Begleitheft

FELDHAUS

Inhalt

I. Einführung

Warum Grundwissen-Test? 3
Die verschiedenen Grundwissen-Tests und ihre Anwendung 4
Übersicht über alle verfügbaren Testhefte 5
Empfehlungen für einzelne Berufe 5
Beschreibung der einzelnen Aufgabenhefte 6

II. Testdurchführung

Anleitung zur Testdurchführung 7

III. Testauswertung

Auswertungshinweise 8
Fehlerkategorien 9
Notenskalen 10
Notenverteilung 11
Muster eines Zeugnisses 13

IV. Testbeschreibung

Testkonstruktion 14
Gültigkeit (Validität) 14
Objektivität 14
Zuverlässigkeit (Reliabilität) 15
Parallelität 15
Standardmessfehler 15
Normierung 16
Normentabelle Rechtschreibung 17
Normentabelle Rechnen 18

Warum Grundwissen-Test?

Solide Kenntnisse in Rechtschreibung und Rechnen gehören zu den Fundamenten einer jeden Berufsausbildung. Erhebliche Mängel der Berufsanfänger in diesen Kulturtechniken, wie sie heute zunehmend beklagt werden, bringen Ausbilder und Berufsschullehrer in Schwierigkeiten, mit ihren Ausbildungsbemühungen richtig anzusetzen. Der Betrieb trägt eine Mitverantwortung für den Ausbildungserfolg, der durch schlechte Grundlagenkenntnisse erfahrungsgemäß deutlich beeinträchtigt wird. Deshalb muss möglichst schon bei der Auswahl der Bewerber, spätestens aber zu Beginn der Ausbildung ein genaues Bild über die Kenntnisse in Rechtschreibung und Rechnen gewonnen werden. Schulzeugnisse sind hierfür wenig geeignet, da hier auch andere Faktoren in die Beurteilung eingehen. Geeichte Eingangstests für Berufsanfänger, wie der Grundwissen-Test, bieten dagegen ein zuverlässiges Hilfsmittel für die Feststellung des Leistungsstandes in Rechtschreibung und Rechnen. Sie diagnostizieren darüber hinaus spezielle Schwächen in Teilgebieten der Rechtschreibung und der wichtigsten Rechenarten. Rechtzeitig festgestellte Schwächen lassen sich dann mit geringem Aufwand beheben. Der Grundwissen-Test ist ohne besondere Vorkenntnisse sehr einfach zu handhaben. Die Auswertung mit Schablonen ist zeitsparend und liefert exakte Ergebnisse.

Auf den Kenntnissen in Rechtschreibung und Rechnen baut zu einem nicht geringen Teil die Ausbildung in Betrieb und Berufsschule auf. Das gilt, wenngleich in unterschiedlichem Maße, für alle Berufe. Rechtschreibung und Rechnen bilden somit eine wesentliche Grundlage jeder Berufsausbildung. Betrieb und Berufsschule müssen aber schon seit Jahren mit mangelnden Grundkenntnissen in diesen Kulturtechniken bei den Berufsanfängern zurechtkommen.

Bereits 1965 hat der DIHT (jetzt: DIHK), die Spitzenorganisation der Industrie- und Handelskammern, über einen Test in Rechtschreibung und Rechnen berichtet, der mit 2000 repräsentativ ausgewählten Auszubildenden durchgeführt wurde. Jeder fünfte Azubi zeigte dabei mangelhafte Kenntnisse in Rechtschreibung und auch noch bei jedem Dritten konnte von Sicherheit in der Rechtschreibung nicht die Rede sein. Nur jeder sechste Azubi beherrschte die Grundrechenarten vollständig. Jeder vierte Azubi verfügte nur über mangelhafte Rechenkenntnisse und fast jeder Zweite hatte erhebliche Lücken im Rechnen.

Diese unerfreulichen Feststellungen gelten im Wesentlichen noch heute, obwohl inzwischen der Anteil der Hauptschüler am Altersjahrgang auf ein Bruchteil zurückgegangen und der Anteil der Auszubildenden mit mittlerem Bildungsabschluss und vor allem auch der mit Hochschulreife dementsprechend stark gestiegen ist. Die Zahl der jungen Menschen mit höherem Bildungsabschluss, die eine betriebliche Ausbildung absolvieren, hat also von Jahr zu Jahr zugenommen, womit eigentlich insgesamt eine deutliche Niveauanhebung in den Rechtschreib- und Rechenkenntnissen verbunden sein sollte.

Ein zuletzt von den Industrie- und Handelskammern durchgeführter FELDHAUS-Grundwissentest auf Hauptschulniveau mit 5000 Berufsanfängern in Hessen brachte in der Rechtschreibung 23 % mangelhafte und ungenügende Ergebnisse, 18 % ausreichende Leistungen und 60 % befriedigende bis sehr gute Noten. Im Rechnen zeigten 21 % der Geprüften mangelhafte und ungenügende Leistungen, 29 % ausreichende und nur 50 % befriedigende bis sehr gute Ergebnisse. In einem weiteren Test erreichten die Teilnehmer trotz formal wesentlich höherer Bildungsabschlüsse in der Rechtschreibung nur 55 % befriedigende bis sehr gute Noten, während 27 % mangelhafte und ungenügende und 18 % ausreichende Leistungen zeigten. Im Rechnen waren bei 23 % nicht ausreichende und bei 27 % ausreichende, bei unverändert 50 % befriedigende bis sehr gute Ergebnisse festzustellen.

Auf der betrieblichen Ausbildung lastet damit seit Jahren die schwere Hypothek einer schlechten schulischen Vorbildung und erschwert außerordentlich die Ausbildungsbemühungen der Wirtschaft. Zu ihren Aufgaben gehört es ebenso wenig wie zu denen der Berufsschule, fehlende Fertigkeiten in den Kulturtechniken nachträglich zu vermitteln. Bei der oft sehr pauschal geäußerten Kritik an der betrieblichen Ausbildung finden diese Aspekte allerdings in der Regel keine Berücksichtigung.

Ausbilder und Berufsschullehrer haben unter solchen Umständen ein berechtigtes und dringendes Interesse daran, in jedem konkreten Einzelfall ein möglichst genaues Bild über die Fundamente zu gewinnen, auf denen sie aufbauen. Die frühzeitige Feststellung vorhandener Schwächen ist unerlässlich, um eine gezielte Förderung anzusetzen und mit ihr noch rechtzeitig Abhilfe schaffen zu können.

Schulzeugnisse sind für die erforderlichen Feststellungen heute weniger denn je geeignet. Die Beurteilung in der Schule war schon immer nur zu einem Teil an objektiven Leistungsnormen orientiert. Stets spielte auch der Leistungsdurchschnitt der Klasse und der Schule eine Rolle. Im Fach Deutsch lässt zudem die Note nur sehr bedingt Schlüsse auf die Rechtschreibfähigkeiten zu, weil in sie auch schriftlicher und mündlicher Ausdruck sowie Intensität und Art der Mitarbeit im Unterricht eingehen und oft höher bewertet werden als die Leistungen in Rechtschreibung. Weitere Schwierigkeiten bei der Interpretation der Zeugnisse bereiten die zunehmende Differenzierung der Schulformen und die damit einhergehende Vielfalt der Zeugnisarten. Sie lassen es für den Außenstehenden immer mehr zum Glücksspiel werden, aus dem Zeugnis konkrete und zutreffende Schlüsse zu ziehen.

Für eine objektive Beurteilung des Berufsanfängers setzen immer mehr Betriebe und Berufsschullehrer Eingangstests ein. Hierbei hat sich der FELDHAUS-Grundwissen-Test bestens bewährt. Seine stofflichen Anforderungen orientieren sich an den Lehrplänen für die Hauptschulen. Alle Aufgaben der Tests 1–3 sind grundsätzlich für einen Hauptschüler lösbar. Gleichzeitig handelt es sich um Grundkenntnisse, die in nahezu allen Ausbildungsberufen für die Ausbildung in Betrieb und Berufsschule erforderlich sind. Die Tests sind inzwischen bei weit mehr als 300 000 Ausbildungsanfängern erprobt. Hieraus ergibt sich ein aussagefähiger Vergleichsmaßstab für die leistungsmäßige Einordnung des einzelnen Prüflings. Dabei ist zu betonen, dass es sich um einen reinen Wissenstest handelt. Der Grundwissen-Test beansprucht nicht, Aussagen über die »Begabung« oder die »Intelligenz« zu machen.

Der Grundwissen-Test bietet die Möglichkeit,

- den Leistungsstand des Prüflings hinsichtlich seiner Kenntnisse in Rechtschreibung und Rechnen im Verhältnis zu einer Vergleichsgruppe festzustellen und
- spezielle Schwächen in Teilgebieten der Rechtschreibung und des Rechnens zu erkennen und damit Ansatzpunkte für eine gezielte Förderung zu gewinnen.

Wegen seines einfachen Aufbaus und der leichten Auswertung sowie der Beschränkung auf reine Kenntnisermittlung wird beim Umgang mit dem Grundwissen-Test, anders als bei vielen sogenannten Eignungstests, nicht die besondere Vorbildung eines Psychologen oder Pädagogen vorausgesetzt. Bei sorgfältiger Beachtung der Anleitungen zur Durchführung und Auswertung des Grundwissen-Tests kann er ohne die Gefahr einer Ergebnisverfälschung unbedenklich von Laien angewendet werden.

Die einfachste und schnellste Form der Auswertung des Grundwissen-Tests erlaubt eine Globalaussage über die Leistungen in Rechtschreibung und Rechnen. Es ist erfahrungsgemäß aber nicht selten, dass Schwächen schwerpunktmäßig in gewissen Teilbereichen bestehen, wie etwa in der Groß- und Kleinschreibung oder – oft mundartlich bedingt – bei den harten und weichen Lauten, beim Rechnen im Umgang mit Brüchen oder in der Anwendung des Dreisatzes. Die Bildung von Fehlerkategorien und die einfache Zuordnung der Fehler zu diesen Kategorien über die Auswertung mit der Schablone ermöglicht eine leichte, rasche und zuverlässige Feststellung solch spezieller Schwächen.

Für wissenschaftlich Interessierte wird auf die Ausführungen unter IV. Testbeschreibung (vgl. S. 14–18) verwiesen.

Die verschiedenen Grundwissen-Tests und ihre Anwendung

Die Zahl der Testhefte mit unterschiedlichem Niveau macht eine Anpassung an die Schulbildung der Teilnehmer und die Anforderungen des künftigen Berufes möglich.

Die zur Verfügung stehenden 32 Aufgabenhefte sind in vier alternative Testreihen (A, B, C und D) eingeteilt. Testhefte mit der gleichen Ziffer hinter der jeweiligen Reihenbezeichnung entsprechen einander in Schwierigkeitsgrad und Aufbau. Für jede der Testreihen liegt eine Auswahlmappe mit Mustern aller Testhefte vor.

Bei Tests mit mehreren Teilnehmern sollten an nebeneinander sitzende Prüflinge die verschiedenen Alternativtests ausgegeben werden, um die Gefahr des Abschreibens auszuschalten. Auch bei aufeinanderfolgenden Prüfungsterminen ist zu empfehlen, die Alternativen abwechselnd einzusetzen.

Übersicht über alle verfügbaren Testhefte

Bezeichnung des Tests				Inhalt (Anzahl der Aufgaben)	Schwierigkeitsgrad der Aufgaben (Vergl. nähere Angaben auf Seite 4)
Reihe A	Reihe B	Reihe C	Reihe D		
A 1	B 1	C 1	D 1	80 Rechtschreibung, 36 Rechnen	Durchschnittliches Hauptschulniveau
A 2	B 2	C 2	D 2	80 Rechtschreibung, 36 Rechnen	
A 3	B 3	C 3	D 3	80 Rechtschreibung, 36 Rechnen	
A 4	B 4	C 4	D 4	80 Rechtschreibung, 36 Rechnen mit 8 räumliches Vorstellungsvermögen	Rechtschreibung: Durchschnittliches Hauptschulniveau, Rechnen: Höhere Anforderungen
A 5	B 5	C 5	D 5	80 Rechtschreibung mit Fremdwörtern (A 5 enthält auch 38 Zeichensetzung)	Höhere Anforderungen (Realschule, Berufsfachschule, Gymnasium)
A 6				entfallen	
A 7	B 7	C 7	D 7	40 Rechnen mit 12 (D 7 = 8) räumliches Vorstellungsvermögen (gewerbl./techn. Ausrichtung)	Höhere Anforderungen
A 8	B 8	C 8	D 8	40 Rechnen (kaufm. Ausrichtung)	Höhere Anforderungen
A 9	B 9	C 9	D 9	30 Allgemeinwissen	Einfache Fragen

Empfehlungen für einzelne Berufe

Für Berufe mit normalen Anforderungen

Alle Tests der Reihen **A, B, C, D** mit den Ziffern **1, 2** oder **3.**

Die Aufgaben dieser Testhefte entsprechen den durchschnittlichen Anforderungen der Hauptschule. Sie können auch für Prüflinge mit weiterführender Schulbildung benutzt werden, für die allerdings strengere Maßstäbe bei der Beurteilung angesetzt werden sollten (vgl. S. 17–18).

Für Berufe mit höheren Anforderungen (kaufmännisch)

Für diese Berufe werden höhere Anforderungen an die Rechtschreibung und im kaufmännischen Rechnen gestellt sowie ein grundlegendes Allgemeinwissen vorausgesetzt. Je nach Art und Umfang der Kenntnisse, die getestet werden sollen, sind folgende Zusammenstellungen zu empfehlen:

A 5 (Rechtschreibung mit Fremdwörtern und Zeichensetzung)
\+ **A, B, C** oder **D 8** (Rechnen, kaufmännische Ausrichtung)
\+ **A, B, C** oder **D 9** (Allgemeinwissen)

B, C oder **D 5** (Rechtschreibung mit Fremdwörtern)
\+ **A, B, C** oder **D 8** (Rechnen, kaufmännische Ausrichtung)
\+ **A, B, C** oder **D 9** (Allgemeinwissen)

Bei kaufmännischen Berufen, für die auch technisches Verständnis erforderlich ist, kann in den genannten Kombinationen der Rechentest mit kaufmännischer Ausrichtung durch die Rechentests mit gewerblich/technischer Ausrichtung **A, B, C** oder **D 7** ersetzt oder ergänzt werden.

Berufe mit höheren Anforderungen (gewerblich/technisch)

Hier werden in der Regel durchschnittliche Kenntnisse in Rechtschreibung, aber bessere Rechenkenntnisse sowie ein ausreichendes Allgemeininteresse erwartet. Diesen Anforderungen entspricht die Kombination:

A, B, C oder **D 4** (Rechtschreibung und Rechnen mit räumlichem Vorstellungsvermögen, gewerblich/technische Ausrichtung)
\+ **A, B, C** oder **D 9** (Allgemeinwissen)

Werden auch höhere Kenntnisse in Rechtschreibung vorausgesetzt, empfehlen sich folgende Zusammenstellungen:

A 5 (Rechtschreibung mit Fremdwörtern und Zeichensetzung)
\+ **A, B, C** oder **D 7** (Rechnen mit räumlichem Vorstellungsverm., gewerblich/technische Ausrichtung)
\+ **A, B, C** oder **D 9** (Allgemeinwissen)

oder

B, C oder **D 5** (Rechtschreibung mit Fremdwörtern)
\+ **A, B, C** oder **D 7** (Rechnen mit räumlichem Vorstellungsverm., gewerblich/technische Ausrichtung)
\+ **A, B, C** oder **D 9** (Allgemeinwissen)

Beschreibung der einzelnen Aufgabenhefte

Die Tests mit den Nummern 1, 2 und 3 stellen in allen vier Testreihen (**A, B, C, D**) leichte bis durchschnittliche Anforderungen an den Hauptschulabsolventen, der die letzte Klasse durchlaufen und ein Abschlusszeugnis erhalten hat.

Für Schüler mit zehnjährigem Schulbesuch, wie z. B. Realschüler, Berufsfachschulabsolventen oder Schüler mit sonstiger weiterführender Schulbildung, sind die Tests in gleicher Weise verwendbar und als leicht einzustufen. Es sollten dementsprechend gute Testergebnisse erzielt werden. Zum genaueren Vergleich der erzielten Testleistungen mit der jeweiligen Bezugsgruppe des Prüflings wird auf die Ausführungen unter IV. über Normierung und die dort abgedruckten Normentabellen verwiesen.

In den Rechtschreibtests spielt die Beherrschung der Schreibweise von Fremdwörtern keine wesentliche Rolle; auch die Zeichensetzung wird nicht besonders überprüft (siehe hierzu die Tests 5).

Der Schwierigkeitsgrad der Rechentests ist ebenfalls niedrig und stellt Anforderungen, die den Lehrplänen der Hauptschulen entsprechen.

Bei schlechten Testleistungen ist bei Bewerbern/-innen in kaufmännischen Berufen mit Schwierigkeiten im Berufsschulunterricht und in den Zwischen- und Abschlussprüfungen der zuständigen Stellen (Kammern) zu rechnen. Entsprechendes gilt auch für gewerblich/technische Ausbildungsberufe dann, wenn die Rechentests unzulängliche Ergebnisse bringen. In solchen Fällen empfiehlt es sich dringend, durch einschlägige Kurse die Grundkenntnisse in Rechtschreibung und Rechnen umgehend zu verbessern.

Die Tests der Nr. 4 sind spezielle Zusammenstellungen für gewerblich/technische Berufe mit durchschnittlichen Anforderungen in Rechtschreibung (wie bei Test 1 bis 3), aber höheren Rechenanforderungen. Innerhalb der Abteilung Rechnen werden auch acht Aufgaben zum räumlichen Vorstellungsvermögen gestellt.

Die Tests der Nr. 5 sind reine Rechtschreibtests mit höheren Anforderungen, die für für den Berufsanfänger mit zehn- und mehrjähriger Schulbildung gedacht sind (Realschüler, Berufsfachschüler, Abiturienten). Besonderes Gewicht wird auf die Beherrschung der Schreibweise gängiger Fremdwörter gelegt. In der Reihe A enthält der Test 5 auch die Zeichensetzung.

Die Tests der Nr. 7 sind reine Rechentests, die von Interessenten für anspruchsvollere gewerblich/technische Ausbildungsberufe mindestens mit durchschnittlichem Ergebnis gelöst werden sollten. Sie enthalten auch acht bzw. zwölf Aufgaben für räumliches Vorstellungsvermögen. Auch für Kaufleute, von denen technische Grundkenntnisse erwartet werden (z. B. Industriekaufleute) einsetzbar.

Die Tests der Nr. 8 sind Rechentests, mit dem die besonderen Anforderungen für kaufmännische Berufe berücksichtigt werden (z. B. Prozent- und Zinsrechnung).

Die Tests der Nr. 9 sind Allgemeinwissentests und enthalten je 30 einfache Aufgaben aus allgemeinen Wissensgebieten, wie Politik, Wirtschaft, Kultur, Geschichte, Geografie und Sport. Der Test ist als Ergänzung zu allen vorgenannten Testheften zu empfehlen.

Anleitung zur Testdurchführung

1. Vor Ausgabe der Testhefte ist kurz der Zweck des Tests, die Prüfung der Rechtschreib- und Rechenkenntnisse bzw. des Allgemeinwissens, bekannt zu geben.

2. Es ist sicherzustellen, dass jede/-r Teilnehmer/-in einen Kugelschreiber oder Bleistift hat. Der/Die Testleiter/-in sollte Ersatzstifte bereithalten.

3. Die Teilnehmer/-innen sind auf die Arbeitsanleitung hinzuweisen, die sich auf jedem Testheft befindet. Sie ist laut zu verlesen. Unklarheiten über das Bearbeitungsverfahren sind im Anschluss daran zu klären.

4. Dauer, Beginn und Ende der Bearbeitung sind unter Beachtung der auf den Testheften aufgedruckten Bearbeitungszeit anzusagen. Die Bearbeitungszeit ist einzuhalten.

5. Die Testhefte einschließlich Lösungsblätter sind auszuteilen. Nebeneinandersitzende Teilnehmer/-innen erhalten möglichst verschiedene Aufgabenhefte mit gleichen Anforderungen (vgl. S. 5–6), um die Möglichkeit des Abschreibens auszuschalten.

6. Auf dem Deckblatt des Testheftes sowie auf der Rückseite des Lösungsblattes hat der/die Teilnehmer/-in seinen Namen einzutragen und die zuletzt besuchte Schule anzukreuzen.

7. Folgende weitere Hinweise sind den Teilnehmern/Teilnehmerinnen zu geben:
   - »Lesen Sie bitte beim Rechtschreibtest immer erst alle Auswahlantworten durch, d. h. hier die verschiedenen Schreibweisen, bevor Sie sich für die richtige entscheiden.
   - Verweilen Sie vor allem beim Rechnen nicht zu lange bei Aufgaben, die Sie nicht sofort lösen können, sondern gehen Sie weiter zur nächsten Aufgabe. Probieren Sie es dann zum Schluss noch einmal.
   - Benutzen Sie beim Rechnen für Aus- und Nebenrechnungen kein zusätzliches Papier; dafür ist auf der linken Seite des Testheftes ausreichend Raum.
   - Die Lösung der Aufgaben erfolgt zunächst im Aufgabenheft selbst durch Ankreuzen der als richtig betrachteten Möglichkeit und Eintragen des Lösungsbuchstabens in die Lösungsspalte. Am Schluss erfolgt in einem Zuge die Übertragung auf das Lösungsblatt. So werden Verwechslungen vermieden und Zeit gespart.
   - Beachten Sie bei der Übertragung der Buchstaben für die richtigen Lösungen auf das Lösungsblatt, dass keine Zeilenverwechslungen vorkommen. Überprüfen Sie genau Aufgabennummern und Platzierung der Kreuze in den richtigen Spalten (A, B, C, D oder E).
   - Beachten Sie, dass immer nur eine Lösung richtig ist. Wenn sich auf dem Lösungsblatt unter einer Nummer mehrere Kreuze befinden, wird die Lösung als falsch gewertet.
   - Versuchen Sie nicht, voneinander abzuschreiben. Die Arbeit muss sonst als ungenügend gewertet werden«.

8. Während der Bearbeitungszeit sind zur Vermeidung jeglicher Ablenkung Störungen im Prüfungsraum und von außerhalb zu unterbinden. Der Testleiter sollte deshalb auch nicht durch die Reihen »wandern«. Gespräche zwischen den Teilnehmern/Teilnehmerinnen und jede Art von Kontakten sind strikt zu untersagen.

9. Fragen der Teilnehmer/-innen während der Bearbeitung der Testhefte dürfen nur im Ausnahmefall und nur wenn sie technische Details betreffen durch Hinweis auf die auf dem Testheft befindliche Arbeitsanleitung beantwortet werden (leise und persönlich).

10. Fünfzehn Minuten vor Ablauf der Bearbeitungszeit sind die Teilnehmer/-innen darauf hinzuweisen, spätestens jetzt mit der Übertragung der Lösungen auf das Lösungsblatt zu beginnen.

11. Wer vor Ablauf der Bearbeitungszeit fertig ist, ist für den Rest der Zeit auf nochmalige Überprüfung seiner Arbeit zu verweisen.

12. Nach Ablauf der Bearbeitungszeit sind Testhefte und Lösungsblätter abzugeben.

Auswertungshinweise

1. Benutzen Sie zur Auswertung der Grundwissen-Tests die transparenten, vorgelochten und mit den Ziffern der Fehlerkategorien versehenen Auswertungsschablonen (für jeden Test eine eigene Auswertungsschablone). Vor Gebrauch schneiden Sie das durch Scherensymbole angedeutete rechteckige Feld am unteren Teil des Blattes aus.

   Die Lochungen der Schablone befinden sich an den Stellen, an denen sich auch die Kreuze bei richtiger Lösung befinden müssen.

2. Die Auswertungsschablone wird so auf das von dem/der Teilnehmer/-in ausgefüllte Lösungsblatt aufgelegt, dass sich die fortlaufenden Aufgabennummern und die Buchstaben A bis E decken, womit auch die kleinen Quadrate für die Lösungen deckungsgleich übereinanderliegen.

3. Für eine **einfache Auswertung,** mit der nur die Gesamtzahl der Fehler und die entsprechende Note ermittelt werden, ist wie folgt vorzugehen:
   - 3.1 Scheiden Sie zunächst durch einen senkrecht über die Felder A bis E reichenden Balken (Filzstift oder Ähnliches) die Aufgaben aus, bei denen sich unter einer Aufgabennummer mehr als ein Kreuz befindet (diese Aufgaben können nicht gewertet werden).
   - 3.2 Zählen Sie von den übrigen Aufgaben diejenigen, bei denen das Kreuz **nicht** in dem ausgestanzten Loch sichtbar ist. Notieren Sie diese Fehlerzahlen, getrennt nach Rechtschreibung und Rechnen, jeweils auf dem Lösungsblatt in dem Kästchen, das mit »Gesamt« = Gesamtfehler bezeichnet ist. Wenn Sie die Fehler mit einer farbigen Markierung durch die Lochung der Schablone auf dem Lösungsblatt kennzeichnen, erhalten Sie einen dauerhaften, nachprüfbaren Beleg.
   - 3.3 Entnehmen Sie aus der zutreffenden Notenskala (S. 10) die der Fehlerzahl entsprechende Note und tragen sie diese auf dem Lösungsblatt unterhalb der Gesamtfehlerzahl in die Spalte »Note gem. Schlüssel« ein.
   - 3.4 Für eine Beurteilung des/der Teilnehmers/Teilnehmerin im Vergleich zu den Leistungen entsprechender Bezugsgruppen wird auf die Anwendung der Normentabellen verwiesen (siehe hierzu S. 16–18).

4. Für eine **differenzierte Auswertung** mit der Feststellung, welche Arten von Fehlern in welcher Häufigkeit gemacht wurden, enthalten die durchsichtigen Auswertungsschablonen bei den Rechtschreibtests aufgedruckte Zahlen von 0 bis 9, die auf die Fehlerkategorie hinweisen, die den falschen Auswahlantworten (Distraktoren) entspricht. Wegen der unterschiedlichen Schulstrukturen in den einzelnen Bundesländern und z. B. auch zwischen großstädtischen und ländlichen Einzugsgebieten ist ein Vergleich nach Fehlerkategorien jedoch von begrenzter Aussagekraft.

   Über die Verteilung der Gesamtfehler auf die einzelnen Fehlerkategorien in den verschiedenen Tests geben die Tabellen auf S. 9 und 10 Aufschluss. Die Lösungsblätter enthalten entsprechende Angaben für den jeweiligen Test. Außerdem finden Sie auf dem Lösungsblatt eine Prozentskala. Wenn die ermittelte Fehlerzahl die darin angegebenen Zahlen erreicht bzw. übersteigt, ist die Leistung des betreffenden Teilbereichs als schwach zu bezeichnen.

   In wenigen Ausnahmefällen enthält eine Auswahlantwort Fehler mehrerer Kategorien. Die Ziffer wurde dann dem schwerwiegenderen Fehler zugeordnet.

   Die Zahl der möglichen Fehler in den verschiedenen Fehlerkategorien ist insgesamt höher als die Aufgabenzahl. Sie entspricht der Zahl der insgesamt vorgegebenen Auswahlantworten abzüglich der richtigen Antworten.

   Bei der differenzierten Auswertung ist zweckmäßig wie folgt vorzugehen:

   - 4.1 In allen Fällen, in denen das Kreuz nicht in dem ausgestanzten Loch sichtbar ist, wird beim Rechtschreibtest die über dem Kreuz befindliche Zahl abgelesen und mit einem kleinen Strich auf der Tabelle »Auswertung« des Lösungsblattes in der Zeile mit der gleichen Zahl vermerkt.

     Beim Rechentest ist oberhalb der Leiste mit den arabischen Zahlen (Aufgabennummern) in kleinen römischen Zahlen die Rechenart angegeben, der der Fehler zuzuordnen ist. Auch hier werden durch Striche hinter den entsprechenden römischen Zahlen der Auswertungstabelle auf dem Lösungsblatt die Fehler notiert. Durch Auszählen der Striche ergibt sich die Fehlerzahl für die einzelnen Fehlerarten, die in die rechte Spalte eingetragen wird. Es ergibt sich dann ein genaues Bild, welche Fehler wie oft gemacht wurden.

4.2 Besonders schwache Leistungen in einer Fehlerkategorie sind beim Rechtschreibtest stets dann anzunehmen, wenn in ihr mehr als 20 % der maximalen Fehlerzahl erreicht werden.

Beim Rechentest sind besonders schwache Leistungen in den einzelnen Rechenarten bei mehr als 50 % der maximalen Fehlerzahl gegeben. Zur Erleichterung sind die entsprechenden Werte in die Auswertungstabellen der Lösungsblätter eingedruckt.

Fehlerkategorien (Rechtschreibung)

Ziffer	Bezeichnung der Fehler	Häufigkeit der möglichen Fehler (Distraktoren) in den einzelnen Tests																
		A1 B4	B1	C1	D1	A2	B2	C2	D2	A3 C4	B3 A4	C3	D3	D4	A5	B5	C5	D5
0	Fremdwörter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	66	113	119	85
1	Groß- und Kleinschreibung	32	32	19	29	23	16	36	12	29	21	28	34	15	25	6	27	23
2	Zusammen- und Getrennt-schreibung	36	29	31	24	13	38	25	15	31	28	25	38	13	17	18	18	20
3	Dehnungslaute	29	30	62	31	62	37	34	23	56	36	33	37	39	–	26	24	14
4	Mitlautverdoppelung	15	20	34	45	39	20	39	50	11	19	14	42	47	–	18	11	30
5	Harte und weiche Laute	37	45	35	62	46	32	58	72	46	70	74	47	59	–	41	37	28
6	Umlaute	24	20	15	28	25	16	29	22	31	21	18	34	29	–	7	22	15
7	s, ss, ß, z, tz, -ig, -ich, -isch	33	26	35	35	41	32	35	29	26	24	51	43	25	–	26	22	30
8	Sonstige Fehler	13	18	43	16	28	31	27	27	23	45	35	9	25	22*	31	25	19
9	Zeichensetzung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	38	–	–	–

* Zusammenfassung der Fehlerkategorien 3 bis 8

Fehlerkategorien (Rechnen)

	Zahl der Aufgaben	
Test: A, B, C, D 1, 2, 3	**A, B, C 1 A, B, C 2 A, B, C, D 3**	**D 1 D 2**
I Grundrechenarten	6	6
II Gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche	12	12
III Maße und Gewichte	4	4
IV Prozent- und Zinsrechnung	8	7
V Dreisatz	3	4
VI Vermischte Aufgaben/Logisches Denken	3	3
Test: A, B, C, D 4	**A, B, C, D 4**	
I Gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche	10	
II Maße und Gewichte	4	
III Dreisatz und Prozentrechnung	8	
IV Vermischte Aufgaben/Logisches Denken	6	
V Räumliches Vorstellungsvermögen/Zeichnungslesen	8	
Test: A, B, C, D 7	**A, B, C 7**	**D 7**
I Gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche	10	10
II Maße und Gewichte	4	4
III Dreisatz und Prozentrechnung	8	8
IV Vermischte Aufgaben/Logisches Denken	6	10
V Räumliches Vorstellungsvermögen/Zeichnungslesen	12	8

III. Testauswertung

Fehlerkategorien (Rechnen)

Test A, B, C, D 8	A, B, C 8	D 8
I Gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche	12	12
II Maße und Gewichte	4	6
III Dreisatz	4	10
IV Prozent- und Zinsrechnung	8	6
V Vermischte Aufgaben/Logisches Denken	8	6
VI Räumliches Vorstellungsvermögen	4	–

Fehlerkategorien (Allgemeinwissen)

Test: A, B, C, D 9	Zahl der Aufgaben A 9	B 9	C 9	D 9
I Politisches Grundwissen	8	9	8	8
II Wirtschaft	4	6	6	4
III Geografie	6	6	7	6
IV Geschichte	5	4	4	5
V Verschiedenes	7	5	5	7

Notenskalen

Test A, B, C, D 1, 2, 3, 4, 5
Rechtschreibung (80 Aufgaben)

bis	5	Fehler Note 1 = sehr gut
6 bis	10	Fehler Note 2 = gut
11 bis	16	Fehler Note 3 = befriedigend
17 bis	22	Fehler Note 4 = ausreichend
23 bis	30	Fehler Note 5 = mangelhaft
mehr als	30	Fehler Note 6 = ungenügend

Test A, B, C, D 1, 2, 3, 4
Rechnen (36 Aufgaben)

bis	3	Fehler Note 1 = sehr gut
4 bis	6	Fehler Note 2 = gut
7 bis	11	Fehler Note 3 = befriedigend
12 bis	18	Fehler Note 4 = ausreichend
19 bis	27	Fehler Note 5 = mangelhaft
mehr als	27	Fehler Note 6 = ungenügend

Test A, B, C, D 7, 8
Rechnen (40 Aufgaben)

bis	3	Fehler Note 1 = sehr gut
4 bis	6	Fehler Note 2 = gut
7 bis	12	Fehler Note 3 = befriedigend
13 bis	20	Fehler Note 4 = ausreichend
21 bis	30	Fehler Note 5 = mangelhaft
mehr als	30	Fehler Note 6 = ungenügend

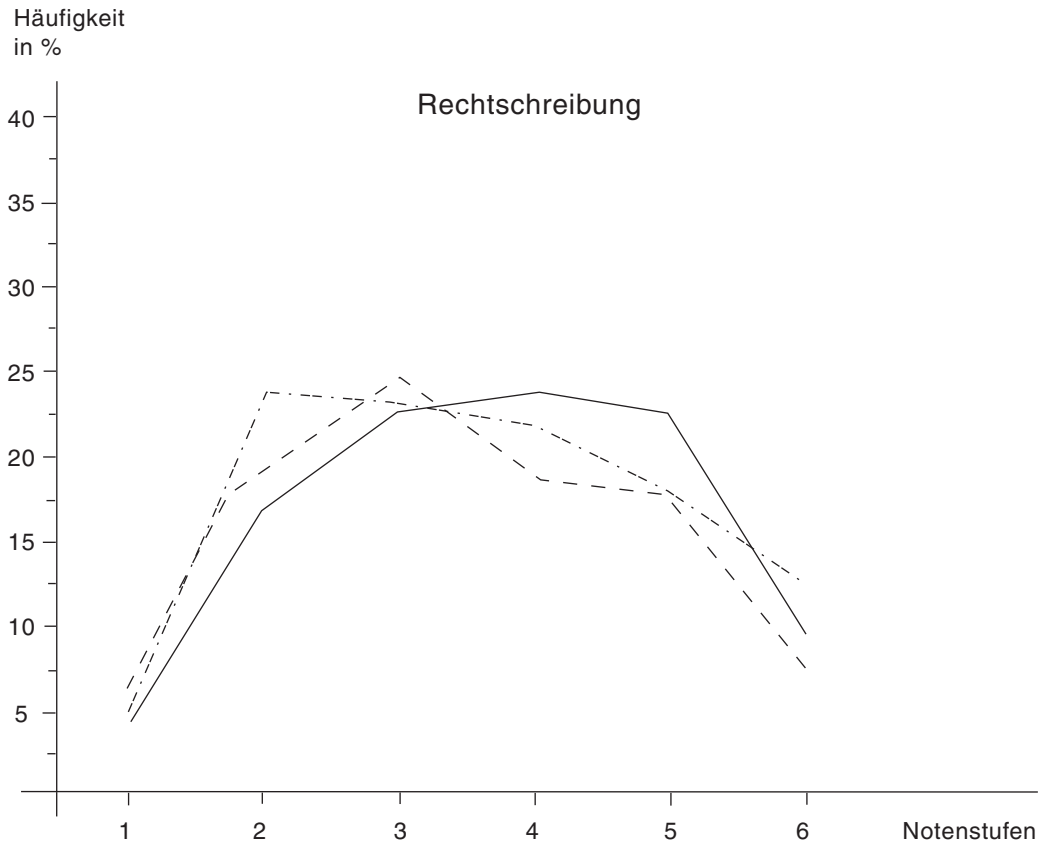
Test A, B, C, D 9
Allgemeinwissen (30 Aufgaben)

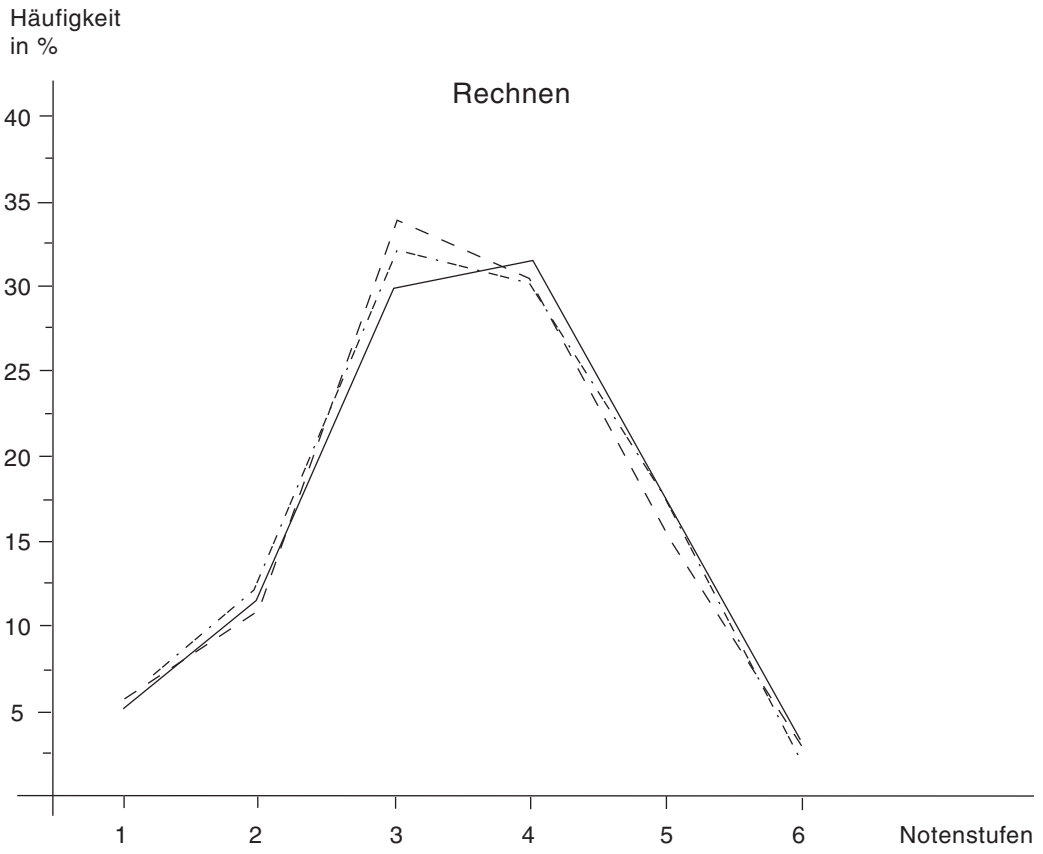
bis	2	Fehler Note 1 = sehr gut
3 bis	5	Fehler Note 2 = gut
6 bis	9	Fehler Note 3 = befriedigend
10 bis	14	Fehler Note 4 = ausreichend
15 bis	20	Fehler Note 5 = mangelhaft
mehr als	20	Fehler Note 6 = ungenügend

Die Bewertung nach den Notenstufen 1–6 (sehr gut bis ungenügend) ist in den meisten Fällen für eine hinreichend zuverlässige Beurteilung der Rechtschreib- und Rechenkenntnisse des Prüflings ausreichend. Eine Differenzierung nach schulischer Vorbildung erfolgt dabei allerdings nicht. Hierfür und für wissenschaftliche Zwecke wird auf die Bewertung nach Prozentrangplätzen bzw. nach T-Werten und den Gebrauch der Normentabellen verwiesen (S. 16 ff.)

Notenverteilung

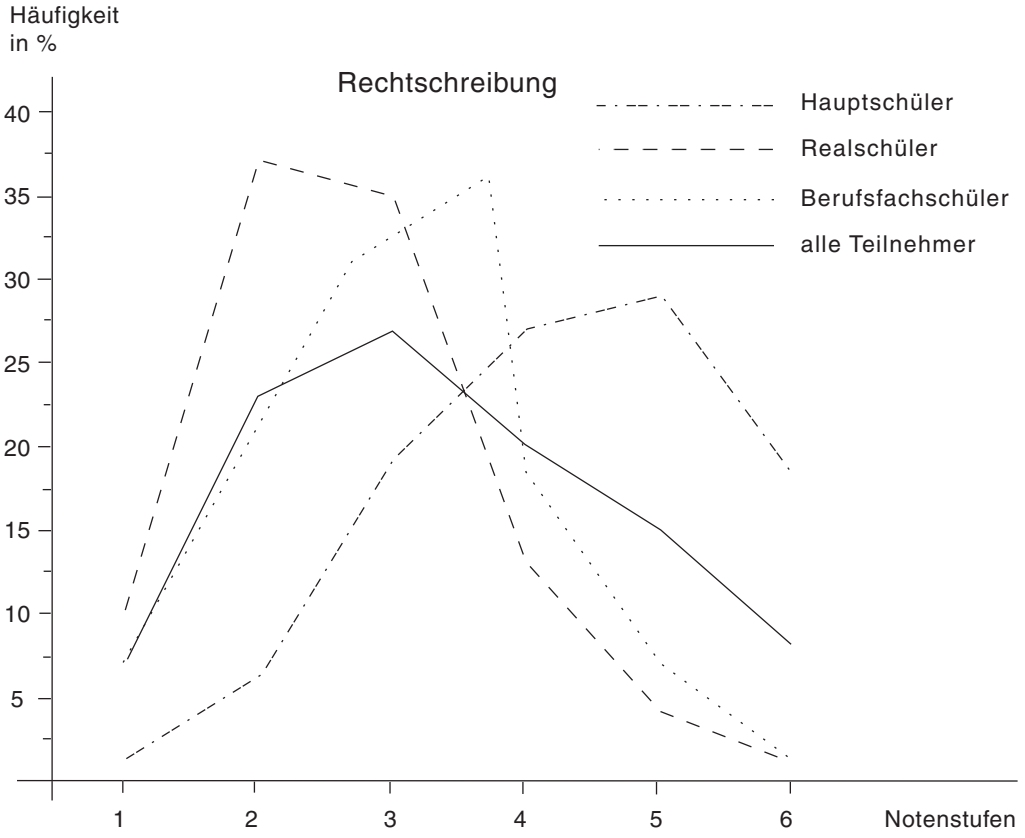
von je 1000 Ausbildungsanfängern aller Berufe und mit unterschiedlicher schulischer Vorbildung in drei aufeinanderfolgenden Jahren

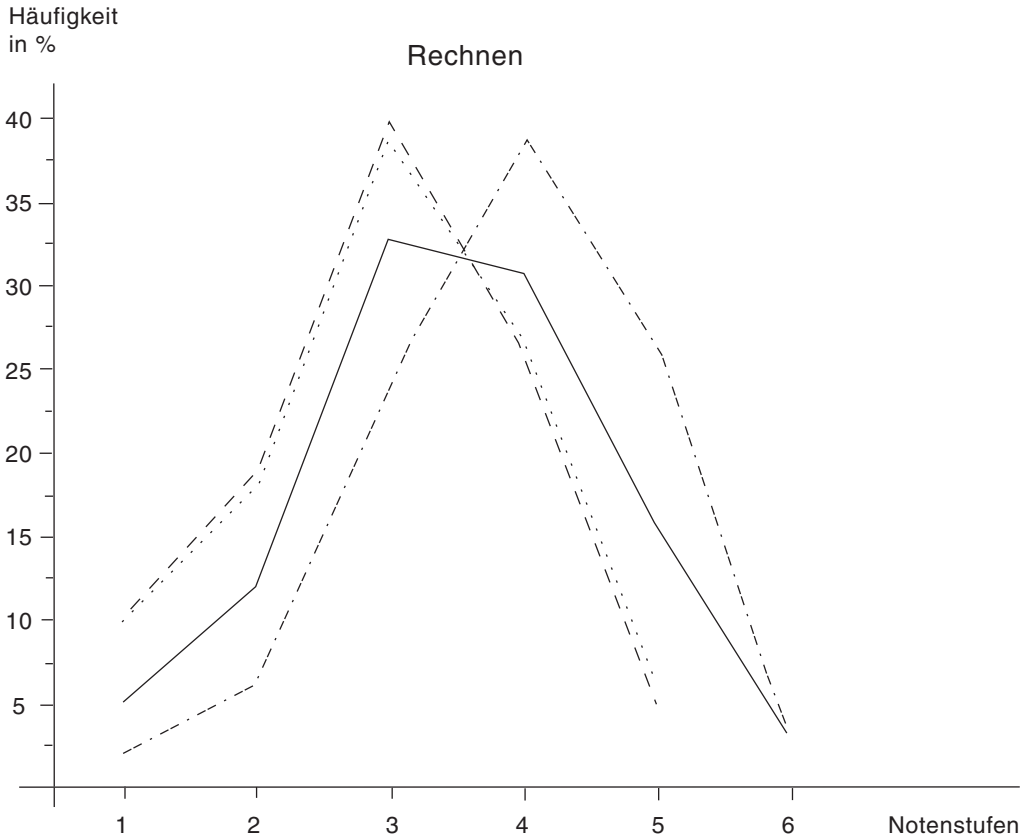




Notenverteilung

von Ausbildungsanfängern aller Berufe, getrennt nach schulischer Vorbildung





Muster eines Zeugnisses

mit differenzierter Auswertung über einen durchgeführten Grundwissen-Test

Name Tom Müller
Teilnehmernummer 24

ZEUGNIS
DEUTSCH- UND RECHENTEST

Fach		Max. Fehlerzahl	Ermittelte Fehler	Fachbewertung
Rechtschreibung				
1	Groß- und Kleinschreibung	28	4	
2	Zusammen- und Getrenntschreibung	35	3	
3	Dehnungslaute	22	6	schwach
4	Mitlauteverdoppelung	18	–	
5	Harte und weiche Laute	31	4	
6	Umlaute	19	2	
7	s, ss, ß, z, tz, -ig, -ich, -isch	42	6	
8	Sonstige Fehler	8	1	
GESAMTBEWERTUNG RECHTSCHREIBUNG (80 Aufgaben)			26	mangelhaft
Rechnen				
I	Grundrechenarten	6	1	
II	Gewöhnliche Brüche und Dezimalbrüche	12	4	
III	Maße und Gewichte	4	2	
IV	Prozent- und Zinsrechnung	8	3	
V	Dreisatz	3	2	schwach
VI	Vermischte Aufgaben /Logisches Denken	3	1	
GESAMTBEWERTUNG RECHNEN (36 Aufgaben)			13	ausreichend

Bewertungsschlüssel

Rechtschreibung:	Bis 5 Fehler = sehr gut (1), 6–10 = gut (2), 11–16 = befriedigend (3), 17–22 = ausreichend (4), 23–30 = mangelhaft (5), mehr als 30 = ungenügend (6)
Rechnen: (36 Aufgaben)	Bis 3 Fehler = sehr gut (1), 4–6 = gut (2), 7–11 = befriedigend (3), 12–18 = ausreichend (4), 19–27 = mangelhaft (5), mehr als 27 = ungenügend (6)
Rechnen (40 Aufgaben)	Bis 3 Fehler = sehr gut (1), 4–6 = gut (2), 7–12 = befriedigend (3), 13–20 = ausreichend (4), 21–30 = mangelhaft (5), mehr als 30 = ungenügend (6)

Schwache Leistungen sind: In Rechtschreibung bei mehr als 20 % der max. Fehlerzahl in den Fehlerkategorien (1–8). In Rechnen bei mehr als 50 % der max. Fehleranzahl in den Rechenarten (I–VI).

Testkonstruktion

Im Interesse einer einfachen und eindeutigen Auswertung wird der Test im Auswahl-Antwort-Verfahren (Multiple-Choice) durchgeführt. Dieses Verfahren entspricht der Zielsetzung, die auf reine Kenntnisermittlung abgestellt ist. Im Rechtschreibtest, der aus einem zusammenhängenden Text besteht, werden jeweils zwei bis fünf Alternativen für die Schreibung der Testworte vorgegeben, aus denen die richtige auszuwählen ist. Insgesamt enthält der Rechtschreibtest 80 solcher Testworte.

Im Rechnen sind grundsätzlich fünf Alternativen vorgegeben. Der Rechentest besteht aus 36 Aufgaben, die zu sechs Aufgabengruppen zusammengefasst sind.

Die Grundform des Tests wurde ab 1965 entwickelt. Sie wurde anschließend mehrfach an kleineren Gruppen erprobt und aufgrund der dabei gewonnenen Erkenntnisse überarbeitet. Bei der Auswahl der falschen Alternativen (Distraktoren) wurden Erfahrungen hinsichtlich häufiger Fehler zugrunde gelegt. Dann wurde der Test erstmals im Großversuch im südhessischen Raum eingesetzt. Die Auswertung über elektronische Datenverarbeitung erlaubte eine umfassende Überprüfung der Eignung der Testworte und -aufgaben, was nach gründlichen Vorarbeiten zur Neubearbeitung aller Aufgabenhefte führte sowie zur Erweiterung des Testprogramms auf 18 verschiedene Einzeltests, die in zwei alternative Testreihen (A und B) eingeteilt wurden. Die weite Verbreitung, die der FELDHAUS-Grundwissentest inzwischen gefunden hatte machte schließlich die Erweiterung durch die Reihen C und D erforderlich. Alle Reihen werden regelmäßig überarbeitet, sodass immer vier aktuelle alternative Testreihen mit 32 Einzeltests zur Verfügung stehen.

Die **Parallelität** der alternativen Ausgaben des Tests wurde im Rechnen dadurch erreicht, dass jede Aufgabe jeweils eine Entsprechung in der anderen Ausgabe findet, die sich häufig nur durch andere Zahlenwerte unterscheidet, zumindest aber einen vergleichbaren Schwierigkeitsgrad aufweist. Im Rechtschreibtest ist die Parallelität schwieriger herzustellen. Sie wurde jedoch durch verschiedene Verfahren zur Auswahl der Testworte – wie weiter unten dargelegt – zufriedenstellend erreicht.

Die verschiedenen Fehlerkategorien sind keine Untertests im strengen Sinne. Sie dienen lediglich dazu, dem Anwender Hinweise auf spezifische Schwachstellen zu geben. Eine weitergehende Auswertung der Ergebnisse in den einzelnen Fehlerkategorien ist deshalb nicht angebracht.

Gültigkeit (Validität)

Unter Gültigkeit versteht man die Sicherheit bzw. Genauigkeit, mit der ein Test das Merkmal, das er messen will, auch tatsächlich zu messen imstande ist. Gemessen werden soll die Rechtschreib- und Rechenfertigkeit auf der Basis der Anforderungen der Hauptschule. Die Gültigkeit des Tests ist durch die Übereinstimmung mit den Lehrplananforderungen der Hauptschule logisch evident.

Dabei ist es nicht Zweck des Tests, das gesamte Spektrum der in der Schule vermittelten oder zu vermittelnden Kenntnisse zu erfassen. Es geht vielmehr primär um die Überprüfung jener Fertigkeiten, die für die Mehrzahl der Auszubildenden als Grundlage der weiteren Ausbildung in Betrieb und Berufsschule angesehen werden müssen. Dabei ergibt die Zahl der Problemworte und die ausgewogene Verteilung der Distraktoren auf die verschiedenen Fehlerkategorien ebenso wie das breite Spektrum der erfragten Rechenkenntnisse eine hinreichend sichere Beurteilungsgrundlage. Hierfür spricht auch die beispielhafte Ermittlung der Vorhersagegültigkeit. Für eine Zufallsauswahl von 75 Auszubildenden im Ausbildungsberuf »Verkäufer(in)« wurde der Zusammenhang zwischen dem Ergebnis des Rechentests und der Note im Fach »Rechnen« im Rahmen der Abschlussprüfung berechnet. Für die Wahl dieses Berufes sprach, dass bei diesem gegenüber dem Test kaum grundsätzlich neue Operationen Gegenstand der Prüfung sind. Es ergab sich ein Gültigkeitskoeffizient von 0,77. Wenn man dabei noch berücksichtigt, dass die Probanden nicht eine geschlossene Gruppe waren, sondern unterschiedlichen Einflüssen in Betrieb und Berufsschule unterlagen, muss dieser Wert als sehr hoch bezeichnet werden.

Objektivität

Die Objektivität eines Tests ist in dem Maße gegeben, in dem die Ergebnisse des Tests vom Untersucher unabhängig sind. Der Begriff Objektivität bezieht sich in diesem Zusammenhang also auf die technische Seite des Testeinsatzes. Der Grundwissen-Test wird ausschließlich schriftlich durchgeführt. Diktatansagen oder ähnliche individuell geprägte Maßnahmen des Testers entfallen also. Die genaue Beachtung der Anleitung zur Testdurchführung gewährleistet die völlige Unabhängigkeit der Durchführung vom jeweiligen Tester. Die Auswertung erfolgt mithilfe einer Schablone oder über elektronische Datenverarbeitung. Auch hier sind individuelle Einflüsse des Testers ausgeschlossen. Die Objektivität ist also voll gegeben.

Zuverlässigkeit (Reliabilität)

Unter Zuverlässigkeit wird der Grad der Genauigkeit verstanden, mit dem der Test ein bestimmtes Merkmal zu messen imstande ist. Die Zuverlässigkeit eines Tests kann auf verschiedene Weise gemessen werden (Testwiederholungs-Methode, Paralleltest-Methode, Testhalbierungs-Methode, Konsistenzanalyse). In jedem Fall werden die Ergebnisse der Tests mathematisch verglichen bzw. analysiert. Das Ergebnis, der Korrelationskoeffizient, gilt als Maß für die Zuverlässigkeit (Reliabilitätskoeffizient).

Für den vorliegenden Test wurde die Zuverlässigkeit zweifach bzw. dreifach überprüft, und zwar

1. nach der Paralleltestmethode (genauer: Testwiederholungs-Methode mit Parallelformen),
2. mithilfe der Konsistenzanalyse und
3. für den Rechtschreibtest nach der Testhalbierungs-Methode (die wegen der Unterschiedlichkeit der Aufgaben für den Rechentest nicht sinnvoll erscheint).

Im ersten Fall wurden die Testanden mit zwei Parallelformen des Tests geprüft. Dabei wurde die gesamte Testandengruppe (je Test etwa 100) in zwei Untergruppen 1 und 2 aufgeteilt. Untergruppe 1 erhielt zunächst Form A, eine Woche später Form B, während Untergruppe 2 zuerst mit Form B und eine Woche später mit Form A geprüft wurde. Dabei ergaben sich für den Rechtschreibtest Werte von r = 0,83 bis r = 0,87, für den Rechentest von r = 0,87 bis r = 0,90. Wenn man berücksichtigt, dass die Paralleltest-Methode unter vergleichbaren Bedingungen relativ niedrige Reliabilitätskoeffizienten ergibt, sind diese Ergebnisse vollauf zufriedenstellend.

Die Konsistenzanalyse (nach Kuder-Richardson) ergab für den Rechtschreibtest und für den Rechentest Werte zwischen r = 0,85 und 0,88. Bei den für den Rechentest bei dieser Methode relativ schlechten Werten ist zu berücksichtigen, dass der Rechentest aufgrund seiner Zielsetzung inhomogen ist, was sich – wie bei der Testhalbierungs-Methode – nachteilig auf den Reliabilitätskoeffizienten auswirkt.

Für den Rechenschreibtest wurde schließlich die Reliabilität ebenfalls nach der Testhalbierungs-Methode berechnet. Dabei ergaben sich unter Berücksichtigung der Korrektur nach Spearman-Brown für die einzelnen Parallelformen Werte zwischen r = 0,84 und 0,86. Da eine Testhalbierung aufgrund der Analysedaten wegen der Form des Tests (fortlaufender Text) nicht möglich war, musste eine rein formale Halbierung des Tests vorgenommen werden. Da auch der Rechtschreibtest als verhältnismäßig heterogen angesehen werden muss, liefert die Testhalbierungs-Methode eine zu niedrige Schätzung der Zuverlässigkeit. Wegen der noch größeren Inhomogenität des Rechentests erschien für diesen eine Berechnung der Zuverlässigkeit nach der Testhalbierungs-Methode nicht sinnvoll.

Parallelität

Wie schon unter »Zuverlässigkeit« dargestellt, ergab der Vergleich der verschiedenen Parallelformen des Tests eine hinreichende Parallelität. Dies liegt beim Rechentest aufgrund seiner Konstruktion auf der Hand, aber auch beim Rechtschreibtest ist sie in zufriedenstellendem Maße erreicht. Der Mittelwert lag für den Rechtschreibtest bei den verschiedenen Formen zwischen M = 63 und M = 65 Punkte, die Streuung bei s = 9 bis 10. Im Rechentest ergab sich ein Mittelwert von M = 23 bis 24 und eine Streuung von s = 6 bis 7. Auch diese Ergebnisse zeigen, dass die Parallelisierung der verschiedenen Formen weitgehend gelungen ist.

Standardmessfehler

Der Standardmessfehler ist derjenige Teil der Streuung, der auf der mangelnden Zuverlässigkeit des Tests beruht. Die »wahre« Leistung des Testanden liegt also mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (hier 68%) in dem Intervall ermittelter Wert (Rohwert) ± Standardmessfehler. Dieser Standardmessfehler lag für die verschiedenen Formen des Rechtschreibtests bei 3 bis 3,6, er kann also mit maximal 4 angenommen werden. Für den Rechentest lagen die Werte bei 2,5 bis 3, sodass hier ein Standardmessfehler von 3 zugrunde gelegt wird.

Normierung

Normen sollen den Vergleich der Testleistung eines einzelnen Testanden mit einer möglichst repräsentativen Bezugsgruppe ermöglichen. Es gibt verschiedene Normenskalen, von denen für die Zwecke dieses Tests die Prozentrangskala und die T-Normen-Skala am geeignetsten erschienen.

Die Angabe von Prozentrangplätzen hat den Vorteil, sehr anschaulich zu sein. Der Prozentrang eines Testanden gibt an, wie viel Prozent der/die Teilnehmer/-in der Vergleichsgruppe eine gleiche oder schlechtere Leistung erbrachten. Die Prozentrangskala reicht also von 0 bis 100. Ein Prozentrangplatz von 66 bedeutet, dass 66 % der Testanden eine gleiche oder schlechtere Leistung erbrachten. Einer durchschnittlichen Leistung entspricht also der Prozentrangplatz 50. Die Prozentrangskala hat jedoch den Nachteil, dass die Unterschiede der Prozentrangplätze nicht den echten Leistungsunterschieden entsprechen: Unterschiede im mittleren Leistungsbereich werden überbetont, in den Extrembereichen dagegen nivelliert. Während z. B. die Differenz von zehn Prozentrangplätzen zwisch PR = 90 und PR = 100 für eine Leistungsdifferenz von zehn Fehlern steht, liegt den Plätzen PR = 50 und PR = 60 nur ein Leistungsunterschied von zwei Fehlern zugrunde. Prozentrangplätze aus mehreren Tests bzw. Untertests darf man deshalb auch nicht addieren, um etwa einen Durchschnitt zu berechnen.

Diesen Nachteil vermeiden die sog. Standardnormen. Hier ist als Skalenabstand die Standardabweichung zugrunde gelegt. Eine solche Standardnorm ist die T-Skala mit einem Mittelwert von 50 (wie bei der Prozentskala) und einer Standardabweichung von zehn Skaleneinheiten. Die T-Wert-Skala reicht von 20 bis 80. T-Werte sind nicht so anschaulich wie Prozentrangplätze, aber sie geben die echten Leistungsdifferenzen besser wieder und man kann sie addieren und damit auch Durchschnittswerte errechnen.

Normenbänder berücksichtigen den Standardmessfehler. Wie dort erwähnt, liegt die »wahre« Leistung eines Testanden in einem Intervall um den ermittelten Rohwert. Dieses »Vertrauensintervall« gibt das Normenband an. Überschneiden sich die Normenbänder zweier Testanden, so besteht die Möglichkeit, dass die Testergebnisse keine echten Unterschiede der Leistungsfähigkeit anzeigen, sondern diese Unterschiede nur auf der Unzuverlässigkeit der Messung beruhen. Hier wird deutlich, dass die Angabe von Feinnormen wie Prozentrangskala und T-Wert-Skala dazu verführt, die Exaktheit von Testergebnissen zu überschätzen. Die Normen können also auch nur Anhaltspunkte für die Beurteilung der Leistung eines Testanden sein.

Zu erwähnen ist noch, dass in den Tabellen als Rohwert nicht – wie üblich – die Zahl der Punkte (also der richtigen Lösungen), sondern die Zahl der Fehler bezeichnet wird. Damit soll der Praxis Rechnung getragen werden, die das Testergebnis in der Regel in gemachten Fehlern ausdrückt.

Die Normentabellen differenzieren nach der schulischen Vorbildung. Es wurden die Schulformen berücksichtigt, die den größten Teil des Nachwuchses für die betriebliche Berufsausbildung liefern. Die Eichstichprobe setzte sich aus 4 850 Schulabgängern in Hessen zusammen, von denen für die Normentabellen N = 1 181 Hauptschüler, N = 1 103 Realschüler und N = 795 Berufsfachschüler, und zwar nur solche mit Abschluss der jeweiligen Schulform, berücksichtigt wurden.

Normentabelle

zu Test 1, 2, 3, jeweils Reihe A und B:

Rechtschreibung

	Hauptschüler				Realschüler				Berufsfachschüler			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Rohwert (Fehler)	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band
45	3	31	1–4	27–33								
44	3	31	1–5	28–34								
43	4	32	2–6	29–34								
42	4	32	2–7	30–35								
41	4	33	3–8	31–36								
40	5	34	3–9	31–37								
39	6	34	4–10	32–37								
38	7	35	4–12	32–38								
37	8	36	4–14	33–39								
36	9	37	5–16	34–40								
35	10	37	6–18	34–41								
34	12	38	7–20	35–42								
33	14	39	8–23	36–43								
32	16	40	9–26	37–44								
31	18	41	10–30	37–45								
30	20	42	12–34	38–46	1	27	1–3	25–31	2	29	1–5	24–34
29	23	43	14–38	39–47	1	28	1–3	25–32	3	31	1–7	26–35
28	26	44	16–42	40–48	1	29	1–4	25–33	3	32	1–8	27–36
27	30	45	17–47	41–49	2	30	1–5	26–34	4	33	1–9	28–36
26	34	46	20–51	42–50	3	31	1–6	27–34	5	34	2–10	29–37
25	38	47	23–56	43–52	3	32	1–7	28–35	7	35	3–12	31–38
24	42	48	26–61	44–53	4	33	1–9	29–36	8	36	3–16	32–40
23	47	49	30–66	45–54	5	34	2–12	30–38	9	36	4–19	33–41
22	51	50	34–71	46–56	6	34	3–15	31–40	10	37	5–23	34–43
21	56	52	38–75	47–57	7	35	3–18	32–41	12	38	7–26	35–44
20	61	53	42–78	48–58	9	36	4–22	33–42	16	60	8–30	36–45
19	66	54	47–81	49–59	12	38	5–27	34–44	19	41	9–35	36–46
18	71	56	51–84	50–60	15	40	6–32	34–46	23	43	10–41	37–48
17	75	57	56–87	52–61	18	41	7–38	35–47	26	44	12–48	38–50
16	78	58	61–90	53–60	22	42	9–44	36–49	30	45	16–55	40–51
15	81	59	66–94	54–65	27	44	12–51	38–50	35	46	19–63	41–53
14	84	60	71–96	56–67	32	45	15–60	40–52	41	48	23–70	43–55
13	87	61	75–97	57–68	38	47	18–69	41–55	48	50	26–77	44–57
12	90	63	78–98	58–70	44	49	22–78	42–58	55	51	30–82	45–59
11	94	65	81–99	59–72	51	50	27–84	44–60	63	53	35–89	46–62
10	96	67	84–99	60–75	60	52	32–90	45–62	70	55	41–93	48–65
9	97	68	87–100	61–78	69	55	38–95	47–66	77	57	48–97	50–69
8	98	70	90–100	63–80	78	58	44–99	49–72	82	59	55–99	51–73
7	99	72	94–100	65–80	84	60	51–100	50–80	89	62	63–100	53–80
6	99	75	96–100	67–80	90	62	60–100	52–80	93	65	70–100	55–80
5	100	78	97–100	68–80	95	66	69–100	55–80	97	69	77–100	57–80
4	100	80	98–100	70–80	99	72	78–100	58–80	99	73	82–100	59–80
3	100	80	99–100	72–80	100	80	84–100	60–80	100	80	89–100	62–80

Normentabelle

zu Test 1, 2, 3, jeweils Reihe A und B:

Rechnen

	Hauptschüler				Realschüler				Berufsfachschüler			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Rohwert (Fehler)	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band	Prozent-rang	T-Wert	Prozent-rang-Band	T-Wert-Band
30	3	31	0,2–8	21–36								
29	4	32	1–11	27–38								
28	5	33	1–14	27–39	0,1	20	0–1	20–27				
27	8	36	3–17	31–40	0,2	21	0–1	20–28				
26	11	38	4–21	33–42	0,6	25	0–2	20–29	0,5	24	0–3	20–30
25	14	39	5–24	32–43	1	27	0,1–3	20–32	1	27	0–4	20–32
24	17	40	8–29	36–44	1	28	0,2–5	21–33	2	29	0–5	20–33
23	21	42	11–33	38–46	2	29	0,6–6	25–36	3	31	0,5–7	24–35
22	24	43	14–37	39–47	3	32	1–8	27–36	4	32	1–10	27–37
21	29	44	17–42	40–48	5	33	1–10	28–37	5	33	2–13	29–39
20	33	46	21–47	42–49	6	34	2–13	29–39	7	35	3–15	31–40
19	37	47	24–52	43–51	8	36	3–17	32–40	10	37	4–19	32–41
18	42	48	29–57	44–52	10	37	5–20	33–41	13	39	5–23	33–43
17	47	49	33–62	46–53	13	39	6–24	34–43	15	40	7–29	35–45
16	52	51	37–68	47–55	17	40	8–29	36–44	19	41	10–32	37–46
15	57	52	42–73	48–56	20	41	10–34	37–46	23	43	13–38	39–47
14	62	53	47–78	49–58	24	43	13–40	39–48	29	45	15–43	40–48
13	68	55	52–79	51–59	29	44	17–49	40–50	32	46	19–49	41–50
12	73	56	57–86	52–61	36	46	20–56	41–52	38	47	23–56	43–52
11	78	58	62–89	53–62	40	48	24–63	43–53	43	48	29–64	45–54
10	82	58	68–92	55–64	49	50	29–70	44–55	49	50	32–70	46–55
9	86	61	73–95	56–66	56	52	34–77	46–57	56	52	38–76	47–57
8	89	62	78–97	58–69	63	53	40–83	48–59	64	54	43–82	48–59
7	92	64	82–98	59–70	70	55	49–89	50–62	70	55	49–88	50–62
6	95	66	86–99	61–74	77	57	56–95	52–66	76	57	56–94	52–66
5	97	69	89–100	62–78	83	59	63–98	53–71	82	59	64–97	54–69
4	98	70	92–100	64–80	89	62	70–99	55–75	88	62	70–100	55–77
3	99	74	95–100	66–80	95	66	77–100	57–80	94	66	76–100	57–80
2	–	–	–	–	98	71	83–100	59–80	97	69	82–100	59–80

Der Weg nach oben beginnt auf Seite eins.

Mit Lehrbüchern von FELDHAUS

AEVO-Prüfung
- Handlungsfeld Ausbildung
- Die Ausbilder-Eignung
- Prüfungs-Check Ausbildereignung
- Gesetzestext-Sammlung für Ausbilder/innen und die Ausbildereignungsprüfung

Fachwissen und Praxis der Ausbilder
- Der Aus- und Weiterbildungspädagoge
- Das Ausbilder-Taschenbuch
- Auszubildende richtig auswählen
- Auszubildende objektiv beurteilen
- Wege zur inklusiven Berufsbildung
- Der Ausbilder vor Ort
- Das Ausbilder-Lexikon
- Gesetzestext-Sammlung für Ausbilder/innen und die Ausbildereignungsprüfung

Gastgewerbe
- Ausbildungsprogramm Gastgewerbe
- Französisch im Gastgewerbe

Außenhandel/Seeschifffahrt
- Verkehrslehre des Außenhandels
- Der Ausbilder an Bord

Tourismuskaufleute
- Stadt, Land, Fluss – Allgemeine Topografie

Büroberufe
- Office-Management und Assistenz

Planung und Durchführung der Berufsausbildung
- Ausbildungsnachweise für alle Berufe
- Grundwissen-Test für Auszubildende
- Ausbildungsordnungen und -rahmenpläne

Personal/Mitarbeiter
- Personalfachkauffrau/Personalfachkaufmann
- Schwierige Mitarbeitergespräche
- www.edition-windmuehle.de (über 100 Titel)

Beruf und Weiterbildung
- Der Aus- und Weiterbildungspädagoge
- Personalfachkauffrau/Personalfachkaufmann
- Der Industriemeister
- Der Technische Betriebswirt
- Der Wirtschaftsfachwirt
- Wirtschaftsbezogene Qualifikationen für alle Fachwirte
- Bilanzbuchhalter/in
- Der Handwerksmeister
- Office-Management und Assistenz
- Fachkraft zur Arbeits- und Berufsförderung
- Ratgeber Fernstudium
- Ratgeber Dozent werden
- Wirtschaftsmathematik und Statistik
- Mathematik und Statistik
- Physik und Chemie
- Grundwissen Qualitätsmanagement

Coaching/Training/Moderation
- www.edition-windmuehle.de (über 100 Titel)

Fremdsprachen
- Handelskorrespondenzen für Französisch, Spanisch, Italienisch, Englisch, Japanisch
- Umgangssprache Spanisch, Japanisch

Inklusion und Integration
- Fachkraft zur Arbeits- und Berufsförderung
- Wege zur inklusiven Berufsbildung
- www.hamburger-buchwerkstatt.de (20 Titel)

Sport und Sportwissenschaft
- www.edition-czwalina.de (über 300 Titel)

FELDHAUS
DER BILDUNGSVERLAG

FELDHAUS VERLAG
22122 Hamburg
www.feldhaus-verlag.de

Telefon 040 679430-0
Fax 040 67943030
post@feldhaus-verlag.de

Facebook Twitter Shop

FELDHAUS
DER BILDUNGSVERLAG

FELDHAUS VERLAG GmbH & Co. KG
Postfach 73 02 40 · 22122 Hamburg
Telefon +49 40 679430-0
Fax +49 40 67943030
post@feldhaus-verlag.de
www.feldhaus-verlag.de