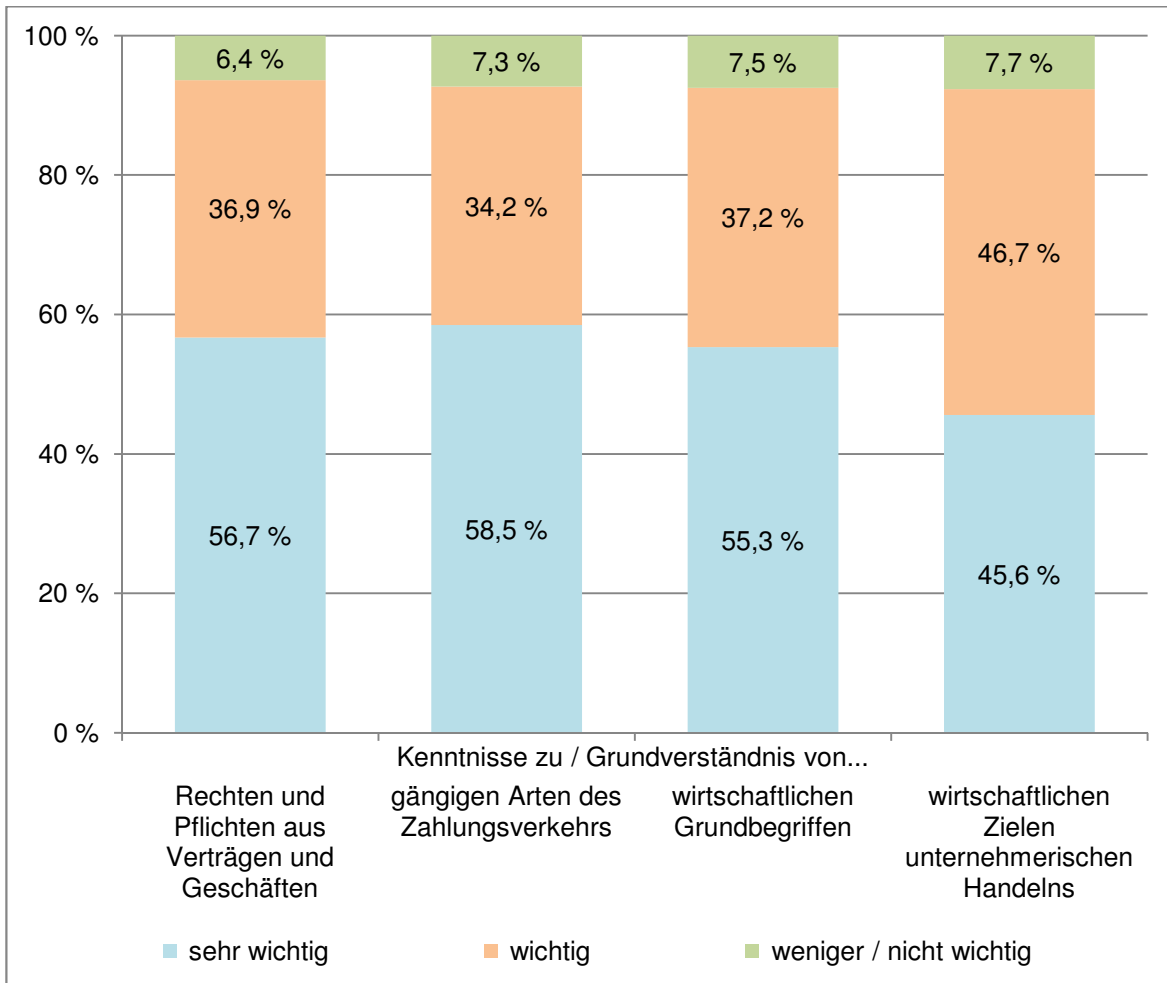
<sup>219</sup> Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 9.

<sup>220</sup> Vgl. B. Weber et al.: Ökonomische Grundbildung, 2013, S. 33, 35.

<sup>221</sup> Vgl. J. Leinert: Nachhilfe zur Vorsorge, 2004, S. 46 f. Vgl. M. Habschick: Finanzielle Allgemeinbildung, 2004, S. 8.

<sup>222</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 25. Vgl. M.-B. Piorkowsky: Ökonomische Grundbildung, 2010, S. 9.

<sup>223</sup> Vgl. BAG, Urteil vom 15.10.1992, 2 AZR 188/92, JurionRS 1992, 10115.



**Abbildung 16: Bedeutung ökonomischer Grundbildung für die Berufsausbildung**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. H. E. Klein / S. Schöpfer-Grabe: Was ist Grundbildung?, 2012, S. 35.

In der PIAAC-Studie wurden ökonomische Grundkenntnisse sowie entsprechende Arbeitsplatzanforderungen nicht separat untersucht. Es wurde lediglich erwähnt, dass Lesen, Rechnen und die Anwendung (moderner) Informations- und Kommunikationstechniken bspw. zur Abwicklung des Ein- und Verkaufs von Produkten und Dienstleistungen sowie für den Zahlungsverkehr und die Geldanlage relevant sind. Diese Vorgänge können teils online bzw. mittels entsprechender PC-Programme erfolgen.<sup>224</sup> Die genannten Tätigkeiten liegen in der Regel nur im Verantwortungsbereich einzelner Fachabteilungen. Umso erstaunlicher ist das Ergebnis einer Befragung des Instituts der deutschen Wirtschaft (kurz: IW) Köln aus dem Jahr 2010. Im Zuge derer stufen 911 Unternehmen die Relevanz verschiedener ökonomischer Fachkenntnisse für die Aufnahme einer Berufsausbildung

<sup>224</sup> Vgl. A. Klaukien et al.: Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, 2013, S. 137. Vgl. A. Zabal et al.: Grundlegende Kompetenzen, 2013, S. 32, 47, 60.



ein (siehe Abbildung 16). Hierbei handelte es sich nicht nur um kaufmännische, sondern auch um gewerblich-technische, medizinische und sonstige Lehrverhältnisse.<sup>225</sup>

Obwohl der Erwerbstätigenbildung nur eine mittelmäßige Bedeutung<sup>226</sup> beigemessen wird, ist diese für alle deutschen Erwerbspersonen relevant. Der wichtigste und offensichtlichste Aspekt aus volkswirtschaftlicher Sicht ist dabei das Verständnis dafür, dass eine Investition in Bildung rentabel ist, und in Folge dessen persönliches Humankapitals (eigeninitiativ) aufgebaut und entwickelt wird.

Aus berufsbezogener Sicht sind auch die in Tabelle 6 aufgeführten Kompetenzen in der Domäne Einnahmen nicht zu vernachlässigen. Diese gehören zum beruflichen Alltag und sind damit für alle Erwerbstätigen relevant, wenngleich sie keine zwingend notwendige Voraussetzung für den Zugang zum Arbeitsmarkt darstellen. Auch wird durch diese Kenntnisse die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands keine nennenswerten Fortschritte erreichen, da sie für die Tätigkeiten im Bereich der allgemeinen Verwaltung und nicht für produktive Aufgaben relevant sind.

Berechnungen zum Wert des Humankapitals in Bezug auf die ökonomische Grundbildung können an dieser Stelle nicht durchgeführt werden. Dies begründet sich einerseits dadurch, dass eine Vielzahl von Kompetenzen erfüllt sein muss, um ökonomische Bildung zu erwerben und / oder zur Sicherung des persönlichen Wohlergehens zu nutzen. Andererseits liegt ein nicht unerheblicher Teil der Kompetenzen in der Methodik sowie in sozialen Fähigkeiten. Folglich kann der Zeitpunkt, an dem ein angemessenes Niveau finanzieller und wirtschaftlicher Bildung erlernt bzw. erreicht wird, nur schwer definiert werden. Wie bereits mehrfach erwähnt, erfolgt die Lehre dieser Kenntnisse nur in einem sehr geringen Maße in allgemeinbildenden Schulen. Des Weiteren liegen keine Informationen dazu vor, inwiefern es volkswirtschaftlich vorteilhaft ist, dass die Erwerbsbevölkerung ökonomische Grundkompetenzen vorweist. Die fehlende Datenbasis resultiert gewiss auch daraus, dass sich die Bildungsinhalte und Anwendung der entsprechenden Kenntnisse vor allem auf den privaten Bereich beziehen.

Wenngleich die finanzielle Grundbildung für ein eigenverantwortliches und zielorientiertes (Privat-)Leben von sehr großer Bedeutung ist<sup>227</sup>, kann diese aus den oben genannten Gründen nicht die Basis des Humankapitals in Deutschland darstellen.

---

<sup>225</sup> Vgl. H. E. Klein / S. Schöpfer-Grabe: Was ist Grundbildung?, 2012, S. 20 f., 23, 35.

<sup>226</sup> Vgl. B. Remmele: Ökonomische Kompetenzen, 2016, S. 22 f.

<sup>227</sup> Vgl. U. Reifner: Finanzielle Allgemeinbildung, 2003, S. 71 f.

### 4.3 Fahrerlaubnis Klasse B und Mobilität

Schließlich wird der Besitz des Führerscheines Klasse B hinsichtlich (s)einer grundlegenden Bedeutung für das Humankapital Deutschlands untersucht.

Die Fahrerlaubnis wird durch Aushändigung eines urkundlichen Dokumentes, genannt Führerschein, erteilt. Dieses berechtigt den Inhaber dazu, am öffentlichen Straßenverkehr unter Nutzung eines Kraftfahrzeuges teilzunehmen. Die Fahrerlaubnis kann für verschiedene Arten von Fortbewegungsmitteln erlangt werden. Die Klasse B bezieht sich auf Kraftfahrzeuge mit einer Gesamtmasse von höchstens 3,5 Tonnen und 9 Sitzplätzen.<sup>228</sup>

Die notwendigen Voraussetzungen für den Erwerb des Führerscheines Klasse B sind in der Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr, auch Fahrerlaubnis-Verordnung genannt, (kurz: FeV) fixiert: Zunächst muss die Person ein Mindestalter von 17 Jahren erreicht haben.<sup>229</sup> Der potentielle Fahrer muss gesundheitlich zur Teilnahme am Straßenverkehr tauglich sein. Die Voraussetzungen betreffen unter anderem das Hörvermögen, das Herz-, Gefäß- und Nervensystem sowie die psychische Gesundheit. Das Sehvermögen muss von einem Optiker oder Augenarzt geprüft und bestätigt werden. Zudem sind die Teilnahme an einem Erste-Hilfe-Kurs, an einer theoretischen Ausbildung mit mindestens 14 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten und einer praktischen Ausbildung sowie das Bestehen je einer theoretischen und praktischen Prüfung Voraussetzungen für die Fahrerlaubnis.<sup>230</sup> Die theoretische Führerscheinprüfung besteht aus dreißig Fragen mit 110 maximal möglichen Punkten, von denen mindestens einhundert erreicht werden müssen. Die Prüfung erfolgt in der Regel schriftlich bzw. digital. Die 45-minütige praktische Prüfung besteht größtenteils aus der Fahrt eines Personenkraftwagens sowie bspw. dem Parken des Fahrzeuges.<sup>231</sup>

Für die Fahrerlaubnis sind also insbesondere gesundheitliche Voraussetzungen und ein gewisses Maß an Feinmotorik, z. B. zum Steuern der Pedale, erforderlich. Als Nachweis für die Kompetenzen als Ersthelfer genügt eine Bestätigung der Teilnahme an der Schulung. Die Ausbildung beinhaltet einen großen praktischen Teil. Die Lehrmaterialien bestehen zumeist aus Abbildungen. Diesbezüglich bedarf es folglich keiner besonderen Voraussetzungen resp. Kompetenzen.

Für die Vorbereitung auf die (theoretische) Führerscheinprüfung sowie für das Wahrnehmen von Hinweisen, Verkehrszeichen und Fahrstrecken bzw. -routen in der Praxis sind

---

<sup>228</sup> Vgl. §§ 4, 6 Abs. 1 FeV.

<sup>229</sup> Vgl. § 10 Abs. 1 FeV.

<sup>230</sup> Vgl. §§ 11 f., 15 Abs. 1, 19, Anlage 4 (zu den §§ 11, 13 und 14), Anlage 4a (zu § 11 Absatz 5) FeV. Vgl. Anlage 1 (zu § 4), Anlage 2.2 (zu § 4) FahrSchAusbO. Vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 4 StVG.

<sup>231</sup> Vgl. Anlage 7 (zu § 16 Absatz 2, § 17 Absatz 2 und 3) Nr. 1, Nr. 2 FeV.

Lesekenntnisse notwendig. Analphabeten haben jedoch zum einen die Möglichkeit, sich die Prüfungsfragen sowie Verkehrszeichen – gegebenenfalls mit der Hilfe von Vertrauenspersonen – visuell zu merken<sup>232</sup>, zum anderen ist die theoretische Prüfung per se mündlich bzw. mit Audio-Unterstützung möglich<sup>233</sup>.

Neben Lesekenntnissen sollte der (potentielle) Fahrzeugführer auch über ein Mindestmaß an mathematischen Fähigkeiten verfügen. Diese sind bspw. notwendig, um den Bremsweg oder das Gewicht einer Ladung zu berechnen oder ein Warndreieck in einer sicheren Entfernung zur Unfallstelle aufzustellen. Allerdings ist es möglich, die Prüfungsantworten zu den Rechenfragen im Vorfeld auswendig zu lernen. Nach der Aushändigung des Führerscheines werden derartige Kenntnisse in der Regel nicht mehr überprüft. Der Erwerb einer Fahrerlaubnis und damit die Teilnahme am Straßenverkehr sind insgesamt auch ohne nennenswerte Grundbildung möglich. So fühlen sich sogar 53 Prozent der funktionalen Analphabeten in der Lage, in ihrem persönlichen Alltag einen Personenkraftwagen zu führen. Im Übrigen gaben ebenso viele an, dass öffentliche Verkehrsmittel für sie selbstständig nutzbar sind.<sup>234</sup>

Insgesamt kann die Fahrerlaubnis von nahezu jedem über-17-Jährigen nach der Teilnahme an der entsprechenden Ausbildung erworben werden. Dafür sind wie bereits erwähnt kaum zusätzliche Fähigkeiten nötig. Folglich ist nicht verwunderlich, dass ein Großteil der deutschen Bevölkerung einen Führerschein Klasse B besitzt (siehe Abbildung 17).

Für diese Statistik wurden ca. 70 Mio. Deutsche im Alter von mindestens 14 Jahren hinsichtlich des Besitzes eines Führerscheines Klasse B befragt.<sup>235</sup> Unklar ist dabei, warum Personen befragt wurden, die aufgrund ihres Alters nach der aktuellen Rechtslage keine Fahrerlaubnis für Personenkraftwagen erhalten dürfen. Auch außerhalb Deutschlands kann mit 14 Jahren kein Führerschein für Personenkraftwagen erworben werden. Folglich dürfte der Anteil an Erwerbspersonen mit einer Fahrerlaubnis in Deutschland aktuell mehr als achtzig Prozent betragen.

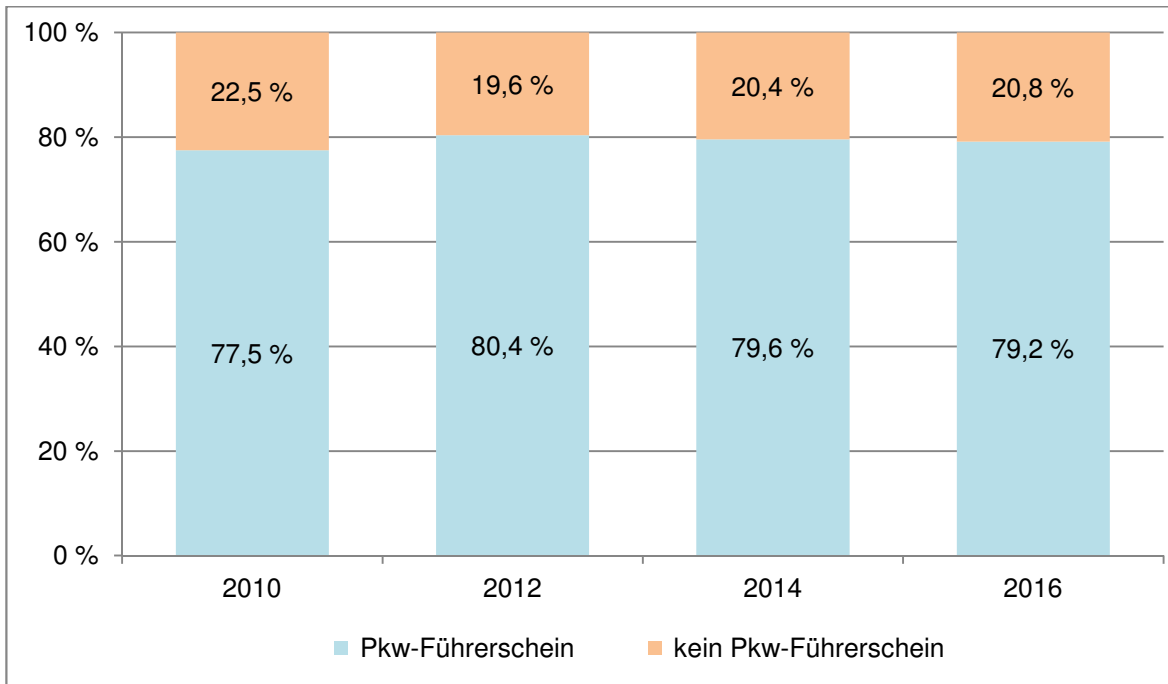
---

<sup>232</sup> Vgl. A. Münstermann: Die Lüge meines Lebens, 2016, ca. Min. 1:00, 2:45. Vgl. B. Egloff: Biographische Muster, 1997, S. 162.

<sup>233</sup> Vgl. Anlage 7 (zu § 16 Absatz 2, § 17 Absatz 2 und 3) Nr. 1 FeV.

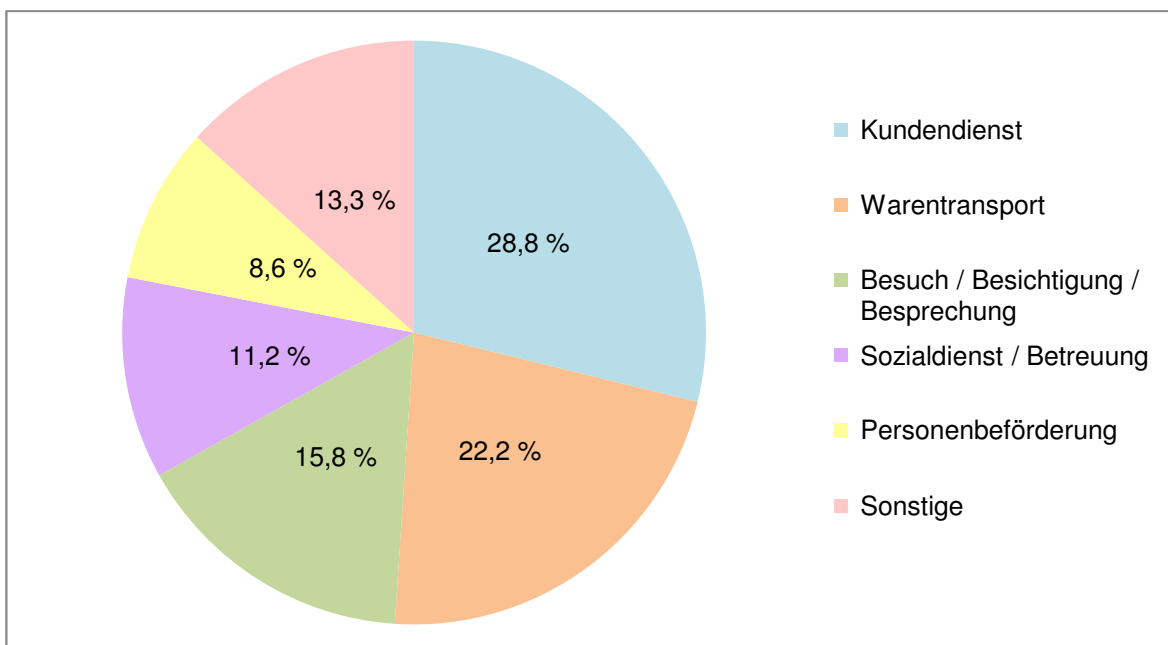
<sup>234</sup> Vgl. W. Riekman: Literalität und Lebenssituation, 2012, S: 182.

<sup>235</sup> Vgl. Statista GmbH (Hrsg.): Pkw-Führerschein, 2017.



**Abbildung 17: Besitzer eines Pkw-Führerscheines**

Quelle: Vgl. Statista GmbH (Hrsg.): Pkw-Führerschein, 2017.



**Abbildung 18: Gründe für berufliche Mobilität**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.): Mobilität in Deutschland, 2010, S.125.

Der Personenkraftwagen wird im Jahr 2017 von ca. vierzig Prozent der Deutschen für den Weg zur Arbeits- oder Ausbildungsstätte genutzt.<sup>236</sup> Des Weiteren wird zur Gewährleis-

<sup>236</sup> Vgl. Statista GmbH (Hrsg.): Verkehrsmittel, 2017.

tung der Mobilität während der Arbeitszeit in ca. 86 Prozent der Fälle ein Kraftfahrzeug gewählt. Ein entscheidender Vorteil der Pkw-Nutzung liegt dabei in der unkomplizierten Verfügbarkeit der Fahrzeuge und der nahezu uneingeschränkten Erreichbarkeit der Reiseziele durch das in Deutschland gut ausgebaute Straßennetz.<sup>237</sup> Die Zwecke, für die Mobilität im gewerblichen Bereich erforderlich ist, zeigt Abbildung 18.

Diese Tätigkeiten betreffen bspw. die Berufsgruppen der Einsatzkräfte von (sozialen) Hilfsinstitutionen bzw. von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben sowie Vertriebler und Makler. Zudem müssen insbesondere Handwerker, Lieferanten, Kuriere und Postzusteller sowie Bus- und Taxifahrer zur Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeiten mobil sein.<sup>238</sup> Mit Ausnahme der ersten beiden sind in den genannten Wirkungskreisen die Anteile an Analphabeten unter den Arbeitnehmern sehr hoch (siehe Abbildung 7).<sup>239</sup> Dies bestätigt die oben genannte These, dass keine besonderen Qualifikationen für das Führen eines Fahrzeuges notwendig sind.

Daher ist auch nicht verwunderlich, dass Weiterbildungsmaßnahmen in Bezug auf Fahrtätigkeiten zu den häufigsten Bildungsaktivitäten funktionaler Analphabeten gehören. In Abbildung 19 wird vergleichend dargestellt, wie häufig die in dieser Arbeit behandelten Humankapitalbestandteile durch die Teilnahmen an Schulungen weiterentwickelt werden. Die abgebildeten Fachbereiche sind dabei auch insgesamt die mit den größten Anteilen an Bildungsaktivitäten. Von diesen wird lediglich Mathematik selten gelernt.<sup>240</sup>

Die Kategorie „*Verkehr, Transport*“ beinhaltet unter anderem die Fahrerlaubnis Klasse B, aber auch Führerscheine für Lastkraftwagen und Stapler sowie Fahrsicherheitstrainings. Die relative Häufigkeit der Teilnahme an Schulungen derartiger Themenfelder ist unter den funktionalen Analphabeten doppelt so hoch wie die der gesamten Erwerbsbevölkerung. In diesem Bereich liegen insgesamt die größten Unterschiede zwischen den beiden betrachteten Gruppen.<sup>241</sup>

---

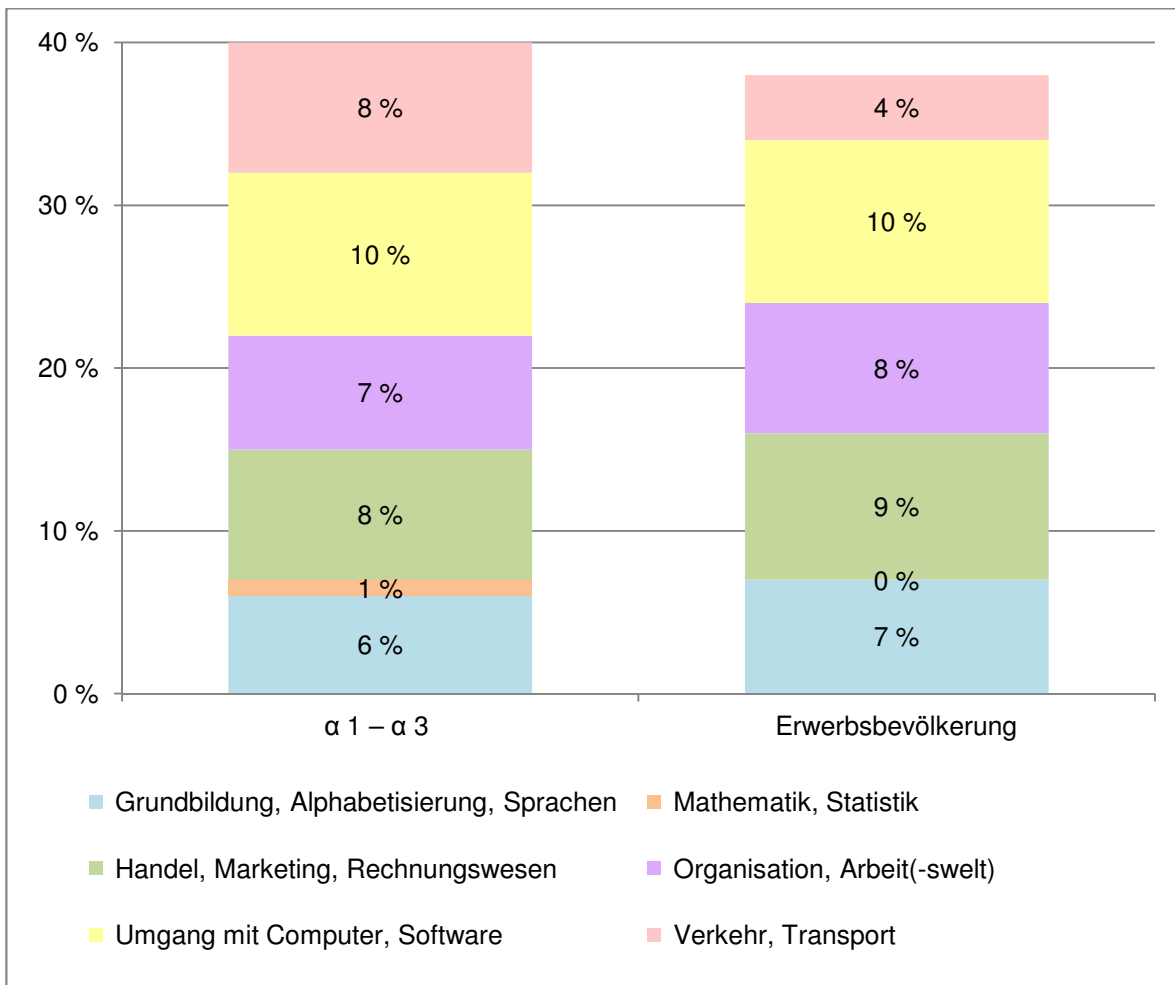
<sup>237</sup> Vgl. ifas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.): *Mobilität in Deutschland*, 2010, S. 121, 127.

<sup>238</sup> Vgl. ebd., S. 16.

<sup>239</sup> Vgl. A. Grotlüschen: *Literalität und Erwerbstätigkeit*, 2012, S. 146.

<sup>240</sup> Vgl. F. Bilger: *Bildungsbeteiligung*, 2012, S. 267.

<sup>241</sup> Vgl. ebd., S. 267 f.



**Abbildung 19: Weiterbildungsschwerpunkte**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. F. Bilger: Bildungsbeteiligung, 2012, S. 267.

Die oben genannten Fahrsicherheitstrainings deuten darauf hin, dass neben dem Führerschein als amtliche Berechtigung zum Steuern eines Kraftfahrzeuges auch die Fahrpraxis relevant sein kann. Ab wann von Routine gesprochen werden kann, hängt dabei von individuellen Gegebenheiten und Voraussetzungen ab. Im Folgenden sei nur die Fahrerlaubnis relevant, da diese für das Führen eines Personenkraftwagens zwingend notwendig ist und in der Regel vom Arbeitsgeber (regelmäßig) kontrolliert wird. Die Fähigkeiten und Fertigkeiten werden zumindest zu Beginn eines Arbeitsverhältnisses vernachlässigt. Im Zuge der Auswertung innerbetrieblicher Unfallstatistiken und / oder bei Nichterfüllung von Zielvorgaben kann die Bedeutung des Fahrverhaltens zunehmen. Weitreichendere Folgen kann ein Fahrverbot oder der Entzug der Fahrerlaubnis für Arbeitnehmer mit Tätigkeiten unter Nutzung von Fahrzeugen haben. Diese Sanktionen werden bei verschiedenartigen Verstößen gegen Regeln im Straßenverkehr verhängt. Beispiele für diese Vergehen sind Geschwindigkeitsüberschreitungen, Überfahren einer roten Ampel, Falschfahrten auf der Autobahn sowie Fahrten unter Einfluss von Alkohol und Drogen.<sup>242</sup> Ein verschuldeter Ver-

<sup>242</sup> Vgl. gomobile media GmbH(Hrsg.): Bußgeldkatalog, 2017, S. 7, 11, 13, 19.

lust des Führerscheines kann arbeitsrechtliche Konsequenzen bis hin zur fristlosen Kündigung zur Folge haben. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Verkehrsverstöße während der Arbeitszeit erfolgten und / oder das Fahrverbot nicht mit dem Anspruch auf Erholungsurlaub überbrückt werden kann.<sup>243</sup>

Die Investition in den Führerschein Klasse B ist in der Regel eine private. Für Erwerbslose ist auch eine Förderung durch die Arbeitsagentur oder das Jobcenter möglich.<sup>244</sup> Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Prüfung der Sehleistung	6,43 Euro
Erste-Hilfe-Kurs	ca. 35,00 Euro
biometrisches Passfoto	ca. 10,00 Euro
Verwaltungsgebühr Fahrschule und theoretisches Ausbildung	maximal 200,00 Euro
Lehr- / Lernmaterial, -software	ca. 30,00 Euro
zwölf praktische Fahrstunden (Grundausbildung)	ca. 420,00 Euro
zwölf besondere Ausbildungsfahrten	ca. 600,00 Euro
Prüfung des Antrages und Erteilung der Fahrerlaubnis	45,58 Euro
TÜV- / DEKRA-Gebühren für die theoretische Prüfung	20,83 Euro
TÜV- / DEKRA-Gebühren für die praktische Prüfung	84,97 Euro
<b>Summe</b>	<b>ca. 1.452,81 Euro</b>

**Tabelle 7: Kosten der Fahrerlaubnis Klasse B**

Quelle: Eigene Darstellung. Vgl. Anlage (zu § 1) GebOSt. Vgl. Fahrschulfinanzierung (Hrsg.): Führerscheinkosten, 2017.

<sup>243</sup> Vgl. LAG Mecklenburg-Vorpommern, Urteil vom 16.08.2011, Az. 5 Sa 295/10, openJur 2012, 55517.

<sup>244</sup> Vgl. § 16 Abs. 1 SGB II i. V. m. § 1 Abs. 2 SGB III. Vgl. LSG Niedersachsen-Bremen, Beschluss vom 13.10.2011, Az. L 15 AS 317/11 B ER, openJur 2012, 52301.

Es sei nun angenommen, dass der Führerschein Klasse B für die Erwerbspersonen hundertprozentig staatlich finanziert wird. Die in Tabelle 7 angegebenen Kosten werden daher im Folgenden als direkte Ausbildungskosten angesetzt. Es wird weiter angenommen, dass die Opportunitätskosten Null Euro betragen, da die Ausbildung für den Führerschein Klasse B neben einer Beschäftigung absolviert werden kann, insofern die Fahrerlaubnis für die jeweilige Erwerbstätigkeit keine notwendige Voraussetzung darstellt. Die Ausbildung ist in der Regel in weniger als einem Jahr möglich. Im Jahr 2010 war es ca. 54,57 Millionen Deutschen, die zu diesem Zeitpunkt älter als 14 Jahre waren, erlaubt, einen Personenkraftwagen zu führen.<sup>245</sup> Damit gab es im Jahr 2010 mehr Führerscheinbesitzer als Erwerbspersonen. Der Anteil der Erwerbs- an der Gesamtbevölkerung betrug 2010 ca. 55 Prozent.<sup>246</sup> Daraus ergeben sich ca. 29,77 Mio. Erwerbsfähige mit Führerschein (hier: „Fahrschüler“). Mit diesen Daten beträgt der kostenbasierte Wert des Humankapitals für die Fahrerlaubnis

$$1.452,81 \text{ Euro} \cdot 29,77 \text{ Mio. Fahrschüler} \approx 43,26 \text{ Mrd. Euro.}$$

**Formel 10: Kostenbasierte Berechnung des Humankapitalwertes für die Fahrerlaubnis Klasse B**

Quelle: Eigene Darstellung.

und betragen damit ca. ein Sechstel des Sprachkapitalwertes.

Für den Net Present Value werden folgende Werte zugrunde gelegt:

- Dauer der Ausbildung  $b =$  ein Jahr
- Annahme: Ausbildung zum Erwerb der Fahrerlaubnis im 19. Lebensjahr und Nutzung bis zum Renteneintritt  $\rightarrow y = 48$
- direkte Ausgaben = 1.452,81 Euro pro Person (und Jahr)
- indirekte Ausgaben = null Euro
- Wenngleich bekannt ist, dass die Erlaubnis zum Führen eines Personenkraftwagens den Zugang zum Arbeitsmarkt erheblich erleichtert, gibt es keine einschlägige Statistik diesbezüglich. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung hat im Zuge einer Ermittlung zur beruflichen Wiedereingliederung nach Rehabilitationsmaßnahmen unter anderem den Erwerbsstatus in Abhängigkeit des Vorhandenseins eines Führerscheines Klasse B erfasst. Demnach waren 47,6 Prozent der Führerscheinbesitzer und

---

<sup>245</sup> Vgl. Statista GmbH (Hrsg.): Pkw-Führerschein, 2017.

<sup>246</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch, 2016, S. 348.



59,4 Prozent der Rehabilitanden ohne Führerschein nicht beruflich tätig.<sup>247</sup> Die Arbeitslosenquote als solche ist selbstverständlich nicht repräsentativ für die deutsche Gesamtbevölkerung. Fraglich ist daher auch, ob die Differenz zwischen den Erwerbslosen mit und ohne Fahrerlaubnis als realistisch angesehen werden kann.

Die gesamtfiskalischen Kosten der Arbeitslosigkeit in Höhe von 18.500 Euro pro Person<sup>248</sup> werden hier hilfsweise zu dem Anteil von 11,8 Prozent (= 59,4 - 47,6) als zusätzliche Einnahmen Deutschlands angesetzt.

- Für den Zinssatz  $i$  werden wiederum drei Prozent angenommen.<sup>249</sup>

Daraus ergibt sich unter den getroffenen Annahmen ein Kapitalwert für die Fahrerlaubnis Klasse B in Höhe von

$$\text{NPV} = \sum_{b=1}^{48} \frac{18.500 \text{ Euro} \cdot 11,8 \text{ Prozent}}{(1 + 0,03)^b} - \sum_{a=0}^0 \frac{1.452,81 \text{ Euro}}{(1 + 0,03)^a} = 53.704,41 \text{ Euro pro Person.}$$

**Formel 11: Berechnung des Net Present Value für die Fahrerlaubnis Klasse B**

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Bildungsrendite für die staatliche Investition in Führerscheine Klasse B für Erwerbspersonen beträgt unter den getroffenen Annahmen ca. 150 Prozent. Eine derart hohe Ertragsrate erscheint nicht logisch. Die vergleichsweise geringen Kosten der Ausbildung und die Kürze, in der diese absolviert werden kann, haben einen erheblichen Einfluss auf den Net Present Value und die Bildungsrendite. Analog zu den Ergebnissen der mathematischen Grundbildung, für die ebenfalls behelfsmäßig Annahmen getroffen worden, lassen sich auch für die Fahrerlaubnis aus den Berechnungen keine verlässlichen Aussagen ableiten. Dies gilt insbesondere unter Beachtung der verbalen Erläuterungen zu den in dieser Arbeit betrachteten Grundkompetenzen, die teils im Widerspruch zu den Berechnungsergebnissen stehen.

Die Fahrerlaubnis für Personenkraftwagen kann grundsätzlich mit einer geringen Vorbildung erworben werden. Die für den Führerschein Klasse B relevanten Kenntnisse werden während der theoretischen und praktischen Ausbildung vermittelt. Nach der Erteilung der Fahrerlaubnis findet – sofern keine groben Verstöße gegen Straßenverkehrsregeln festgestellt werden – keine Überprüfung des Wissens sowie der Fähigkeiten und Fertigkeiten

<sup>247</sup> Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt, 2010, S. 25.

<sup>248</sup> Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Kosten der Arbeitslosigkeit, 2017, S. 4.

<sup>249</sup> Vgl. N. Buschle / C. Haider: Ökonomischer Nutzen, 2013, S. 810.

zum Führen eines Personenkraftwagens mehr statt. Der Führerschein ist folglich nur ein quantitatives Maß dafür, dass Personen aus rechtlicher Sichtweise ein Fahrzeug führen dürfen. Obwohl die Kenntnisse keine zwingend notwendigen Voraussetzungen sind, wird es nicht erstrebenswert sein, ohne ein Mindestmaß an schriftsprachlichen und mathematischen Kompetenzen sowie an Handlungsfähigkeit in Unfallsituationen unter Verwendung eines Fahrzeuges am Straßenverkehr teilzunehmen.

Die Fahrerlaubnis Klasse B ist Voraussetzung für den Erwerb des Führerscheines zum Fahren von Lastkraftwagen und Bussen (Führerscheinklassen C1, C, D1 und D).<sup>250</sup> Ansonsten kann die Erlaubnis zum eigenständigen Führen eines Personenkraftwagens für das Erreichen eines Arztes zur Teilnahme an gesundheitsfördernden Maßnahmen oder für die Reise zu einer Aus- resp. Weiterbildung „nice to have“<sup>251</sup> sein. Grundsätzlich ist der Führerschein aber keine zwingend notwendige Bedingung, um persönliches Humankapital zu generieren oder zu erhalten. Angesichts dessen, dass der Führerschein Klasse B kein Fundament für andere Kompetenzen bildet, kann dieser die Basis des Humankapitals in Deutschland darstellen.

---

<sup>250</sup> Vgl. § 9 Abs. 1 FeV.

<sup>251</sup> Dt.: schön zu haben

## 5 Zusammenfassung

### 5.1 Ergebnisse

Die Erörterung der Basis des Humankapitals in Deutschland ist im Grunde eine Danaidearbeit. Für jede Kompetenz lassen sich Voraussetzungen finden, die für dessen Bildung und / oder Anwendung notwendig sind und / oder die sich wechselseitig beeinflussen. Des Weiteren gibt es unterschiedliche Perspektiven der Betrachtung. So kann das Humankapital der Gesamtbevölkerung, der Erwerbspersonen oder der Mitarbeiter eines Unternehmens relevant sein. Die Einschätzung kann aus Sicht einer einzelnen Person, eines Betriebs bzw. dessen Geschäftsleitung oder einer Gesellschaft resp. des Staates erfolgen. Der Fokus kann auf dem Fachwissen sowie auf Fähigkeiten und Fertigkeiten liegen. Es können rationale Berechnungen ebenso wie verbale Erläuterungen, unter Umständen auch subjektive Erfahrungen und Einflüsse von Bedeutung sein. Die Frage nach den grundlegenden Bestandteilen des Humankapitals ist also sehr vielschichtig und vermutlich nie eindeutig lösbar.

In dieser Arbeit wurde vordergründig die Alphabetisierung als mögliche Basis des Humankapitals in Deutschland untersucht. Weiter wurden vergleichend die mathematischen und wirtschaftlichen Grundkenntnisse sowie die Fahrerlaubnis für Personenkraftwagen betrachtet.

Die Vorteile der Kenntnisse der Schriftsprache liegen in der vielseitigen, bereichsübergreifenden Anwendung. Lesen und Schreiben sind Mittel der Informationsbeschaffung und des Informationsaustauschs und dienen damit unter anderem der Kommunikation und dem lebenslangen Lernen. Folglich bilden diese Kompetenzen einen Ausgangspunkt für den Erwerb weiterer Qualifikationen sowie für die Sozialisation und die Sicherung des persönlichen gesundheitlichen und finanziellen Wohlergehens. Unzureichende Lese- und Schreibkenntnisse lassen sich nur schwer durch Hilfsmittel oder -techniken kompensieren. Analphabeten, also Personen mit sehr geringen Lese- und Schreibkompetenzen, lavieren sich meist durch ihren gesellschaftlichen und beruflichen Alltag. Dabei hat ein Großteil von ihnen einen Schulabschluss erworben. Einige waren im Laufe ihres Lebens in der Lage, zu lesen und zu schreiben, haben die Kenntnisse allerdings wieder verloren, weil sie diese bspw. nicht hinreichend oft angewendet haben. Für gewöhnlich werden Lese- und Schreibkompetenzen jedoch im beruflichen und privaten Alltag so häufig und in vielen Bereichen benötigt, dass sie geradezu unbemerkt permanent in Erinnerung gebracht und hinsichtlich neu entstandener Wörter aktualisiert werden. Die sehr geringe „Verlustrate“, das heißt Abschreibung, ist ein ganz entscheidender Vorteil der Alphabetisierung.

Die Schwierigkeit für funktionale Analphabeten besteht oft darin, dass sie zwar Buchstaben erfassen und zu Worten und Sätzen zusammenfügen können, jedoch – insbesondere bei langen und komplexen Satzkonstruktionen – nicht verstehen, was sie lesen. Allerdings gehört Lesen zu den häufigsten Anforderungen an deutschen Arbeitsplätzen.

Von geringerer Bedeutung im deutschen Berufsalltag ist hingegen das Rechnen. Die gesellschaftlichen Anforderungen an mathematische Grundkompetenzen sind allerdings anspruchsvoll. Sie bilden gemeinsam mit den Lese- und Schreibkenntnissen eine wichtige Voraussetzung für die ökonomische Grundbildung. Auch für diese ist das Niveau an erwartetem Fachwissen beachtlich. Der Schlüssel zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit (finanziellen) Ressourcen liegt dabei jedoch eher in Methoden- und Handlungskompetenzen. Diese lassen sich allerdings hinsichtlich ihrer Entstehung und des Erfüllungsgrades nur schwer erfassen und einschätzen.

Im Gegensatz zur ökonomischen Grundbildung werden für die Fahrerlaubnis Klasse B kaum weitere Qualifikationen vorausgesetzt. Sind die gesundheitlichen Bedingungen für das Führen eines Personenkraftwagens erfüllt, sind die Ausbildungen in Erster Hilfe, Verkehrstheorie und Fahrpraxis vergleichsweise einfach erfolgreich absolvierbar. Ist der Führerschein Klasse B einmal erworben, werden die Kenntnisse in der Regel nicht wieder überprüft. Ein Mindestmaß an schriftsprachlichen und mathematischen Kompetenzen ist für die Teilnahme am Straßenverkehr allerdings empfehlenswert.

Die Fahrerlaubnis Klasse B zieht im Gegensatz zu Lese- und Schreib- sowie Zähl-, Rechen- und wirtschaftlichen Kompetenzen keine weiteren Qualifikationen – außer ggf. höherwertige Führerscheine – nach sich, ist also nicht relevant um andersartige Kenntnisse zu entwickeln. Der Entzug des Führerscheines infolge grober Verstöße gegen Verkehrsregeln kann allerdings ebenso wie aufeinanderfolgende, aus unzureichender finanzieller Grundbildung resultierende Lohn- oder Gehaltspfändungen zum Verlust des Arbeitsplatzes führen. In Bezug auf mangelnde Lese- und Schreibkenntnisse scheinen Arbeitgeber tolerant zu sein. Die Mitarbeiter werden bspw. durch die Verwendung von Farb-, Symbol- oder Sortiersystemen bei der Ausübung ihrer Tätigkeit unterstützt.

Die Berechnung der Werte der Humankapitalkomponenten ergab folgende Ergebnisse:

	<b>kostenbasierter Humankapitalwert</b> (in Milliarden Euro)	<b>Net Present Value</b> (in Euro pro Person)	<b>Bildungsrendite</b> (in Prozent)
<b>Sprachkapital / Alphabetisierung</b>	255,11 (bereinigt: 219,19)	43.380,25	23,86
<b>mathematische Grundbildung</b>	191,34	65.229,12	37,42
<b>ökonomische Grundbildung</b>	keine Berechnungen möglich		
<b>Fahrerlaubnis Klasse B</b>	43,26	53.704,41	150,26

**Tabelle 8: Humankapitalwerte**

Quelle: Eigene Darstellung.

Für die ökonomische Grundbildung konnten aus verschiedenen Gründen keine Werte ermittelt werden. Bei der Kapitalwertermittlung für die mathematische Grundbildung mussten hilfsweise Annahmen getroffen werden, die die Aussagekraft des Net Present Values und der Bildungsrendite erheblich einschränken. Die kostenbasierte Berechnungsmethode ist zwar lediglich auf die Ausgaben für die jeweiligen Bildungsinvestitionen beschränkt, hat hier allerdings aufgrund der guten Verfügbarkeit der Daten die höchste Aussagekraft. Des Weiteren erscheinen die Ergebnisse oder zumindest deren Rangfolge intuitiv und unter Beachtung der verbalen Erläuterungen zu den einzelnen Grundkompetenzen realistisch. Demnach hat also die Alphabetisierung aus kostenbasierter Sicht den höchsten Wert und damit die grundlegendste Bedeutung für das Humankapital Deutschlands. An zweiter Stelle steht die mathematische Grundbildung. Die Fahrerlaubnis Klasse B ist von den betrachteten Kompetenzen die mit der geringsten Bedeutung für das gesellschaftliche Zusammenleben und die Ausübung einer beruflichen Tätigkeit.

Insgesamt haben die Herausbildung und die Entwicklung aller in dieser Arbeit untersuchten Qualifikationen persönliche Vorzüge für jede Erwerbsperson sowie kollektive Vorteile für die deutsche Wirtschaft. Der Nutzen kann dabei sowohl dadurch erzeugt werden, dass erworbene Kompetenzen angewendet als auch (selbstständig) verbessert werden. Eine angemessene (Grund-)Bildung kann in gesellschaftlicher Hinsicht von Bedeutung sein, in dem bspw. die Kommunikation und die soziale Interaktion sowie Integration durch ent-

sprechende methodische Fähigkeiten erleichtert wird. Darüber hinaus konnten positive Auswirkungen auf die Gesundheit, die an sich per Definition schon ein Bestandteil des Humankapitals ist, vermerkt werden. Schließlich kann sowohl jeder Einzelne als auch der deutsche Staat Erträge, z. B. in Form eines geregelten Einkommens und den entsprechenden steuerlichen Abzügen, aus den Qualifikationen der Erwerbspersonen generieren.

## 5.2 Impulse zur Gestaltung von Bildungswegen

Non scholae, sed vitae discimus.<sup>252</sup> – So sollte es zumindest sein. So haben es auch die Untersuchungen in dieser Arbeit ergeben. Doch wie viele deutsche Schüler würden dies bestätigen? Wie vielen Erwerbspersonen ist dies bewusst? Und wird dies auch von den staatlichen bzw. öffentlichen Institutionen, die für das deutsche Bildungssystem und die entsprechende Budgetplanung zuständig sind, beachtet?

In einem ersten Schritt ist daher das Bewusstsein aller Involvierten dafür zu schärfen, dass Bildung weder eine sozialromantische Vorstellung noch ein reiner Kostenfaktor ist. Daher sollte zunächst der persönliche, soziale und wirtschaftliche Nutzen sämtlicher Bildungsaktivitäten für die (künftigen) Erwerbspersonen sowie für die deutsche Volkswirtschaft ermittelt werden. Die monetären und nichtmonetären Erträge sind dabei oft nicht auf den ersten Blick erkennbar und liegen überdies in der Zukunft, sind unter Umständen sogar progressiv. Folglich ist eine aufklärende Kommunikation an die entsprechend beteiligten Stellen, wie etwa Eltern, Schüler, Erwerbspersonen, betriebliche und öffentliche „Bildungsbeauftragte“ (im weiteren Sinne), unerlässlich. Sind kollektive Vorteile erkennbar, sollten die Investitionen vollständig von staatlicher Seite übernommen oder zumindest anteilig öffentlich gefördert werden.

Es gilt unter anderem, die Kompetenzen zu identifizieren, die vielseitig anwendbar sind. Besonders relevant sind dabei die Qualifikationen, die (zwingend) notwendig sind, um weitere aufzubauen und zu entwickeln. Dies bedeutet schließlich, die Elemente der Grundbildung und des voll fungiblen Humankapitals zu definieren. Obwohl sich die Kernbestandteile dieser vermutlich kaum im Zeitverlauf ändern werden, sollten diese turnusmäßig kritisch überprüft werden. Lesen und Schreiben sind nach wie vor essentiell und sollten nicht von dem Streben nach Digitalisierung überrollt werden.

Weiter sind die Abschreibungen der einzelnen Kompetenzen zu beachten. Dabei wirken interne wie externe Einflüsse. So hat sich das deutsche Alphabet in den letzten Jahrhunderten nicht verändert. Es ist jedoch möglich, dass Menschen, obwohl sie im Laufe ihres Lebens die Buchstaben kennengelernt haben, deren Bedeutung wieder vergessen, wenn sie nicht regelmäßig lesen und schreiben. Im Gegensatz dazu ändert sich die Informati-

---

<sup>252</sup> Dt.: Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir.

onstechnik stetig. Das heißt, auch wenn die diesbezüglich erlernten Kenntnisse angewendet werden, können diese innerhalb kürzester Zeit nicht mehr relevant, im Sinne von aktuell sein. Daraus folgt, dass zum einen im Zeitablauf konstante Fähigkeiten regelmäßig genutzt und trainiert werden und dass zum anderen veraltete bzw. überholte Kenntnisse aktualisiert werden müssen. Ebenso wie in Bezug auf die persönlichen, gesellschaftlichen und monetären Vorteile von Bildungsinvestitionen ist auch hinsichtlich des Verfalls von Wissens Aufklärungsarbeit nötig.

Aus dem Nutzen der jeweiligen Bildungsaktivitäten sowie dem Bewusstsein über den Verfall und damit die Notwendigkeit der Auffrischung und / oder Erneuerung der Kenntnisse ergibt sich schließlich der Bildungsbedarf. Auf dessen Basis sind nun geeignete Umsetzungs- und Ausführungsmethoden zu konstruieren. Hier sei vor dem Hintergrund, dass achtzig Prozent der funktionalen Analphabeten – unerkannt? – einen Schulabschluss erreicht haben, beispielhaft auf das Anforderungsprofil an Lehrer oder Dozenten verwiesen. Auch die aktuellen Entwicklungen hinsichtlich der Nutzung von Computern im Unterricht deutscher Grundschulen und das „Schreiben nach Gehör“, wobei auf fehlerhafte Rechtschreibung im ersten Schuljahr nicht hingewiesen wird,<sup>253</sup> sind vor dem Hintergrund der enormen Bedeutung der Alphabetisierung zu überdenken.

Im letzten Schritt wäre zu kontrollieren, ob der erwartete Nutzen tatsächlich erreicht wurde. Bei auffälligen Soll-Ist-Abweichungen gilt es, entsprechende Maßnahmen zur Regulierung einzuleiten. Grundsätzlich ist sowohl aus privater als auch aus fiskalischer sowie aus Unternehmenssicht stets zu prüfen, inwiefern Bildungsinvestitionen Vorrang vor anderen Kapitalanlagealternativen, die wahrscheinlich weniger rentabel sein werden, erhalten sollten.

### 5.3 Ausblick

Die Fragestellung dieser Arbeit lautete, ob Alphabetisierung die Basis des Humankapitals in Deutschland ist. Dabei wurde tatsächlich eine fundamentale Bedeutung identifiziert. Dennoch sind auch andere Kompetenzen herausgetreten, die mindestens von ebenso grundlegender Relevanz sein können. Bereits zu Beginn dieser Arbeit ergab sich der Gedanke eines „House of Human Capital“. Die Idee dahinter ist, dass sich einzelne Kompetenzen hinsichtlich ihrer Bedeutung und des (hier staatlichen) Nutzens so priorisieren lassen, dass deutlich wird, welche Qualifikationen grundlegend sind und welche darauf aufbauen. Daraus ergibt sich, wie welche Bildungsaktivitäten nach und nach zusammengesetzt werden können bzw. sollten.

---

<sup>253</sup> Vgl. B. Leveck: Jeden Tag drei Wörter üben, 2014.

In dieser Arbeit standen dabei die Lese- und Schreibkenntnisse, die unter anderem aufgrund ihrer guten Überprüfbarkeit des Erfüllungsgrades eher als harte Faktoren bezeichnet werden können, im Fokus. Auch die im weiteren Verlauf dieser Arbeit untersuchte mathematische Grundbildung und die Pkw-Fahrerlaubnis basieren insbesondere auf Fachkenntnissen. In Bezug auf die ökonomische Grundbildung traten hingegen vor allem soziale und methodische Kompetenzen zu Tage. Diese können besonders vielseitig – über den wirtschaftlichen Handlungsbereich hinaus – angewendet werden. Sie sind nicht nur für die Erwerbsbevölkerung im Hinblick auf die Teilnahme am gesellschaftlichen und beruflichen Leben in Deutschland, sondern auch für den Zugang zu und den Erwerb von Qualifikationen für Personen jeden Alters von Bedeutung. Aufgrund dessen ist deren noch ausstehende tiefergehende Betrachtung in Bezug auf die Relevanz für das Humankapital in Deutschland, das heißt für das Bildungs- und Produktivitätsniveau sowie für das gesellschaftliche Zusammenleben der deutschen Erwerbsbevölkerung, sicher förderlich und überdies hinsichtlich der daraus hervorgehenden Ergebnisse spannend.

Die Humankapitaldefinition inkludiert auch die physischen und psychischen Voraussetzungen der jeweils betrachteten Personengruppe. Diese können ebenfalls von fundamentaler Bedeutung sein, da sich diese sowohl auf die Leistungsfähigkeit der deutschen Erwerbsbevölkerung als auch auf die fiskalischen Sozialleistungen bezüglich des Gesundheitswesens auswirken. Auf eine besondere Relevanz deutet auch hin, dass bspw. das betriebliche Gesundheitsmanagement sowie die Absicherungen gegen aus Krankheit resultierende Berufsunfähigkeit zunehmend Beachtung finden.

Insgesamt wird es keine alleinige Basis des Humankapitals in Deutschland geben. Es sollte eine ganzheitliche Betrachtung inklusive Fachkenntnissen, Handlungs- und Methodenkompetenzen, sozialen Fähigkeiten und gesundheitlichen Faktoren, die aufeinander aufbauen und sich wechselseitig beeinflussen, erfolgen. Aus derartigen Untersuchungen könnten für den Wirtschaftsstandort Deutschland essentielle Wettbewerbsvorteile identifiziert werden.

Nach der Identifikation aller relevanten Humankapitalbestandteile ist es empfehlenswert, die Berechnungsansätze für den Wert des Humankapitals weiterzuentwickeln und an die Untersuchungsergebnisse anzupassen. Eine Implementierung des Faktors Alphabetisierung ist in jedem Fall ratsam, da diese von fundamentaler Bedeutung für das Humankapital Deutschlands ist.



## Literatur

<b>Kurztitel</b>	<b>Quellenangabe</b>
Betriebliche Weiterbildung	Abraham, Ellen: Betriebliche Weiterbildung für Geringqualifizierte – Ein Akquise-Leitfaden für Personalentwickler, 1. Aufl., Bielefeld 2010.
Bildung	Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog (Hrsg.): Wieviel Bildung brauchen wir? – Humankapital in Deutschland und seine Erträge, Frankfurt 2002.
Analphabetismus und Gesundheit	Anders, Markus: Analphabetismus und Gesundheit – Die Auswirkungen des funktionalen Analphabetismus auf den Gesundheitszustand, in: Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): ALFA-Forum – Alphabetisierung und Gesundheit, Nr. 70/2009, S. 14–15.
Bildungsrenditen	Anger, Christina / Plünnecke, Axel / Schmidt, Jörg: Bildungsrenditen in Deutschland – Einflussfaktoren, politische Optionen und ökonomische Effekte, Köln 2010.
Human Capital	Becker, Gary S.: Investment in Human Capital – A Theoretical Analysis, in: Journal of Political Economy, Nr. 5/1962, S. 9–49.
Humanvermögen	Becker, Manfred: Der Aufbau von Humanvermögen durch Personalentwicklung, in: Armutat, Sascha (Hrsg.) / Seisreiner, Achim (Hrsg.), Differentielles Management – Individualisierung und Organisation in systemischer Kongruenz, Wiesbaden 2012, S. 79–107.

- Personalentwicklung  
Becker, Manfred: Personalentwicklung – Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis, 6. Aufl., Stuttgart 2013.
- Bildungsbeteiligung  
Bilger, Frauke: (Weiter-)Bildungsbeteiligung funktionaler Analphabet/inn/en – Gemeinsame Analyse der Daten des Adult Education Survey (AES) und der leo. – Level-One Studie 2010, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie, Münster 2012, S. 254–275.
- Lesen- und Schreibenlernen  
Brügelmann, Hans: Lesen- und Schreibenlernen als Denkentwicklung – Voraussetzungen eines erfolgreichen Schrifterwerbs, in: Zeitschrift für Pädagogik, Nr. 1/1984, S. 69–91.
- Das mitwissende Umfeld  
Buddeberg, Klaus: Das mitwissende Umfeld funktionaler Analphabetinnen und Analphabeten – Ergebnisse der quantitativen Teilstudie, in: Grotlüschen, Anke (Hrsg.) / Zimper, Diana (Hrsg.): Literalitäts- und Grundlagenforschung, 1. Aufl., Münster 2015, S. 135–156.
- Die leo.-News  
Buddeberg, Klaus: Die leo.-News: Seismograph eines Diskurses, in: Grotlüschen, Anke (Hrsg.) / Zimper, Diana (Hrsg.): Literalitäts- und Grundlagenforschung, 1. Aufl., Münster 2015, S. 89–104.
- Literalität, Alter und Geschlecht  
Buddeberg, Klaus: Literalität, Alter und Geschlecht, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie, Münster 2012, S. 187–209.
- Analphabetismus  
Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): Analphabetismus, URL: <http://www.alphabetisierung.de/infos/analphabetismus/>, Stand: 15.09.2017.

- Ökonomischer Nutzen Buschle, Nicole / Haider, Carsten: Über den ökonomischen Nutzen der Bildung – Ansätze zur Berechnung von Bildungsrenditen, in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wirtschaft und Statistik, Nr. 11/2013, S. 805–817.
- Leistungsbeschreibung Grundschule Comenius-Institut (Hrsg.): Leistungsbeschreibung der Grundschule – Reform der sächsischen Lehrpläne, Dresden 2004, URL: [https://www.schule.sachsen.de/download/download\\_smk/leistungsbeschreibung\\_gs.pdf](https://www.schule.sachsen.de/download/download_smk/leistungsbeschreibung_gs.pdf), Stand: 22.11.2017.
- Human Capital Daly, Anne: Human Capital, in: Warner, Malcom (Hrsg.): International Encyclopedia of Business & Management, 2. Aufl., New York 2002, S. 2603–2609.
- Kannst du denn nicht lesen? DER SPIEGEL (Hrsg.) „Papa, kannst du denn nicht lesen?“ – SPIEGEL-Report über Analphabeten in der Bundesrepublik, in: DER SPIEGEL, Nr. 31/1982, S. 44–50.
- Ökonomische Bildung Deutsche Gesellschaft für ökonomische Bildung (Hrsg.): Kompetenzen der ökonomischen Bildung für allgemein bildende Schulen und Bildungsstandards für den Grundschulabschluss. 2006.
- Wirtschaftslexikon Dichtl, Erwin (Hrsg.) / Issing, Ottmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon, Bd. 1, 2. Aufl., München 1993.
- Alphabetisierung – Gesundheit Döbert, Marion: Alphabetisierung – Grundbildung – Gesundheit, in: Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): ALFA-Forum – Alphabetisierung und Gesundheit, Nr. 70/2009, S. 8–12.
- Ihr Kreuz ist die Schrift Döbert, Marion / Hubertus, Peter: Ihr Kreuz ist die Schrift – Analphabetismus und Alphabetisierung in Deutschland, 1. Aufl., Münster / Stuttgart 2000.

- Humankapital Doré, Julia / Clar, Günter: Die Bedeutung von Humankapital, in: Clar, Günter (Hrsg.) / Doré, Julia (Hrsg.) / Mohr, Hans (Hrsg.): Humankapital und Wissen – Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung, Berlin / Heidelberg 1997, S. 159–174.
- Wörterbuch  
medizinischer  
Fachbegriffe Dudenredaktion (Hrsg.): Duden – Wörterbuch medizinischer Fachbegriffe, 9. Aufl., Berlin 2012.
- Health Literacy Duetz, Margreet / Abel, Thomas: Health Literacy – Förderung und Nutzung von Gesundheitskompetenzen in der Praxis, in: Managed Care, Nr. 5/2004, S. 33–35.
- Bildung Edding, Friedrich: Bildung, in: Albers, Willi (Hrsg.): Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW), Bd. 2, Stuttgart 1988.
- Wissenskapital Edvinsson, Leif / Brünig, Gisela: Aktivposten Wissenskapital – Unsichtbare Werte bilanzierbar machen, Wiesbaden 2000.
- Biographische  
Muster Egloff, Birte: Biographische Muster „funktionaler Analphabeten“ – Eine biographieanalytische Studie zu Entstehungsbedingungen und Bewältigungsstrategien von „funktionalem Analphabetismus“, Frankfurt 1997.
- Funktionaler  
Analphabetismus Egloff, Birte / Grosche, Michael / Hubertus, Peter / Rüsseler, Jascha: Funktionaler Alphabetismus im Erwachsenenalter: eine Definition, in: Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Hrsg.): Zielgruppen in Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener – Bestimmung, Verortung, Ansprache, 1. Aufl., Bielefeld 2011, S. 11–31.
- Alphabetisierung  
am Arbeitsplatz Ehmig, Simone C. / Heymann, Lukas / Seelmann, Carolin: Alphabetisierung und Grundbildung am Arbeitsplatz – Sichtweisen im beruflichen Umfeld und ihre Potenziale, Mainz 2015.

- Ausreichende  
Bildungsinvestitionen
- Ewerhart, Georg: Ausreichende Bildungsinvestitionen in Deutschland? – Bildungsinvestitionen und Bildungsvermögen in Deutschland 1992–1999, 1. Aufl., Nürnberg 2003.
- Bildungsinvestitionen brutto /  
netto
- Ewerhart, Georg: Bildungsinvestitionen, brutto und netto – Eine makroökonomische Perspektive, in: Trends in Bildung international, Nr. 4/2002, S. 1–29.
- Führerscheinkosten
- Fahrschulfinanzierung (Hrsg.): Führerschein Kosten, URL: <http://www.fahrschulfinanzierung.de/fahrschule/fuehrerscheinkosten/>, Stand: 03.12.2017.
- Digitale Analphabeten
- Fischer, Dieter: Digitale Analphabeten, Jevenstedt 2016, URL: <https://finanzkun.de/artikel/digitale-analphabeten/>, Stand: 13.09.2017.
- Produktionsfaktoren
- Gabler Wirtschaftslexikon (Hrsg.): Produktionsfaktoren, Wiesbaden, URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/produktionsfaktoren.html>, Stand: 02.09.2017.
- Lesen, was  
gesund macht?
- Genuneit, Jürgen: Lesen, was gesund macht?, in: Bundesverband Alphabetisierung und Grundbildung e. V. (Hrsg.): ALFA-Forum – Alphabetisierung und Gesundheit, Nr. 70/2009, S. 20–21.
- Tabu in der Wissensgesellschaft
- Gertz, Winfried: Ein Tabu in der Wissensgesellschaft, in: Personalwirtschaft, Nr. 02/2016, S. 10–12.
- Bußgeldkatalog
- gomobile media GmbH (Hrsg.): Der aktuelle Bußgeldkatalog 2017, Berlin 2017.

- Literacy and Earnings Green, David A. / Riddell, W. Craig: Literacy and Earnings: An Investigation of the Interaction of Cognitive and Unobserved Skills in Earnings Generation, in: Labour Economics, Nr. 2/2003, S. 165–184.
- Literalität und Erwerbstätigkeit Grotlüschen, Anke: Literalität und Erwerbstätigkeit, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie, Münster 2012, S. 135–165.
- Schreiben Grotlüschen, Anke / Dessinger, Yvonne / Heinemann, Alisha M. B. / Schepers, Claudia: Kompetenzmodell Schreiben – Alpha-Levels, Hamburg 2010, URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/files/2009/08/Kompetenzmodell-Schreiben.pdf>, Stand: 15.09.2017.
- Level-One Studie Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke: leo. - Level-One Studie. Literalität von Erwachsenen auf den unteren Kompetenzniveaus, in: Lassnigg, Lorenz (Hrsg.): Magazin erwachsenenbildung.at – Zielgruppen in der Erwachsenenbildung – Objekte der Begierde?, Nr. 10/2010, S. 07-1–07-8.
- Hauptergebnisse der leo. Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke / Buddeberg, Klaus: Hauptergebnisse der leo. – Level-One Studie, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie, Münster 2012, S. 13–53.
- Finanzielle Allgemeinbildung Habschick, Marco / Jung, Martin / Evers, Jan: Kanon der finanziellen Allgemeinbildung, Frankfurt am Main 2004
- Cognitive Skills Hanushek, Eric A. / Wößmann, Ludger: The Role of Cognitive Skills in Economic Development, in: Journal of Economic Literature, Nr. 3/2008, S. 607–668.

- Humankapital Hellmundt, Lars: Humankapital in mittelständischen Unternehmen – Ausgewählte Bewertungsverfahren auf dem Prüfstand, 1. Aufl., Marburg 2012.
- Humankapitalbestand Henke, Christina: Zur Berechnung des Humankapitalbestands in Deutschland, in: IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, Nr. 1/2005, S. 1–14.
- Rechtschreibung Hoberg, Rudolf: Wie wichtig ist die Rechtschreibung? – Sechs Punkte zur Diskussion, in: Hoberg, Rudolf (Hrsg.): Rechtschreibung im Beruf, Tübingen 1985, S. 38–40.
- Alphabetisierung Hubertus, Peter: Alphabetisierung und Analphabetismus – Eine Bibliographie, Bremen 1991.
- Alphabetisierung Hussain, Sabina: Stichwort „Alphabetisierung“, in: Nuissl von Rein, Ekkehard (Hrsg.): DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, Nr. 1/2009, S. 20–21.
- Mobilität in Deutschland infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (Hrsg.): Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht: Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn / Berlin 2010.
- Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.): Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt im Rahmen beruflicher Rehabilitation – Maßnahmeteilnahme, Beschäftigungschancen und Arbeitslosigkeitsrisiko, Nürnberg 2010.
- Kosten der Arbeitslosigkeit Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Gesamtfiskalische Kosten der Arbeitslosigkeit im Jahr 2015 in Deutschland, Nürnberg 2017.

- Arbeitslosenquoten     Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.): Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten – Aktuelle Daten und Indikatoren, Nürnberg 2016.
- Ökonomie und Analphabetismus     Jäckle, Robert / Himmler, Oliver: Ökonomie und Analphabetismus, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie, Münster 2012, S. 276–298.
- Tools for Survival     Jacob, Katy / Hudson, Sharyl / Bush, Malcom: Tools for Survival – An Analysis of Financial Literacy Programs for Lower-Income Families, Chicago 2000.
- Humankapital     Keeley, Brian: Humankapital – Wie Wissen unser Leben bestimmt, Bonn 2010.
- Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt     Klaukien, Anja / Ackermann, Daniela / Helmschrott, Susanne / Rammstedt, Beatrice / Solga, Heike / Wößmann, Ludger: Grundlegende Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt, in: Rammstedt, Beatrice (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster 2013, S. 127–166.
- Was ist Grundbildung?     Klein, Helmut E. / Schöpfer-Grabe, Sigrid: Was ist Grundbildung? – Bildungstheoretische und empirische Begründung von Mindestanforderungen an die Ausbildungsreife, Köln 2012.
- Allgemein- und Grundbildung     Koch, Lutz: Allgemeinbildung und Grundbildung – Identität oder Alternative?, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Nr. 2/2004, S. 183–191.



- Lesen Kretschmann, Rudolf / Wieken, Petra: Kompetenzmodell Lesen – Alpha-Levels, Hamburg 2010, URL: <http://blogs.epb.uni-hamburg.de/lea/files/2009/08/Kompetenzmodell-Lesen.pdf>, Stand: 15.09.2017.
- Nachhilfe zur  
Vorsorge Leinert, Johannes: Nachhilfe zur Vorsorge – Schlechte finanzielle Allgemeinbildung, in: Nuissl von Rein, Ekkehard (Hrsg.): DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, Nr. 4/2004, S. 45–47.
- Jeden Tag drei  
Wörter üben Levecke, Bettina: Jeden Tag drei Wörter üben, in: Sächsische Zeitung, 17.09.2014, URL: <http://www.sz-online.de/ratgeber/jeden-tag-drei-woerter-ueben-2930268.html>, Stand: 17.12.2017.
- Kompetenzen in  
Bevölkerungs-  
gruppen Maehler, Débora B. / Massing, Natascha / Helmschrott, Susanne / Rammstedt, Beatrice / Staudinger, Ursula M. / Wolf, Christof: Grundlegende Kompetenzen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen, in: Rammstedt, Beatrice (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster 2013, S. 77–126.
- Finanzielle  
Grundbildung Mania, Ewelina / Tröster, Monika: Finanzielle Grundbildung – Konzepte, Förderdiagnostik und Angebote, in: Grotlüschen, Anke (Hrsg.) / Zimper, Diana (Hrsg.): Literalitäts- und Grundlagenforschung, 1. Aufl., Münster 2015, S. 45–59.
- Bildung May, Hermann (Hrsg.) / Wiepcke, Claudia (Hrsg.): Lexikon der ökonomischen Bildung, 8. Aufl., München 2012.
- Bildungsgeogra-  
phie Meusburger, Peter: Bildungsgeographie – Wissen und Ausbildung in der räumlichen Dimension, Heidelberg / Berlin 1998.
- Wert des Human-  
kapitals Meyer-Ferreira, Peter: Der Wert des Humankapitals, in: Personalmanagement, Nr. 04/2010, S. 47–49.

- Wissen                    Mohr, Hans: Wissen als Humanressource, in: Clar, Günter (Hrsg.) / Doré, Julia (Hrsg.) / Mohr, Hans (Hrsg.): Humankapital und Wissen – Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung, Berlin / Heidelberg 1997, S. 13–27.
- Neue Wörter im Duden    Mönch, Regina: 5000 neue Wörter im Duden – Was ist „das Gender“?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 08.08.2017, URL: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/neuer-duden-das-darf-man-jetzt-alles-sagen-15141004.html>, Stand: 05.10.2017.
- Food Literacy           Müller, Claudia / Groeneveld, Maike / Büning-Fesel, Margret: Food Literacy als Querschnittsaufgabe der Erwachsenenbildung – Kulinarische Kompetenz entwickeln, in: Nuissl von Rein, Ekkehard (Hrsg.): DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, Nr. 3/2007, S. 46–48.
- Humankapital-ethik     Müller, Stefanie: Humankapitalethik – Ein handlungsleitendes Modell zum verantwortungsvollen Umgang mit Humanvermögen, 1. Aufl., München / Mering 2011.
- Die Lüge meines Lebens    Münstermann, Anabel: 37° Grad: Die Lüge meines Lebens – Wie Analphabeten sich durchschlagen, Zweites Deutsches Fernsehen (ZDF), 29.11.2016.
- Wirtschaftswachstum     Nguyen, Tristan / Pfeleiderer, Matthias: Welchen Einfluss hat das Humankapital auf das Wirtschaftswachstum?, in: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 63, Nr. 1/2012, S. 68–83.
- Rechtschreibung        Nüssler, Otto: Rechtschreibung – Gesellschaft – Beruf, in: Hoberg, Rudolf (Hrsg.): Rechtschreibung im Beruf, Tübingen 1985, S. 30–37.
- Bildung                    OECD (Hrsg.): Bildung auf einen Blick 2016 – OECD-Indikatoren, 1. Aufl., Paris 2016.

- Literacy OECD (Hrsg.): Literacy in the Information Age – Final Report of the International Adult Literacy Survey, Paris 2000.
- Measuring Financial Literacy OECD (Hrsg.): Measuring Financial Literacy – Questionnaire and Guidance Notes for Conducting an Internationally Comparable Survey of Financial Literacy, Paris 2011.
- Framework OECD (Hrsg.): Measuring Student Knowledge and Skills – A New Framework for Assessment, Paris 1999.
- Finanz-Analphabetismus Otto, Philipp: Finanz-Analphabetismus, in: Cramer, Jörg-E. (Hrsg.) / Dombret, Andreas (Hrsg.) / Heitmüller, Hans-Michael (Hrsg.) / Hilse, Jürgen (Hrsg.) / Jaschinski, Siegfried (Hrsg.) / Kirsch, Wolfgang (Hrsg.) / Otto, Klaus-Friedrich (Hrsg.) / Rudolph, Bernd (Hrsg.) / Wagener, Hans (Hrsg.) / Walter, Herbert (Hrsg.): Kreditwesen, Nr. 24/2015, S. 1196–1197.
- Ökonomische Grundbildung Piorkowsky, Michael-Burkhard: Expertenpapier Ökonomische Grundbildung – Expertise zur Feststellung des Forschungsbedarfs im Themenfeld Ökonomische Grundbildung für Erwachsene, Bonn 2010.
- Finanzielle Grundbildung Projekt CurVe (Hrsg.): Das Kompetenzmodell „Finanzielle Grundbildung“, Bonn 2015, URL: [http://die-curve.de/content/PDF/DIE\\_Kompetenzmodell.pdf](http://die-curve.de/content/PDF/DIE_Kompetenzmodell.pdf), Stand: 12.11.2017.
- PIAAC Rammstedt, Beatrice: PIAAC 2012 – Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick, in: Rammstedt, Beatrice (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster 2013, S. 11–20.

- Funktionaler  
Analphabetismus Ramsteck, Carolin / Rothe, Kathleen: Funktionaler Analphabetismus – Ganzheitliche Förderung einer heterogenen Zielgruppe, in: *Wirtschaft und Berufserziehung (W & B)*, Nr. 10/2009, S. 31–32.
- Finanzielle All-  
gemeinbildung Reifner, Udo: *Finanzielle Allgemeinbildung – Bildung als Mittel der Armutsprävention in der Kreditgesellschaft*, 1. Aufl., Baden-Baden 2003.
- Bildungsrenditen Reilich, Julia: *Bildungsrenditen in Deutschland – Eine nationale und regionale Analyse*, Potsdam 2013.
- Ökonomische  
Kompetenzen Remmele, Bernd: *Ökonomische Kompetenzen – Was sie umfassen und wie man sie misst*, in: Schrader, Josef (Hrsg.): *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung*, Nr. 1/2016, S. 22–25.
- Ökonomische  
Grundbildung Remmele, Bernd / Seeber, Günther / Speer, Sandra / Stoller, Friederike: *Ansprüche an und Grenzen von ökonomischer Grundbildung*. in: Weber, Birgit (Hrsg.) / Eik, Iris van (Hrsg.) / Maier, Petra (Hrsg.): *Ökonomische Grundbildung für Erwachsene – Ansprüche und Grenzen, Zielgruppen, Akteure und Angebote – Ergebnisse einer Forschungswerkstatt*, Bielefeld 2013, S. 41–76.
- Alphabetisierung Ribolits, Erich: *Alphabetisierung – bloß berufliche Notwendigkeit oder mehr?*, in: Kloyber, Christian (Hrsg.): *Magazin erwachsenenbildung.at – Basisbildung – Herausforderungen für den Zweiten Bildungsweg*, Nr. 1/2007, S. 08-1–08-8.
- Literalität und  
Lebenssituation Riekmann, Wibke: *Literalität und Lebenssituation*, in: Grotlüschen, Anke / Riekmann, Wibke (Hrsg.): *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland – Ergebnisse der ersten leo. – Level-One Studie*, Münster 2012, S. 166–185.

- Human Capital and Growth      Romer, Paul M.: Human Capital and Growth: Theory and Evidence, in: Carnegie – Rochester Conference Series on Public Policy, Nr. 32/1990, S. 251–286.
- Human Capital      Rosen, Sherwin: Human Capital, in: Durlauf, Steven N. (Hrsg.) / Blume, Lawrence E. (Hrsg.): The New Palgrave Dictionary of Economics, Bd. 4, 2. Aufl., Houndmills / Basingstoke / Hampshire 2008, S. 98–109.
- Lehrplan Deutsch      Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Grundschule – Deutsch, Dresden 2009, URL: [http://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp\\_gs\\_deutsch\\_2009.pdf?v2](http://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_gs_deutsch_2009.pdf?v2), Stand: 16.09.2017.
- Lehrplan Mathe      Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Grundschule – Mathematik, Dresden 2009, URL: [https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp\\_gs\\_mathematik\\_2009.pdf?v2](https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_gs_mathematik_2009.pdf?v2), Stand: 12.11.2017.
- Lehrplan Sachkunde      Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.): Lehrplan Grundschule – Sachunterricht, Dresden 2009, URL: [https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp\\_gs\\_sachunterricht\\_2009.pdf?v2](https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_gs_sachunterricht_2009.pdf?v2), Stand: 12.11.2017.
- Verbreitung von Rechtschreibmängeln      Schmitz, Edgar: Die Verbreitung von Rechtschreibmängeln und Analphabetismus unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen, in: Hoberg, Rudolf (Hrsg.): Rechtschreibung im Beruf, Tübingen 1985, S. 81–87.
- Arbeitsplatzbezogene Grundbildung      Scholz, Achim: Arbeitsplatzbezogene Grundbildung, in: Genz, Julia (Hrsg.): 25 Jahre Alphabetisierung in Deutschland, 1. Aufl., Stuttgart 2004, S. 155–174.

- Personalmanagement Scholz, Christian: Personalmanagement – Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen, 6. Aufl., München 2014.
- Human Capital Management Scholz, Christian / Stein, Volker / Bechtel, Roman: Human Capital Management – Raus aus der Unverbindlichkeit!, 3. Aufl., Köln 2011.
- Financial Literacy Study Schürkmann, Susanne: FILS: Financial Literacy Study – Validierung und Analyse einer schülerorientierten financial literacy, in: Krafft, Dietmar (Hrsg.) / Krol, Gerd-Jan (Hrsg.) / Müller, Christian (Hrsg.) / Schuhen, Micheal (Hrsg.): Schriftenreihe zur Ökonomischen Bildung, Bd. 1, Berlin / Boston 2017.
- Pkw-Führerschein Statista GmbH (Hrsg.): Anzahl der Personen in Deutschland, die einen PKW-Führerschein besitzen, von 2010 bis 2016 (in Millionen), Hamburg 2017, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/172091/umfrage/besitz-eines-pkw-fuehrerscheins/>, Stand: 25.11.2017.
- Verkehrsmittel Statista GmbH (Hrsg.): Welche Verkehrsmittel nutzen Sie für Ihren täglichen Weg zur Arbeits- bzw. Ausbildungsstätte?, Hamburg 2017, URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/151737/umfrage/nutzung-von-verkehrsmitteln-in-deutschland/>, Stand: 26.11.2017.
- Bildungsfinanzbericht Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Bildungsfinanzbericht 2013, Wiesbaden 2014.
- Statistisches Jahrbuch Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch 2016, Wiesbaden 2016.
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Wichtige Zusammenhänge im Überblick, Wiesbaden 2017.

- Wissenskapital Sveiby, Karl E.: Wissenskapital – Das unentdeckte Vermögen – Immaterielle Unternehmenswerte aufspüren, messen und steigern, Landsberg 1998.
- Grundbildung Tröster, Monika: Grundbildung – Begriffe, Fakten, Orientierungen, in: Tröster, Monika (Hrsg.): Spannungsfeld Grundbildung, Bielefeld 2000, S. 27–27.
- Literacy UNESCO (Hrsg.): Literacy for All, URL: <http://en.unesco.org/themes/literacy-all>, Stand: 02.09.2017.
- Goodbye to Complacency Vitt, Lois A. / Reichenbach, Gwen M. / Kent, Jamie L. / Siegenthaler, Jurg K.: Goodbye to Complacency – Financial Literacy Education in the U.S. 2000–2005, Washington 2005.
- Angemessene ökonomische Bildung Weber, Birgit: Was wäre eine angemessene ökonomische Grundbildung?, in: Haushalt in Bildung & Forschung – Ökonomie, Nr. 2/2012, S. 48–59.
- Ökonomische Grundbildung Weber, Birgit / Eik, Iris van / Maier, Petra: Ökonomische Grundbildung für Erwachsene – Bedeutung, Forschungsstand, Desiderate, in: Weber, Birgit (Hrsg.) / Eik, Iris van (Hrsg.) / Maier, Petra (Hrsg.): Ökonomische Grundbildung für Erwachsene – Ansprüche und Grenzen, Zielgruppen, Akteure und Angebote – Ergebnisse einer Forschungswerkstatt, Bielefeld 2013, S. 9–40.
- Wirtschaftslexikon Woll, Artur (Hrsg.): Wirtschaftslexikon, 10. Aufl., München 2008.
- Orientierungswissen Wolters, Gereon: Orientierungswissen als Humanressource, in: Clar, Günter (Hrsg.) / Doré, Julia (Hrsg.) / Mohr, Hans (Hrsg.): Humankapital und Wissen – Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung, Berlin / Heidelberg 1997, S. 33–51.

- 
- Specifying Human Capital      Wößmann, Ludger: Specifying Human Capital, in: Journal of Economic Surveys, Nr. 3/2003, S. 239–270.
- Personalbewertung      Wucknitz, Uwe D.: Handbuch Personalbewertung – Messgrößen, Anwendungsfelder, Fallstudien, 2. Aufl., Stuttgart 2009.
- Grundlegende Kompetenzen      Zabal, Anouk / Martin, Silke / Klaukien, Anja / Rammstedt, Beatrice / Baumert, Jürgen / Klieme, Eckhard: Grundlegende Kompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland im internationalen Vergleich, in: Rammstedt, Beatrice (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich – Ergebnisse von PIAAC 2012, Münster 2013, S. 31–76.



## **Selbstständigkeitserklärung**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Verwendung anderer als der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Diese wissenschaftliche Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Sie wurde in gedruckter und elektronischer Form eingereicht. Dabei stimmt der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten überein.

Mittweida, 28.02.2018

Lydia Klapproth