

Hochschule Rhein-Waal  
Fakultät Kommunikation und Umwelt  
Prof. Dr. Georg Hauck  
Dipl.-Soz. Päd. Daniela Wolfsdorf

## **Personalauswahl von Auszubildenden**

Ermittlung von Kriterien und Vorstellung von Methoden  
zur Auswahl von Auszubildenden und die  
Zusammenstellung eines Auswahlverfahrens für  
Auszubildende der Hochschule Rhein-Waal

Bachelorarbeit

vorgelegt von  
Katharina Laurs

Hochschule Rhein-Waal  
Fakultät Kommunikation und Umwelt  
Prof. Dr. Georg Hauck  
Dipl.-Soz. Päd. Daniela Wolfsdorf

## **Personalauswahl von Auszubildenden**

Ermittlung von Kriterien und Vorstellung von Methoden  
zur Auswahl von Auszubildenden und die  
Zusammenstellung eines Auswahlverfahrens für  
Auszubildende der Hochschule Rhein-Waal

Bachelorarbeit

im Studiengang Arbeits- und Organisationspsychologie  
zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science

vorgelegt von  
Katharina Laurs  
Grefrather Str. 179  
41749 Viersen  
katharina.laurs@gmx.de

Matrikelnummer:  
12614

## Zusammenfassung

Mit den stetig wachsenden Ansprüchen an Unternehmen und deren Beschäftigte, sowie den Nachwuchs- und Fachkräftemangel, gewinnt eine qualifizierte und zielorientierte Personalauswahl immer mehr an Bedeutung. Dies gilt besonders im Bereich der Auszubildendenauswahl. Die vorliegende Arbeit soll Einblicke in vorhandene Methoden der Auszubildendenauswahl, mit dem Ziel ein individuelles Auswahlverfahren für Auszubildende der Hochschule Rhein-Waal zu identifizieren, geben. Hierbei können Ansätze der Eignungsdiagnostik, wie der trimodale Ansatz nach Heinz Schuler, hilfreich sein, um ein optimales Auswahlverfahren zusammenzustellen. Zuvor sind die Kriterien, die einen Ausbildungserfolg vorhersagen, herauszufinden, damit die erfolgversprechendsten Bewerberinnen und Bewerber ausgewählt werden können. Dabei stellten sich die allgemeine Intelligenz in Verbindung mit schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenen Wissen als beste Prädiktoren heraus. Mit einer Befragung wurde die Einsatzhäufigkeit verschiedener Methoden der Auszubildendenauswahl in der Praxis untersucht. Bewerbungsunterlagen, Einstellungstests und Interviews wurden am häufigsten eingesetzt. Zudem ergab die Befragung die am meist angewandten Testverfahren, die im Weiteren anhand ihrer Gütekriterien, Ökonomie, Akzeptanz, Kompetenzerfordernis, Verfügbarkeit und Anforderungsbezug bewertet wurden. Mit den Ergebnissen der Bewertungen wurde ein Auswahlverfahren für Auszubildende der Hochschule Rhein-Waal zusammengestellt, das aus dem Wilde-Intelligenz-Test 2 (WIT 2), bei technischen und handwerklichen Ausbildungsberufen in Kombination mit der Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz für technische und handwerkliche Tätigkeiten (AZUBI-TH), und einem Multimodalen Interview besteht.

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	iii
Inhaltsverzeichnis .....	iv
Abkürzungsverzeichnis .....	viii
Abbildungsverzeichnis .....	x
Tabellenverzeichnis .....	xi
<b>1. Begriffsbestimmung .....</b>	<b>14</b>
1.1 Personalauswahl .....	14
1.2 Eignungsdiagnostik .....	15
<b>2. Kriterien der Auszubildendenauswahl .....</b>	<b>17</b>
2.1 Ausbildungserfolg .....	17
2.2 Aufmerksamkeit und Konzentration .....	18
2.3 Intelligenz .....	18
2.3.1 Soziale Intelligenz .....	20
2.4 Schlussfolgerndes Denken .....	20
2.5 Wissen .....	20
2.5.1 berufsbezogenes Wissen .....	21
2.5.2 Allgemeinwissen .....	21
2.6 Zusammenhang von Intelligenz, schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen .....	22
<b>3. Methoden der Personalauswahl bei Auszubildenden .....</b>	<b>24</b>
3.1 Bewerbungsunterlagen .....	24
3.2 Personalfragebogen .....	25
3.3 Tests / Testverfahren .....	26
3.3.1 Intelligenztests .....	28
3.3.2 Aufmerksamkeits- und Konzentrationstests .....	29

3.3.3 Anwendung von Tests .....	30
3.4 Interview .....	30
3.5 Arbeitsproben.....	33
3.6 Assessment-Center.....	33
3.7 Prognosegüte der Methoden der Personalauswahl von Auszubildenden .....	34
3.8 Gütekriterien .....	35
3.8.1 Objektivität .....	35
3.8.2 Reliabilität .....	36
3.8.3 Validität .....	36
3.8.4 Normierung .....	37
3.8.5 Ökonomie .....	38
3.8.6 Akzeptanz .....	38
3.8.7 Soziale Validität .....	39
3.9 DIN 33430: Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik .....	39
<b>4. Auswahlverfahren für Auszubildende aus der Praxis .....</b>	<b>40</b>
4.1 Studien zur Einsatzhäufigkeit von Auswahlverfahren.....	43
<b>5. Vorstellung und Bewertung von Intelligenztests zur Auszubildendenauswahl .....</b>	<b>45</b>
5.1 Testverfahren des U-Form Verlages .....	47
5.1.1 Gütekriterien.....	48
5.1.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	49
5.2 Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (I-S-T 2000 R) .....	50
5.2.1 Gütekriterien.....	51
5.2.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	51
5.3 Intelligenz-Struktur-Test Screening (IST-Screening).....	52
5.3.1 Gütekriterien.....	53
5.3.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	53
5.4 Wilde-Intelligenz-Test 2 (WIT-2).....	54

5.4.1 Gütekriterien.....	55
5.4.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	56
<b>5. 5 Arbeitsproben zur berufsbezogenen Intelligenz .....</b>	<b>57</b>
5.5.1 AZUBI-BK.....	57
5.5.1.1 Gütekriterien .....	57
5.5.2 AZUBI-TH .....	58
5.5.2.1 Gütekriterien .....	58
5.5.3 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	59
5.6 Konzentrations-Leistungs-Test (KLT).....	60
5.7 Testsysteme.....	61
5.7.1 Hogrefe TestSystem .....	61
<b>6. Vorstellung und Bewertung von Interviews zur Auszubildendenauswahl .....</b>	<b>63</b>
6.1 Situatives Interview .....	63
6.2 Multimodales Interview nach Schuler .....	64
6.2.1 Gütekriterien.....	65
6.2.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.....	66
<b>7. Das Auswahlverfahren für die Hochschule Rhein-Waal.....</b>	<b>67</b>
7.1 Vorbereitungen zum Auswahlverfahren .....	69
7.2 Sichtung der Bewerbungsunterlagen .....	70
7.3 Durchführung der Testung.....	70
7.4 Durchführung des Interviews.....	73
7.5 Entscheidung und Auswahl geeigneter Bewerberinnen und Bewerber .....	75
7.6 Evaluation des Verfahrens .....	75
<b>8. Diskussion .....</b>	<b>77</b>
Literaturverzeichnis.....	xii
Anhang A .....	xviii

Anhang B.....	xix
Anhang C.....	xx
Anhang D .....	xxi
Anhang E.....	xxiii
Anhang F.....	xxiv
Anhang G .....	xxv
Anhang H .....	xxvii
Anhang I.....	xxix
Eigenständigkeitserklärung .....	xxxiii

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Aufl.	Auflage
AZUBI-BK	Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz - Büro- und kaufmännische Tätigkeiten
AZUBI-TH	Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz - Technische und handwerkliche Tätigkeiten
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
et al.	et alia (und andere)
FH	Fachhochschule
HAWIE	Hamburger-Wechsler-Intelligenztest
Hrsg.	Herausgeber
HSRW	Hochschule Rhein-Waal
IHK	Industrie- und Handelskammer
IQ	Intelligenzquotient
I-S-T	Intelligenz-Struktur-Test
IT	Informationstechnologie
KLT	Konzentrations-Leistungs-Test
NEO-FFI	NEO-Fünf-Faktoren-Inventar
NRW	Nordrhein-Westfalen
PC	Personal-Computer
persönl.	persönlich
r	Korrelationskoeffizient
s.	siehe
S.	Seite
Uni	Universität
u.a.	unter anderem



usw.	und so weiter
v. Verf.	von Verfasser
WIT	Wilde-Intelligenz-Test
z.B.	zum Beispiel
&	und

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Trimodale Ansatz der Eignungsdiagnostik.....	16
Abb. 2: Zusammenhang von Intelligenz, schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen.....	22
Abb. 3: Einsatzhäufigkeit und Prognosegüte in Bezug zu Ausbildungserfolg von Verfahren der Personalauswahl.....	34
Abb. 4 Streudiagramm zum Zusammenhang von Intelligenzwerten aus dem Wilde-Intelligenz-Test (WIT) und der Punktzahl in der theoretischen Abschlussprüfung.....	Anhang A
Abb. 5: Normskalen im Vergleich.....	Anhang B
Abb. 6: Einsatzhäufigkeiten von Methoden zur Personalauswahl in Prozent.....	Anhang E
Abb. 7: Einsatzhäufigkeiten von Methoden zur Auswahl von Auszubildenden im technischen und kaufmännischen Bereich in Prozent.....	Anhang F
Abb. 8: Bewertung der Methoden der Personalauswahl hinsichtlich Validität, Praktikabilität und Akzeptanz.....	Anhang G
Abb. 9: Bewertung der Methoden der Personalauswahl hinsichtlich Validität, Praktikabilität und Akzeptanz (Fortsetzung) .....	Anhang G
Abb. 10: Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei der Berufsgruppe der Chemikanten und Laboranten .....	Anhang H
Abb. 11: Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei Elektroberufen und Mechaniker .....	Anhang H
Abb. 12: Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei Kaufleute für Bürokommunikation und Industrie .....	Anhang H

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Rückmeldungen zu der Befragung von Städten, Kreisen, Gemeinden,  
Fachhochschulen und Universitäten in Nordrhein-Westfalen zur  
Personalauswahl von Auszubildenden.....Anhang C

Im Jahr 2017 gab es laut Bundesagentur für Arbeit 547 824 Bewerberinnen und Bewerber für Berufsausbildungsstellen in Deutschland (Bundesagentur für Arbeit, 2017a). Im Land Nordrhein-Westfalen (NRW) waren es 17 726 Bewerberinnen und Bewerber, 4,6 % (816 Bewerberinnen und Bewerber) der Bewerberinnen und Bewerber aus NRW entfallen dabei auf die Region Wesel, in der die Hochschule Rhein-Waal (HSRW) ihren Sitz hat (Campus Kleve und Kamp-Lintfort) (Bundesagentur für Arbeit, 2017b). Aus dieser großen Anzahl an Bewerberinnen und Bewerber die Geeigneten für das eigene Unternehmen zu finden, ist Aufgabe der Personalauswahl. Hierbei werden die passenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für eine Ausbildungs- bzw. Arbeitsstelle identifiziert. Gerade in Zeiten des demografischen Wandels und des daraus resultierenden Fachkräfte- und Nachwuchsmangels gewinnt eine zielorientierte Personalauswahl immer mehr an Bedeutung. Wenn Unternehmen ihren Erfolg stabilisieren oder erhöhen wollen, brauchen sie qualifiziertes Personal und motivierte und lernbereite Auszubildende (Böhm & Poppelreuter, 2009).

„Personalentscheidungen gehören zu den wichtigsten Entscheidungen eines Unternehmens, denn es sind die [Mitarbeiterinnen und] Mitarbeiter, die durch ihre Kompetenz und Leistung über Erfolg oder Misserfolg einer Unternehmung entscheiden" (Kanning, 2002a, S. 16). Der „Wandel . . . in eine Wissens- und Informationsgesellschaft" (Stern & Neubauer, 2016, S. 17) zieht eine Orientierung in Richtung Leistung und Wissen in der Personalauswahl nach sich. Intelligenz gilt als einer der „wichtigste[n] Rohstoff[e] einer postindustriellen Gesellschaft" (Stern & Neubauer, 2016, S. 15). Die stetig steigenden Anforderungen des Marktes, der „technologischen [sic] Fortschritts [sic] und der [sic] wachsenden Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der [Mitarbeiterinnen und] Mitarbeiter" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 23) können nur mit gut ausgebildetem Personal gemeistert werden und somit nimmt der Bedarf an „testorientierter Leistungsdiagnostik" (Kubinger, 2011, S. 46) zu.

Der Markt für Methoden der Personalauswahl (z.B. Testverfahren) ist sehr intransparent. Viele Unternehmen haben Schwierigkeiten die passenden Tests für ihre Bedürfnisse und Anforderungen zu finden. Wenig Wissen über wissenschaftliche Erkenntnisse und Standards seitens der Unternehmen als Testanwender und die erhöhte Werbung teils unseriöser Testverfahren machen eine Testauswahl unübersichtlich und problematisch in Bezug auf die Ergebnisse, die erzielt werden sollen. Ein falsch ausgewähltes Verfahren kann zu anderen Ergebnissen führen als gewünscht und Personalentscheidungen verursachen, die wiederum mit erheblichen Kosten (z.B. neue Personalauswahl, schlecht besetzte Stelle) verbunden sind

(Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Daher soll die vorliegende Arbeit Einblicke in die vorhandenen Personalauswahlmethoden, bezogen auf die Zielgruppe der Auszubildenden, geben. Zusätzlich soll, aus dem aktuellen Bedürfnis der HSRW nach einem einheitlichen und standardisierten Verfahren für die Auszubildendenauswahl, ein Auswahlverfahren aus praxisbewährten Methoden zusammengestellt werden, das Bewerberinnen und Bewerber hervorbringt, die erfolgsversprechend die Ausbildung bestehen.

Hierbei sollen die Fragestellungen *Welche Kriterien können zur Personalauswahl von Auszubildenden herangezogen werden?*, *Welche Methoden der Berufseignungsdiagnostik gibt es und welche Tests und Instrumente werden zur Personalauswahl von Auszubildenden in der Praxis bei öffentlichen Institutionen (Fachhochschulen, Universitäten, Städte und Kreise) verwendet?* und *Wie könnte ein spezifisches Auswahlverfahren für die Auszubildenden der Hochschule Rhein-Waal aussehen?* beantwortet werden. Zielsetzung ist verschiedene Testverfahren und weitere Instrumente der Personalauswahl aufzuzeigen. Der Fokus liegt dabei auf der Arbeitnehmergruppe der Auszubildenden, sowie auf Kriterien, die einen Ausbildungserfolg vorhersagen können. Aus den gängigen Verfahren soll ein spezifisches und individualisiertes Verfahren für die HSRW und deren Auszubildendenauswahl zusammengestellt und präsentiert werden.

Zu Beginn werden die Begriffe Personalauswahl und Eignungsdiagnostik definiert (s. Kapitel 1) und die Kriterien, die eine Prognose für den Ausbildungserfolg geben können, aufgeführt (s. Kapitel 2). In Kapitel 3 folgen die Methoden der Personalauswahl bei Auszubildenden. Um das Verfahren für die HSRW möglichst praxistauglich zu erstellen, werden in Kapitel 4 Praxisbeispiele von Testverfahren zur Auszubildendenauswahl aus verschiedenen Städten, Kreisen, Fachhochschulen (FH) und Universitäten (Uni) in NRW aufgezeigt. In Bezug auf die Ergebnisse aus Kapitel 4 werden in den folgenden Kapiteln Tests (s. Kapitel 5) und Interviews (s. Kapitel 6) vorgestellt und anhand verschiedener Kriterien (z.B. Gütekriterien, Ökonomie, Akzeptanz, Anforderungsbezug) bewertet. In Kapitel 7 erfolgt die Zusammenstellung und Präsentation eines individuellen Personalauswahlverfahrens für die HSRW und deren Auszubildenden auf Basis der Ergebnisse aus den vorangegangenen Kapiteln. Zum Abschluss der Arbeit folgt in Kapitel 8 die Diskussion.

# 1. Begriffsbestimmung

Unter diesem Kapitel folgen die Definitionen von Personalauswahl und Eignungsdiagnostik.

## 1.1 Personalauswahl

„**Ziel der Personalauswahl** [*sic*] [Hervorhebung v. Verf.] ist es, den am besten geeigneten Bewerber [bzw. Bewerberin] aus einer Gruppe von potenziell geeigneten Interessenten für eine zu besetzende Stelle auszuwählen" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 25-26). Dies gilt auch für die Auszubildendenauswahl.

Bei der Personal- sowie der Auszubildendenauswahl soll mithilfe eingesetzter Testverfahren und anderer Instrumente (z.B. Interviews) eine Personalentscheidung getroffen werden. Dabei gilt ein gutes Testergebnis bzw. ein erfolgreiches Bestehen des Auswahlprozesses als positive Voraussetzung für eine Anstellung in einem Unternehmen oder das Erlangen einer Ausbildungsstelle. Die entsprechenden Werte und Mindestanforderungen werden zuvor von den Personalverantwortlichen festgelegt (Kubinger, 2011). Dennoch sollten nicht nur das Testergebnis, sondern zusätzlich weitere Qualifikationen, wie z.B. Team- und Kommunikationsfähigkeit, Motivation und Interesse für die Stelle und den Beruf für eine positive Personalentscheidung ausschlaggebend sein. Gezielt ausgewählte und berufs- und anwendungsbezogene Verfahren und eine professionelle Durchführung erhöhen die Trefferquote an geeigneten Bewerberinnen und Bewerber (Böhm & Poppelreuter, 2009).

Zu Beginn des Auswahlprozesses steht das Anforderungsprofil. Es werden die Anforderungen und Tätigkeiten der zu besetzenden Stelle festgelegt und entsprechend zu prüfende Kriterien abgeleitet. Nur so können die Fähigkeiten und Fertigkeiten einer Person mit denen einer Stelle verglichen und eine optimale Passung gewählt werden. Auf Grundlage des Anforderungsprofils wird eine Stellenanzeige aufgegeben und entsprechende Testverfahren ausgewählt. Nach der Sichtung der Bewerbungsunterlagen werden für geeignet empfundene Bewerberinnen und Bewerber eingeladen und getestet. Mit den Ergebnissen der Testung wird eine negative oder positive Entscheidung hinsichtlich einer Anstellung getroffen. Bei einer Anstellung sowie einer Absage sollten die Bewerberinnen und Bewerber Rückmeldung über die individuellen Ergebnisse erhalten um Fähigkeiten weiterentwickeln zu können. Das gesamte Auswahlverfahren und die damit verbundenen Einstellungsergebnisse sind am Ende

zu evaluieren. „Eine zuverlässige Personalauswahl . . . bietet neben zufriedenen [Bewerberinnen und] Bewerbern und einem hohen finanziellen Nutzen für das auswählende Unternehmen auch eine hohe Rechtssicherheit. Die Verwendung von etablierten und evaluierten Leistungstests zur Feststellung berufsrelevanter Kriterien ist ein wesentlicher Bestandteil einer zuverlässigen Personalauswahl" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 35). Nur eine sorgfältige und qualifizierte Personalauswahl kann kompetente, interessierte und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hervorbringen (Böhm & Poppelreuter, 2009).

## 1.2 Eignungsdiagnostik

„Psychologische Diagnostik umfasst die systematische Erfassung und Aufbereitung von Informationen über psychologisch relevante Merkmale einer Person mit dem Ziel, Entscheidungen und Handlungsempfehlungen zu begründen, zu kontrollieren und zu optimieren" (Gnambs, Batinic & Hertel, 2011, S. 448). „Die Berufseignungsdiagnostik erfolgt mit dem Ziel, eine Passung von Fähigkeiten einer Person und Anforderungen des Berufs herzustellen" (Holling, Preckel & Vock, 2004, S. 151). Die ausgewählte Person soll optimal im Unternehmen platziert werden. Dabei werden entsprechend der Anforderungen der Stelle und des zu messenden Kriteriums Testverfahren ausgewählt und daraus resultierende Ergebnisse interpretiert. Die Methoden sind unter anderem „Beobachtungsverfahren, Interviews, Persönlichkeitstests und Leistungstests . . . . [, die] eine standardisierte Messung der Ausprägung von klar definierten Merkmalen und damit auch einen fairen Vergleich verschiedener Personen [ermöglichen]" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 1). „Praktische Einsatzbereiche sind alle Arten berufsbezogener Einschätzung, Beratung, Selektion und Zuordnung mit dem Ziel der individuellen Berufs-, Organisations- und Arbeitsplatzwahl, der institutionellen Berufsberatung sowie der Auswahl und Entwicklung von [Mitarbeiterinnen und] Mitarbeitern in Wirtschafts- und Verwaltungsorganisationen" (Schuler, 2002, S. 10). Eignungsdiagnostik kann „sowohl zur Auswahl von [Mitarbeiterinnen und] Mitarbeitern vom externen Arbeitsmarkt wie zur unternehmensinternen Auswahl und Zuordnung (z.B. im Beförderungsfall) sowie zur Entscheidung über Maßnahmen der Personalentwicklung" (Schuler, 2002, S. 10) verwendet werden.

Eine Person kann auf den Kriterien Verhalten, Fähigkeiten und Eigenschaften und Ergebnisse, die im trimodalen Ansatz nach Schuler (2002) mit den Methoden der Personalauswahl in Verbindung gebracht werden (Abbildung 1), umfassend diagnostiziert werden.

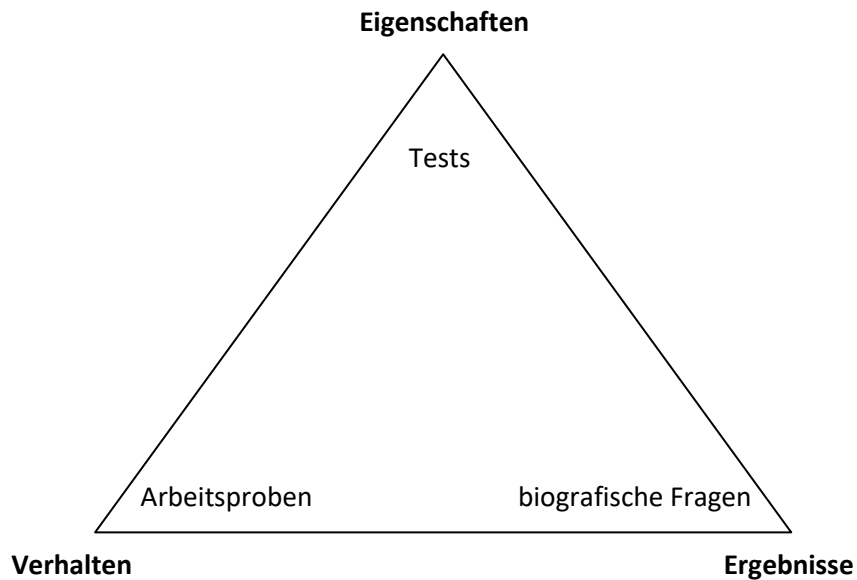


Abbildung 1. Trimodaler Ansatz der Eignungsdiagnostik. Übernommen und leicht verändert. Aus *Das Einstellungsinterview* (S. 14) von Schuler, H. (2002). Göttingen: Hogrefe.

Der Eigenschaftsansatz erfasst stabile Merkmale (z.B. räumliches Vorstellungsvermögen) zu deren Messung psychologische Testverfahren (z.B. Leistungs- und Persönlichkeitstests) genutzt werden. Beim Simulationsansatz wird arbeitsbezogenes Verhalten durch Arbeitsproben ermittelt. Entsprechende „Verfahren versuchen, den betrieblichen Alltag möglichst realitätsnah abzubilden, indem für den späteren Beruf repräsentative Aufgaben simuliert werden“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 14). Der biografische Ansatz erfasst mithilfe biografischer Fragen früheres Verhalten und Ereignisse in schriftlichen Fragebögen oder mündlichen Interviews. Durch den Einsatz aller drei Ansätze und die Kombination der verschiedenen Methoden in einem Auswahlverfahren kann eine vollständige und facettenreiche Diagnose einer Person gewährleistet und weitere Informationen gewonnen werden (Schuler; 2014; Schuler, 2002; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).



## 2. Kriterien der Auszubildendenauswahl

Um ein Auswahlverfahren zu erstellen, bedarf es im Vorfeld der Ermittlung der Kriterien, die getestet werden sollen. Die Kriterien werden aus dem Anforderungsprofil des Ausbildungsplatzes abgeleitet und sind individuell auf die eigenen Wünsche des Unternehmens ausgerichtet um passende Bewerberinnen und Bewerber auszuwählen. Kriterien für die Auszubildendenauswahl sollen möglichst den Ausbildungserfolg vorhersagen, das bedeutet, je besser eine Bewerberin oder ein Bewerber ein Kriterium (z.B. Intelligenz) erfüllt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass die angestrebte Ausbildung mit Erfolg bestanden wird. Wie schon in der Einleitung erwähnt, ist es für Unternehmen wichtig, gute Nachwuchskräfte auszubilden, die auch nach der Ausbildung im Unternehmen angestellt werden können. Aufmerksamkeit und Konzentration, kognitive Leistung bzw. Intelligenz, schlussfolgerndes Denken und allgemeines und spezifisches Wissen können zu testende Kriterien sein. Als Grundlage die Intelligenz und zusätzlich spezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten (z.B. Technik und Chemie, Kommunikation), je nach Ausbildungsberuf, sind die Kriterien, die die HSRW für die Testung festgelegt hat. Auch die HSRW legt Wert auf eine Auswahl von Bewerberinnen und Bewerber, die die Ausbildung mit Erfolg bestehen (D. Wolfsdorf, persönl. Mitteilung, 11.05.2016). Aus diesem Grund ist im Folgenden zu erörtern, welche der genannten Kriterien Ausbildungserfolg vorhersagen können.

### 2.1 Ausbildungserfolg

Ausbildungserfolg ist definiert als die betrieblichen Leistungen während der Ausbildung, meist beurteilt durch Vorgesetzte oder Ausbilderinnen und Ausbilder. Hinzu kommen die Berufsschulnoten und die Ergebnisse der Abschlussprüfung (Kramer, 2009; Schmidt-Atzert, Deter & Jaeckel, 2004; Hülsheger, Maier, Stumpp & Muck, 2006). Bei der Verbindung von Intelligenz und Ausbildungserfolg zeigt sich, dass intelligenter Menschen schneller und leichter berufsspezifisches Wissen erwerben können und dadurch bessere Leistungen während der Ausbildung zeigen (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Daher kann Ausbildungserfolg durch Intelligenz vorhergesagt werden.

Zu unterscheiden ist Ausbildungserfolg in Theorie und Praxis. Die theoretischen Kenntnisse spiegeln sich in dem „Ergebnis der . . . schriftlichen Abschlussprüfung“ (Schmidt-Atzert et al., 2004, S. 150) und die praktischen Kenntnisse in der Prüfung von Fertigkeiten, die während der Ausbildung erworben worden (z.B. Verfassen von Schriftstücke oder Bedienen

und Anfertigen von Maschinen), wieder. Um Ausbildungserfolg vorherzusagen sind daher sowohl theoretisches Wissen (in Form von allgemeiner Intelligenz und Fachwissen) wie auch praktische Anwendungen zu testen. Ein Auswahlverfahren sollte beide Aspekte beinhalten.

## 2.2 Aufmerksamkeit und Konzentration

Aufmerksamkeit ist „die Fähigkeit, einer ausgewählten Handlung mit ausreichender Stetigkeit und Präzision nachgehen zu können und andere, dafür irrelevante Dinge außer Acht zu lassen" (Kubinger, 2011, S. 38). In Abgrenzung dazu ist Konzentration „die Verarbeitung von Informationen" (Hagemeister & Westhoff, 2011, S. 57), die zuvor von der Aufmerksamkeit wahrgenommen und selektiert wurden. Mit der Durchführung von Konzentrationstests lässt sich allerdings kein Anteil zur Prognose des Ausbildungserfolges stellen. Die allgemeine Konzentrationsfähigkeit kann dennoch zusätzlich zu anderen Tests gemessen werden, da sie für eine gute Erfüllung alltäglicher Arbeitsanforderungen während der Ausbildungszeit von Bedeutung sein kann (Hagemeister & Westhoff, 2011).

## 2.3 Intelligenz

Nach Schmidt-Atzert et al. (2004) ist „allgemeine Intelligenz . . . der beste Prädiktor von Ausbildungserfolg" (S. 147). Auch die Metaanalyse von Hülshager et al. (2006) kam zu dem Ergebnis, dass „Intelligenz ein valider Prädiktor für berufliche Leistung und Ausbildungserfolg ist" (S. 146). Sie gilt „als zentrale Fähigkeit für Ausbildungs- und Berufserfolg" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 44) über verschiedene Berufsfelder und Länder hinweg (Stern & Neubauer, 2016; Holling et al., 2004; Schuler, 2014). Intelligenz wird definiert als kognitive Leistung, die Fähigkeit zum logischen, abstrakten und schlussfolgerndem Denken und die Fähigkeit neuartige Probleme zu lösen und neue Situationen zu bewältigen (Süß & Beauducel, 2011; Schmidt-Atzert et al., 2004; Holling et al., 2004; Schuler, 2002). „Intelligenz ist kein beobachtbares Merkmal, sondern ein theoretisches Konstrukt" (Süß & Beauducel, 2011, S. 101), welches „durch eine Vielzahl von Teilfähigkeiten gekennzeichnet ist" (Liepmann, Beauducel, Brocke & Nettelstroth, 2012, S. 8) und durch „Verhalten in Leistungssituationen erschlossen werden" (Holling et al., 2004, S. 11) muss. Intelligenz ist über die Zeit hinweg ein sehr stabiles Merkmal (Holling et al., 2004) und somit bedeutsam für die Arbeitswelt und den Alltag und wird durch entsprechende Intelligenztheorien bei jedem Test operationalisiert (Süß & Beauducel, 2011).

Sie „zählt . . . zu den validesten Konstrukten, die in der Personalauswahl zur Verfügung stehen" (Hülshager et al., 2006, S. 145) und „lässt sich . . . genauer erfassen als jede andere psychologische Eigenschaft" (Stern & Neubauer, 2016, S. 19). Intelligenz ist des Weiteren die „Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung . . . und Kapazität des Arbeitsgedächtnisses" (Borkenau et al., 2005, S. 276). Sie beinhaltet „verbales, figurales und numerisches Denken" (Kramer, 2009, S. 83). „Intelligenter Personen [können] Informationen schneller aufnehmen und verarbeiten . . . , schneller auf Kurz- und Langzeitgedächtnis zugreifen . . . [und] schneller mental rotieren" (Borkenau et al., 2005, S. 276). Diese Fähigkeiten lassen sich durch Leistungsaufgaben testen. Das Ergebnis wird durch einen Intelligenzquotienten (IQ) ausgedrückt. Der IQ ist „der individuellen [*sic*] Testwertes [*sic*] [einer Person] im Verhältnis zum Mittelwert der Vergleichsgruppe unter Berücksichtigung der Streuungsverhältnisse . . . . [und ist normalerweise] auf einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung [Streuung] von 15 normiert" (Holling et al., 2004, S. 13).

Intelligenz wird in fluide und kristalline Intelligenz unterschieden. „Fluide Intelligenz ist die Fähigkeit, sich neuen Situationen anzupassen und neuartige Probleme zu lösen" (Holling et al., 2004, S. 21) und „die Fähigkeit zum logisch-schlussfolgernden Denken (reasoning) . . . [, sie] wird mit Aufgaben erfasst, bei denen neue Informationen ins Arbeitsgedächtnis aufgenommen und/oder aus dem Langzeitgedächtnis aktiviert *und* [Hervorhebung v. Verf.] verarbeitet (integriert) werden müssen" (Süß & Beauducel, 2011, S. 126). Figuren- und Zahlenreihen und Matrizen können entsprechende Aufgaben zur Überprüfung der fluiden Intelligenz sein. Kristalline Intelligenz ist die „Verarbeitung vertrauter Informationen und . . . [die] Anwendung von Wissen ((Holling et al., 2004, S. 21). Sie „bezeichnet kognitive Fertigkeiten, die durch Kumulierung . . . von Lernerfahrungen seit der Geburt entwickelt wurden" (Holling et al., 2004, S. 21). Sie wird über Aufgaben gemessen, bei der bekanntes Wissen abgerufen werden muss (z.B. Wortschatz und Textverständnis).

„Es zeigte sich, dass Intelligenztests bei der Validierung an Noten eine signifikant höhere Validität aufweisen" (Hülshager et al., 2006, S. 156). Auch die Abbildung 4 (Anhang A) lässt einen Zusammenhang zwischen Noten und Intelligenz erkennen. Es wird deutlich, dass je höher die gemessene Intelligenz ist, desto mehr Punkte werden in der theoretischen Abschlussprüfung erzielt. Da es in der Ausbildung aber nicht nur um eine gute Abschlussnote, sondern auch um die praktische Leistung während der Ausbildungszeit geht, sind ebenso Beurteilungen und Einschätzungen von Vorgesetzten und Ausbilderinnen und Ausbildern mit in die Operationalisierung von Ausbildungserfolg einzubeziehen (Hülshager et al., 2006).

**2.3.1 Soziale Intelligenz.** Das Erkennen und Verstehen von Eigenschaften und Stimmungen bekannter und fremder Personen, Empathie und der regel- und normenkonforme Umgang in der Gesellschaft sind Aspekte der sozialen Intelligenz. Die soziale Kompetenz ist die Fähigkeit Aspekte der sozialen Intelligenz auszuführen (z.B. auf die erkannte Stimmung einer Person angemessen reagieren). Ein entsprechender Test kann in ein Auswahlverfahren integriert werden, allerdings ist zu beachten, dass soziale Intelligenz kein Prädiktor für Ausbildungs- bzw. Berufserfolg ist (Süß & Beauducel, 2011).

## 2.4 Schlussfolgerndes Denken

In der Studie von Schmidt-Atzert et al. (2004) zeigt sich, dass neben der allgemeinen Intelligenz das schlussfolgernde Denken (fluide Intelligenz) als spezifische Fähigkeit und Teilaspekt der Intelligenz zusätzlich zur Vorhersage von Ausbildungserfolg herangezogen werden kann. Auch der Umfang des Wissens hat Einfluss auf das schlussfolgernde Denken (z.B. bei der Organisation und Abrufen von Wissen bei der Verarbeitung von Informationen bei schlussfolgernden Aufgaben) (Beauducel & Süß, 2011).

## 2.5 Wissen

Bei der Orientierung der Gesellschaft hin zu Wissen und Technologie und deren Fortschritt ist ein großes Spektrum an verschiedenartigem Wissen von Vorteil. In immer mehr Bereichen des täglichen Lebens ist Wissen von Bedeutung und wird als Symbol von Leistung und Können abgefragt (Stern & Neubauer, 2016). Auch in Eignungstests wird es immer öfter in Verbindung mit Intelligenz überprüft. Wissen wird unterteilt in deklaratives (Faktenwissen) und prozedurales (Ausführen von Handlungen) Wissen. Deklaratives Wissen kann verbal geäußert werden, prozedurales Wissen spiegelt sich in motorischen Handlungen wieder (z.B. Fahrrad fahren), die nicht sprachlich beschrieben werden können. Zusätzlich ist deklaratives Wissen in semantisches (abstraktes Wissen über die Welt) und episodisches (autobiografische und individuelle Erfahrungen durch Lernen erworben) Wissen geteilt. Beides könnte im Auswahlverfahren getestet werden, deklaratives Wissen über Faktenfragen (z.B. Wie viele Bundesländer hat Deutschland?) und prozedurales Wissen bei Arbeitsproben zu handwerklichen bzw. motorischen Fähigkeiten (z.B. Draht biegen, Holz bearbeiten). Hierbei ist zu beachten, dass aus der Beobachtung zu motorischen Handlungen nicht vollständig auf das prozedurale Wissen geschlossen werden kann. Daher wird bei der Testung zumeist nur das deklarative bzw. semantische Wissen geprüft (Beauducel & Süß, 2011).

**2.5.1 berufsbezogenes Wissen.** Bei einer Berufsausbildung sind nicht nur die Intelligenz, sondern ebenso sind spezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten (z.B. Fachwissen) wichtig. Es zeigte sich, dass Verfahren, die spezifische kognitive Fähigkeiten bzw. berufsbezogene Intelligenz neben der allgemeinen Intelligenz messen, eine höhere Vorhersagekraft von Ausbildungserfolg haben (Beauducel & Süß, 2011; Schmidt-Atzert et al., 2004). Bei Schmidt-Atzert et al. (2004) wird z.B. räumliches Denken für mechanische Berufe und das Diktat für kaufmännische Berufe als wichtig definiert. Vor jeder Testung ist der Inhalt des berufsbezogenen Wissens individuell abgestimmt auf den Ausbildungsberuf festzulegen.

**2.5.2 Allgemeinwissen.** Das Vorhandensein von Allgemeinwissen bei der Testung mit Eignungstests gewinnt zunehmend an Bedeutung (Beauducel & Süß, 2011). In der heutigen Gesellschaft spiegeln sich die individuellen Unterschiede in der Intelligenz in dem Ausmaß der Allgemeinbildung wieder. Ist bei einer Testperson ein breites Allgemeinwissen vorhanden, sind die entsprechenden Intelligenztestwerte hoch (Stern & Neubauer, 2016). So sollte ein Testverfahren sowohl berufsbezogenes wie auch allgemeines Wissen abfragen.

## 2.6 Zusammenhang von Intelligenz, schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen

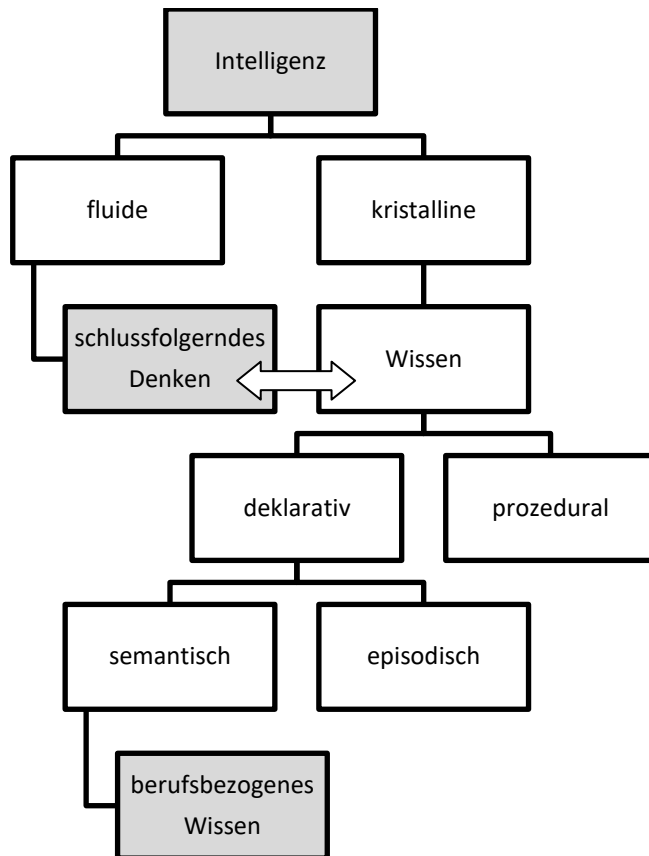


Abbildung 2. Zusammenhang von Intelligenz, schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen (grau hervorgehoben); der Pfeil stellt die Wechselwirkung von schlussfolgerndem Denken und Wissen dar; eigene Abbildung basierend auf Holling et al. (2004) und Beauducel & Süß (2011).

Die Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang von Intelligenz, schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen. Schlussfolgerndes Denken und Wissen stehen in einer Wechselwirkung zueinander. Bei Prozessen des schlussfolgernden Denkens wird während der Verarbeitung von Informationen Wissen abgerufen und neu strukturiert. Bei der Lösung einer Aufgabe zum schlussfolgernden Denken wird das neu gewonnene Wissen und die Erfahrungen bzw. der Weg der Lösung in den vorhandenen Wissensspeicher hinzugefügt (Süß & Beauducel, 2011; Beauducel & Süß, 2011).

Um Intelligenz mit Wissen zu verbinden, sollte der ausgewählte Test Wissen durch Einzelfragen punktuell testen und die Wissensabfrage ein Bestandteil der Intelligenzmessung sein (Beauducel & Süß, 2011). Viele Intelligenztests enthalten Untertests zu allgemeinen und fachspezifischen Wissen (z.B. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (I-S-T 2000 R), Testverfahren von U-Form Verlag) und können je nach Bedarf und Ausbildungsberuf entsprechend bei Auswahlverfahren hinzugefügt werden.

Zusammenfassend haben sich die Kriterien allgemeine Intelligenz, schlussfolgerndes Denken und berufsbezogenes Wissen als Prädiktor für Ausbildungserfolg herausgestellt (Schmidt-Atzert et al., 2004; Borkenau et al., 2005; Hülshager et al., 2006; Stern & Neubauer, 2016). Wenn mit einem Intelligenztest die Intelligenz gemessen wird, beinhaltet dies auch die Messung von schlussfolgerndem Denken über Teiltests der fluiden Intelligenz und von berufsbezogenem Wissen über Teiltests der kristallinen Intelligenz und Wissensabfragen. „Die allgemeine Intelligenz [ist hierbei] der beste Prädiktor für den theoretischen Teil der Prüfung [und] spezifische Intelligenzkomponenten und zusätzliche Leistungstests [für] den praktischen Teil" (Schmidt-Atzert et al., 2004, S. 156). So ist bei einer Testung die Verbindung von allgemeiner Intelligenz und berufsbezogenem Wissen (z.B. kaufmännisches Verwalten) die beste Kombination in einem Auswahlverfahren um Ausbildungserfolg vorherzusagen (Süß & Beauducel, 2011; Schmidt-Atzert et al., 2004).

### **3. Methoden der Personalauswahl bei Auszubildenden**

Im Bereich der Auszubildendenauswahl gibt es viele Methoden, die zum Einsatz kommen können. Zu Beginn des Auswahlprozesses stehen immer Bewerbungsunterlagen und Personalfragebögen (s. Kapitel 3.1 und 3.2). Nach Sichtung der Unterlagen folgen Tests (s. Kapitel 3.3). Sie dienen nicht nur zur Überprüfung der Leistungen für die Entscheidungsfindung des Unternehmens, sondern ebenso der Orientierung der Bewerberinnen und Bewerber über den gewählten Berufswunsch (Ullrich Testsysteme, 2011). Zusätzlich können Interviews (s. Kapitel 3.4) und Arbeitsproben (s. Kapitel 3.5.) durchgeführt werden. Alle zuvor genannten Methoden können in einem Assessment-Center kombiniert und durch weitere Methoden ergänzt werden (s. Kapitel 3.6) (Böhm & Poppelreuter, 2009). Für bestimmte Berufsfelder (z.B. im Handwerk) ist ein Praktikum vor Ausbildungsstart ratsam. Dadurch können grundlegende Fertigkeiten erprobt werden, Bewerberinnen und Bewerber bekommen einen Einblick in den Berufsalltag und sind auf den Ausbildungsstart vorbereitet. Nachdem die Methoden der Personalauswahl vorgestellt wurden, wird in Kapitel 3.7 die Prognosegüte der einzelnen Verfahren in Bezug auf den Ausbildungserfolg aufgezeigt, um zu veranschaulichen, welche Verfahren sich für die Auszubildendenauswahl eignen. Es folgt eine Übersicht und Beschreibung der Gütekriterien in Kapitel 3.8. Um eine qualifiziert wissenschaftliche und standardisierte Personalauswahl durchzuführen, sind die Richtlinien der DIN 33430 zu beachten, weswegen diese in Kapitel 3.9 kurz beschrieben werden.

#### **3.1 Bewerbungsunterlagen**

Mit der Sichtung und Bewertung der Bewerbungsunterlagen beginnt der Auswahlprozess. Die Unterlagen sollten ein Anschreiben, den Lebenslauf, Schulbildung, eventuell vorherige Ausbildungen oder Studium und Arbeitszeugnisse früherer Arbeitsstellen enthalten. Nicht nur formale Aspekte (z.B. fehlerfreie Rechtschreibung und Grammatik, Aussehen der Bewerbung) und Vollständigkeit (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse jeglicher Art), sondern ebenso der Inhalt sollten in die Bewertung mit einfließen. Ein Lichtbild ist heutzutage nicht mehr nötig und sollte auch nicht mehr verlangt werden, damit die Bewerberinnen und Bewerber vorurteilsfrei hinsichtlich des Geschlechtes und nicht nach der äußeren Erscheinung beurteilt und ausgewählt werden. Daher kann auch auf die Nennung des Geschlechtes und der Religion im Lebenslauf verzichtet werden.



Das Anschreiben zeigt die Qualität des sprachlichen Ausdrucks, die Motivation zur Bewerbung und das Interesse an dem Ausbildungsberuf. Die Arbeitszeugnisse besitzen eher eine geringe Vorhersagegüte für Ausbildungserfolg, da sie positiv verfasst sein müssen, auch wenn die ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter keine gute Arbeit geleistet haben. Schulnoten sind jedoch ein guter Prädiktor für Ausbildungserfolg. Die enthaltenen Informationen der Unterlagen sind mit den Stellenanforderungen abzugleichen und dementsprechend eine Entscheidung hinsichtlich einer Einladung zum weiteren Verfahren zu treffen. Die Auswertung sollte standardisiert anhand der Kriterien für die Stelle sein, nur so können alle eintreffenden Unterlagen gleichwertig beurteilt werden. Eine Personalentscheidung sollte nie allein auf Grundlage der Bewerbungsunterlagen stattfinden, es ist immer ratsam die Bewerberinnen und Bewerber persönlich kennen zu lernen. Im Interview kann auf Unklarheiten in den Bewerbungsunterlagen und Fragen eingegangen werden und die Bewerberinnen und Bewerber haben die Möglichkeit sich über den ersten Eindruck durch die Bewerbungsunterlagen hinaus zu präsentieren (Böhm & Poppelreuter, 2009; Schuler, 2002; Schuler, 2014).

### **3.2 Personalfragebogen**

Der Personalfragebogen signalisiert neben den Bewerbungsunterlagen den Start eines Auswahlprozesses. Mit ihm können weiterführende Fragen beantwortet und Informationen eingeholt werden, die nach der Sichtung der Bewerbungsunterlagen offen geblieben und vor der Entscheidung zur Testeinladung nötig sind. Ob ein Personalfragebogen eingesetzt wird, entscheidet das Unternehmen je nach Informationsbedarf für die Ausbildungsstelle. Eine Variante des Personalfragebogens ist der biografische Fragebogen. Er dient der Selbstbeschreibung der Bewerberinnen und Bewerber und fragt persönliche Daten, Einstellungen, Motive, Interessen (Hobbies, Sport, Freizeit) und Schulbildung (z.B. gute Fächer und Noten) ab. Er ergänzt inhaltlich den Lebenslauf in den Bewerbungsunterlagen. Für die Auszubildendenauswahl bietet sich der biografische Fragebogen an, da er weitere Fähigkeiten, soziale Kompetenzen und Persönlichkeitsaspekte, die nicht mit Tests erfasst werden können, abfragt (Böhm & Poppelreuter, 2009). Zudem ermöglicht er eine standardisierte Erfassung gleicher Informationen aller Bewerberinnen und Bewerber, auf die im gesamten Auswahlprozess zugegriffen werden kann. So können Vergleiche relevanter Daten (z.B. Schulabschluss) angestellt werden, ohne nochmals die gesamten Bewerbungsunterlagen durchlesen zu müssen (Kanning, 2002b).

### 3.3 Tests / Testverfahren

„Psychologische Tests können nach Brandstätter (1973, S. 82) „als standardisierte, routinemäßig anwendbare Verfahren zur Messung individueller Verhaltensmerkmale aufgefasst werden, aus denen Schlüsse auf Eigenschaften der betreffenden Person oder auf ihr Verhalten in anderen Situationen gezogen werden können“ (zitiert nach Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 2).

Tests und Testverfahren werden in Leistungs- oder Persönlichkeitsdiagnostik unterschieden. Mit Persönlichkeitstests können individuelle Persönlichkeitsmerkmale (z.B. Extraversion, Verträglichkeit) erfasst werden. „Ein psychologischer Leistungstest erhebt unter standardisierten Bedingungen eine Verhaltensstichprobe über die Testperson, indem mit systematisch erstellten Aufgaben die interessierenden Verhaltensweisen oder psychischen Vorgänge ausgelöst, beobachtet und bewertet werden“ (Kubinger, 2011, S. 1). „Mit Leistungstests werden Fähigkeiten (z.B. Intelligenz), Fertigkeiten, die durch Übung oder Lernen erworben wurden (Beispiel: Beherrschung der Grundrechenarten), und Wissen (z.B. Kenntnis der Verkehrsregeln) erfasst“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 3). Es sollte je Test nur ein Kriterium gemessen werden, damit die Auswertung eindeutige Ergebnisse erzielt. Werden mehrere Kriterien erfasst, ist es am Ende schwierig zu erkennen, welches Kriterium für das Testergebnis von Bedeutung war. Viele Leistungstests sind daher in Untertests aufgeteilt, die jeweils andere Dimensionen testen. Für die Testperson wird zum Schluss ein Profil über alle Ergebnisse der Untertests erstellt und interpretiert. In den Bereich der Leistungstests fallen Intelligenz- und Aufmerksamkeits- und Konzentrationstests, die in Kapitel 3.3.1 und 3.3.2 kurz beschrieben werden (Kubinger, 2011).

Bei Tests sind verschiedene Antwortformate möglich, z. B. freie Antworten oder Multiple-Choice. Bei der freien Antwort wird die Lösung auf eine Testaufgabe frei formuliert. Hierunter fällt auch das motorische Handeln, z.B. das Zeigen von handwerklichen Fertigkeiten. Bei Multiple-Choice-Aufgaben muss aus mehreren Antwortmöglichkeiten die richtige Lösung ausgewählt werden. Dabei können Aufgaben mit einer oder mehreren Lösungen eingesetzt werden. Das Antwortformat und die Anzahl der Antwortmöglichkeiten sind von den Testanwenderinnen und Testanwender angemessen für den Testzweck zu wählen. So ist Multiple-Choice sinnvoll bei der Überprüfung von Wiedererkennen von Wissen und freie Antworten bei der Reproduktion von Wissen (Kubinger, 2011).

Tests können zum Einen die Geschwindigkeit einer Aufgabenbearbeitung (Speed) und zum Anderen die Qualität der Bearbeitung (Power), d.h. wie gut schwierige Aufgaben gelöst werden, messen. Bei Power-Tests wird bei der Bearbeitung von Aufgaben keine Zeitbegrenzung festgelegt, es geht allein um die kognitive Leistung. Die Aufgabenschwierigkeit steigt im Testverlauf. Speed-Tests hingegen messen die Verarbeitungsgeschwindigkeit bei geringen Anforderungen. Eine Kombination aus beiden Testvarianten beinhaltet steigende kognitive Anforderungen unter Zeitdruck, so dass nicht von jeder Testperson alle Aufgaben bearbeitet werden können und eine Differenzierung entsteht. Vor allem Leistungstests unterteilen sich in Speed- und Power-Tests, bzw. viele Tests (z.B. I-S-T 2000 R) beinhalten beide Komponenten (Kubinger, 2011).

Eine weitere Unterscheidung sind Einzeltests, bei denen lediglich eine Aufgabe gestellt wird, Testbatterien, bei denen mehrere Untertests verschiedene Facetten eines Merkmals messen (z.B. beim I-S-T 2000 R werden diverse Facetten wie numerisch, verbal, usw. der Intelligenz gemessen) und Testprofile bei der mehrere Aufgaben gelöst werden müssen und am Ende der Testung ein Profil über die Ergebnisse der Testpersonen erstellt wird. Zur Auswertung wird eine Normtabelle herangezogen, an der die individuellen Testergebnisse jeder Testperson in Beziehung zu der Normstichprobe gestellt werden um somit den Ausprägungsgrad zu vergleichen (Tittlbach & Bös, 2011).

Tests können in Gruppen oder an einzelnen Personen durchgeführt werden. Eine Einzeltestung bietet sich z.B. bei Verhaltensbeobachtungen in der Persönlichkeitsdiagnostik an. Gruppentestungen sind ökonomischer im Zeitaufwand und bei einer hohen Anzahl an Bewerberinnen und Bewerber eine sinnvolle Anwendung. Bei Platzmangel kann eine Gruppentestung mit Parallelförmigkeiten eines Tests stattfinden, damit nicht voneinander abgeschrieben werden kann (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Paper-and-Pencil oder am PC sind Möglichkeiten der Testdurchführung. Gerade bei Reaktionstests bietet sich die PC-Durchführung an, da die Testpersonen sofort per Tastatur oder Maus auf ein Item reagieren können. Die Durchführung am PC hat zudem ökonomische Vorteile hinsichtlich des Zeitaufwandes durch Auswahl verschiedener Testelemente und der Reduzierung von Fehlern bei der Auswertung der Testergebnisse und deren Interpretation. Nach Beendigung des Tests berechnet der PC die Ergebnisse automatisch und erstellt ein Profil je Testperson (Kubinger, 2011; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Je nach Gruppengröße reicht die Anwesenheit einer Aufsichtsperson um die Einhaltung der richtigen Durchführung zu beobachten, eventuelle Fragen zu beantworten oder technische Probleme zu lösen (Kubinger, 2011; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Je nach Test kann die Durchführungsdauer angepasst werden. Bei Leistungstests, die ein komplettes Merkmal (z.B. Intelligenz) messen sollen, ist die Durchführungszeit entsprechend lang. Kürzere Verfahren messen meist nur einige Facetten eines Konstrukts oder Merkmals. Viele Verfahren bieten eine Kurzversion an oder enthalten im Manual Informationen, ob Untertests einzeln angewandt werden können (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Tests und Testverfahren können quantitative und qualitative Formen aufweisen. Bei einer quantitativen Testung wird das zu messende Merkmal in numerischer Ausprägung dargestellt. „Jeder Merkmalsausprägung einer Person . . . wird dabei ein Zahlenwert . . . zugeordnet (Kanning, 2002b, S. 55). Mithilfe einer repräsentativen Normstichprobe wird „die individuelle Leistung als Differenz zum Mittelwert ausgedrückt und . . . [anhand der Normtabellen] . . . standardisiert“ (Süß & Beauducel, 2011, S. 104). Damit können intra- und interindividuelle Unterschiede in der Leistung erkannt werden. Bei der qualitativen Testung wird zumeist nur ein grober Leitfaden verwendet und auf eine Standardisierung verzichtet. Die Messwerte müssen individuell interpretiert werden (Tittlbach & Bös, 2011).

Aber nicht jedes Format eignet sich für jedes Testverfahren. Ob Einzel- oder Gruppentestung, Papier oder PC, Speed- oder Powertest und kurze oder lange Testdauer wird auf Grundlage der zu testenden Kriterien und der Verfügbarkeit entsprechender Ressourcen (z.B. genügend Personal zur Durchführung, Räumlichkeiten) entschieden. Die diversen Gestaltungsweisen sollen möglichst praktikabel zusammengestellt sein. Außerdem ist der Test entsprechend der Zielgruppe auszuwählen um normierte Ergebnisse zu erhalten.

**3.3.1 Intelligenztests.** „Psychometrische Intelligenztests sind bis heute die am weitesten entwickelten [und am meisten angewandten] Instrumente zur Erfassung . . . [individueller] Fähigkeitsunterschiede“ (Süß & Beauducel, 2011, S. 102) bei kognitiven Leistungen. Sie „ermöglichen . . . objektive, reliable, valide und zudem zeitökonomische Messungen . . . [und] erbringen . . . die objektivsten, zuverlässigsten und gültigsten Informationen“ (Holling et al., 2004, S. 57). Jedem Intelligenztest liegt eine Intelligenztheorie zugrunde, nach der die einzelnen Facetten, die Intelligenz ausmachen und in dem Testverfahren gemessen werden sollen, beschrieben werden (Kubinger, 2011; Hülsheger et al., 2006; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Schuler, 2014). Die Intelligenztheorien enthalten „Strukturmodelle der

Intelligenz, welche einerseits eine Klassifikation an individuell verfügbaren geistigen Ressourcen abbilden und andererseits eine valide Grundlage zur Beschreibung individueller Unterschiede bieten" (Stern & Neubauer, 2016, S. 17). Da mit Intelligenztests nur ein Teil der Intelligenz gemessen wird, ist es ratsam das entsprechende Intelligenzmodell zur Auswahl des Tests und für die Ergebnisinterpretation zu kennen (Holling et al., 2004). So können gezielt die Testverfahren ausgewählt werden, die am besten zur Zielerreichung (z.B. Vorhersage von Ausbildungserfolg) beitragen.

Relevant für Intelligenztests ist die Kriteriumsvalidität, welche Auskunft darüber gibt, inwieweit das gemessene Merkmal des Tests im Zusammenhang mit einem Außenkriterium steht (z.B. Intelligenz in Bezug zu Ausbildungserfolg) (Süß & Beauducel, 2011). Eine Metaanalyse von Hülshager et al. (2006) ergab, dass alle Intelligenztests in ihrer ausgewählten Testbatterie (darunter war z.B. der Wilde-Intelligenz-Test) „valide Prädiktoren von Ausbildungserfolg" (S. 145) sind. Daraus lässt sich schließen, dass Intelligenztests in der Auszubildendenauswahl einzusetzen sind und die Ergebnisse der Bewerberinnen und Bewerber zur Vorhersage von Ausbildungserfolg heran gezogen werden können. Ein Einsatz ist allerdings nur lohnenswert und nützlich, wenn die Bewerberzahlen weitaus höher als die angebotenen Stellen sind (Holling et al., 2004). Einige Intelligenztests, die sich besonders zur Auszubildendenauswahl eignen und in der Praxis häufig eingesetzt werden, werden in Kapitel 5 vorgestellt.

**3.3.2 Aufmerksamkeits- und Konzentrationstests.** Bei Aufmerksamkeits- und Konzentrationstests sollen bestimmte Informationen selektiert und verarbeitet werden. Die Testung erfolgt durch Reaktionen auf Reize mit Anwendung von Regeln bei der Bearbeitung von Aufgaben. Der Schwierigkeitsgrad in solchen Tests ist sehr gering, sie eignen sich nicht zur Überprüfung von anspruchsvollen Leistungen, die ohne Zeitdruck durchgeführt werden sollen. Daher sind sie immer Speed-Tests. Das Ergebnis bildet die Verarbeitungsgeschwindigkeit in Relation zu den Fehlern ab (Hagemeister & Westhoff, 2011; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

**3.3.3 Anwendung von Tests.** Vor der Durchführung einer Testung gilt es diese vorzubereiten. Entsprechend große Räume, Sitzgelegenheiten, eventuell Computer, Material (Stifte, Papier, Taschenrechner) und Personal sind zu organisieren. Den ausgewählten Bewerberinnen und Bewerbern wird durch ein Einladungsschreiben Uhrzeit, Ort und Länge des Verfahrens mitgeteilt. Bei der Durchführung erfolgt zuerst die Einführung durch das Aufsichtspersonal. In der Regel werden allgemeine Testanweisungen (z.B. wie die Lösung einzutragen ist und Zeitvorgaben) vorgelesen und für jeden Untertest Beispielaufgaben erläutert. Auf das Erläutern von Beispielaufgaben kann allerdings verzichtet werden, wenn der Test selbst vor jedem neuen Aufgabensegment eine Beispielaufgabe zum Üben vorgibt. Während der gesamten Testdauer sollten, entsprechend der Bewerberanzahl vor Ort, Ansprechpersonen anwesend sein, die Rückfragen beantworten und bei Problemen behilflich sein können. Die Auswertung erfolgt je nach Testverfahren durch Auswertungsschablonen oder mit im Testmanual enthaltenden Vorgaben. Mit dem Ergebnis kann ein Leistungsprofil erstellt werden.

### 3.4 Interview

Das Interview, oft auch als Einstellungs- oder Bewerbungsgespräch bezeichnet, ist „die verbreitetste und bei Weitem am häufigsten angewandte Methode der Personalauswahl in deutschen Unternehmen“ (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 75) und gehört „zu den sozial validesten und am besten akzeptierten Auswahlverfahren“ (Schuler, 2002, S. 282). „Beim Einstellungsgespräch handelt es sich um einen zweiseitigen Austausch arbeitsrelevanter Informationen zwischen einem Interviewer [/einer Interviewerin] (Arbeitgeber [/Arbeitgeberin]) und einem [/einer] Interviewten (Bewerber [/Bewerberin]) mit dem beidseitigen Ziel, Gemeinsamkeiten und Unterschiede heraus zu arbeiten und auf dieser Basis eine Entscheidung treffen zu können“ (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 76).

Ein Interview kann frei (ungeplant, flexibel), halbstrukturiert (teilweise gelenkt, Hauptziel festgelegt sonst frei) oder vollständig strukturiert (geplant, alles ist festgelegt) im Aufbau (Fragen) und Ablauf sein. Bei strukturierten Interviews ist der komplette Prozess standardisiert „und der Anforderungsbezug ausgeprägter“ (Schuler, 2002, S. 36). Je strukturierter und anforderungsbezogen ein Interview ist, desto höher ist die prognostische Validität in Bezug auf den Ausbildungserfolg und die Wahrscheinlichkeit mit dieser Methode geeignete Bewerberinnen und Bewerber zu finden. „Werte [der allgemeinen Validität] für strukturierte Interviews wurden über . . . Metaanalysen berechnet und belaufen sich auf .31

(.51 unkorrigiert)" (Schuler & Mussel, 2016, S. 16). Zudem besitzen strukturierte Interviews die höchste inkrementelle Validität in Bezug zu Intelligenz- und Wissenstests (Schuler, 2002; Schuler & Mussel, 2016). Ein Interview kann persönlich vor Ort, per Telefon, Chat oder Videotelefonie stattfinden. Es nützt dem persönlichen Kennenlernen und dem Informationsaustausch. Die Interviewerin oder der Interviewer kann das Unternehmen und den zu besetzenden Arbeitsplatz vorstellen, sowie Informationen zur Tätigkeit und den Anforderungen geben. Die Bewerberin oder der Bewerber wiederum kann die eigene Person vorstellen und über Fähigkeiten, Interessen und Motivation informieren. Vor dem Interview sind die Ziele des Gesprächs zu definieren, sowie ein Anforderungsprofil der Stelle zu erstellen, um berufsbezogene Fragen und Bewertungskriterien abzuleiten, die das tatsächliche Verhalten von Bewerberinnen und Bewerber während der Arbeit identifizieren können. Zudem sollten sich die Interviewerinnen und Interviewer vorbereiten, damit ein reibungsloser und zielorientierter Ablauf garantiert werden kann. Die Bewerbungsunterlagen sollten bei der Vorbereitung mit einfließen, so können sie sich auf jede Bewerberin und jeden Bewerber individuell einstellen. Bei der Durchführung des Interviews ist direkt zu Beginn auf eine freundliche und offene Gesprächsatmosphäre zu achten. Beide Gesprächspartner sollen sich wohl fühlen. Inhaltlich enthält das Interview Fragen zum Lebenslauf, zu Berufserfahrung und -interesse, zur Schulausbildung und zur Bewerbermotivation (inwieweit hat sich die Bewerberin oder der Bewerber über Ausbildung und Unternehmen informiert). Die Fragen sollten einen Bezug zur Ausbildungsstelle bzw. dem Ausbildungsberuf haben und immer klar und verständlich, sowie an das Empfängerniveau angepasst, formuliert sein. Es können unterschiedliche Fragetypen verwendet werden. Hierzu zählen z.B. offene Fragen (Antwort ist frei erzählbar), geschlossene Fragen (mit kurzen Ja- oder Nein-Antworten), Mehrfach- oder Kettenfragen (z.B. die Selbstvorstellung, bei der nach Ausbildung, Schule, Erfahrungen, usw. gefragt wird), biografiebezogene Frage (vergangene Erlebnisse und Verhalten) und situative Fragen (Arbeitsprobe, Verhalten in vorgestellter, realistischer und tätigkeitsbezogener Situation). Situative Fragen spiegeln die Fähigkeit wieder, sich auf neuartige Probleme einzulassen und sie zu lösen. Da dies ein Aspekt der Intelligenz (fluide) ist, kann somit gesagt werden, dass auch das Interview im gewissen Rahmen Intelligenz misst. Auch Wissensfragen oder der generelle Eindruck von Sprachverständnis, Wortwahl und -schatz können Aufschluss über die Intelligenz geben (Schuler, 2002; Schuler & Mussel, 2016).

Die Bewerberinnen und Bewerber haben durch das Interview die Möglichkeit, sich vorzustellen und zu präsentieren und die Interviewerinnen und Interviewer können ihre potentiell zukünftigen Auszubildenden kennenlernen (Charakter, Persönlichkeit), Fragen beantworten, eventuelle Testergebnisse besprechen und Entscheidungen erläutern. Daher besitzt das Interview bei beiden Parteien eine hohe Akzeptanz. Damit eine gerechte und objektive Beurteilung während des Interviews stattfinden kann, sind die durchführenden Personen zu schulen. Die Informationen aus dem Gespräch sind richtig zu interpretieren und subjektive Meinungen, Beobachtungen, Eindrücke und Sympathie (z.B. Attraktivität des Bewerbers, gleiches Hobby, usw.) zu unterbinden. Auch sollten die Bewerberinnen und Bewerber im Verhältnis mehr Sprechzeit haben als die Interviewerinnen und Interviewer, weil es um die Begutachtung der Bewerberinnen und Bewerber und nicht um eine Selbstdarstellung des Unternehmens durch die Interviewerin oder den Interviewer geht. Der Abschluss des Interviews ist immer positiv zu halten, auch wenn es zu keiner Anstellung kommt. So kann das Unternehmen einen guten Eindruck hinterlassen. Das gesamte Gespräch wird nochmal zusammengefasst, eventuell offene Fragen geklärt und das weitere Vorgehen erläutert (Böhm & Poppelreuter, 2009).

Um möglichst objektiv zu interviewen und Störfaktoren der menschlichen Beurteilung zu minimieren, ist ein standardisiertes Vorgehen angebracht. Dies beinhaltet einen vorgegebenen Ablauf und festgelegte Fragen, Antwortmöglichkeiten, Skalen und Verhaltensbeschreibungen zur Bewertung, sowie mehrere Interviewerinnen und Interviewer. Das gesamte Interview ist zu dokumentieren und jede Interviewerin und jeder Interviewer sollte sich zusätzlich eigene Notizen zur Bewertung der Interviewten machen (Böhm & Poppelreuter, 2009).

Es gibt viele verschiedene Typen des Interviews, z.B. das situative Interview, bei dem eine typische Arbeitssituation beschrieben wird und die Bewerberin oder der Bewerber aus drei Möglichkeiten das persönliche Verhalten wählen soll oder das Multimodale Einstellungsinterview von Schuler (2002), bei dem zusätzlich zu Arbeitssituationen noch Fragen zu früheren Verhalten und Erlebnissen bei der Arbeit vorhanden sind und freie und festgelegte Gesprächsteile wechseln (Schuler, 2002). Einzelne Interviewtypen werden in Kapitel 6 näher beschrieben.



### 3.5 Arbeitsproben

Als „**Arbeitsproben** [*sic*] [Hervorhebung v. Verf.] werden standardisierte Aufgaben verstanden, die einen deutlichen Bezug zu zukünftigen Arbeitsplatzanforderungen und Tätigkeitsinhalten aufweisen" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 54). Sie sind „inhaltlich valide und erkennbar äquivalente Stichproben des erfolgsrelevanten beruflichen Verhaltens" (Schuler, 2014, S. 224). Bei der Arbeitsprobe werden nicht nur ein Merkmal, sondern alle Merkmale, die eine Tätigkeit widerspiegeln, abgebildet und überprüft. Die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Bewerberinnen und Bewerber können nach dem theoretischen Test mit der Arbeitsprobe praktisch überprüft werden. Arbeitsproben besitzen eine hohe Akzeptanz bei Bewerberinnen und Bewerbern, sind aber sehr aufwendig in der Konstruktion (Schuler, 2014). Sie können in alle Berufsfeldern eingesetzt werden, auch ein Praktikum und die Probezeit sind sozusagen eine längere Arbeitsprobe im späteren Ausbildungsstellenumfeld (Böhm & Poppelreuter, 2009; Kanning, 2002b).

### 3.6 Assessment-Center

Das Assessment-Center ist „einer [*sic*] Verfahrenstechnik, bei der verschiedene eignungsdiagnostische Methoden wie zum Beispiel Tests, Arbeitsproben, Rollenspiele [Gruppendifkussionen und -aufgaben, Postkorbübungen, Präsentationen, Selbstvorstellungen] und andere Verfahren eingesetzt werden, um mehrere Bewerber [und Bewerberinnen] von mehreren Beobachtern [und Beobachterinnen] auf mehreren tätigkeitsrelevanten Anforderungsdimensionen standardisiert und verhaltensbezogen beurteilen zu lassen" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 55-56) um Stärken und Schwächen der Bewerberinnen und Bewerber zu offenbaren. Basis der Übungen bildet ein Anforderungsprofil. Die Aufgaben sind berufsbezogen und sollen realistische Tätigkeiten und Problem- und Fragestellungen widerspiegeln. Ein Assessment-Center kann mehrere Tage dauern. Die Auswertung erfolgt mithilfe standardisierter Listen und Skalen, auf denen vorher die zu erreichenden Kriterien festgelegt wurden. Es werden „hohe prognostische **Validitäten** [*sic*] [Hervorhebung v. Verf.] erzielt, d.h. die in einem Assessment-Center gewonnenen Daten lassen gute Rückschlüsse auf die Bewährung und Geeignetheit eines Bewerbers [/einer Bewerberin] zu" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 60). Das Assessment-Center ist allerdings mit viel Aufwand verbunden und „da die Entwicklung und Durchführung . . . vergleichsweise kostspielig ist, wird es vor allem für die Auswahl von (potentiellen) Führungskräften eingesetzt" (Kanning, 2002b, S. 62).

### 3.7 Prognosegüte der Methoden der Personalauswahl von Auszubildenden

Nachdem die Methoden vorgestellt wurden, stellt sich die Frage, inwieweit diese den Ausbildungserfolg durch ihren Einsatz in einem Auswahlverfahren voraussagen können. Neben der Einsatzhäufigkeit (die in Kapitel 4 näher betrachtet wird) zeigt die Abbildung 3 die Prognosegüte der einzelnen Verfahren in Bezug auf den Ausbildungserfolg.

Auswahlverfahren	Ausbildungserfolg		
	Einsatzhäufigkeit (%)		Prognosegüte
	TA	KA	
Bewerbungsunterlagen	98	99	
Personalfragebogen	55	56	
Online-Bewerbungsunterlagen	50	51	
Intelligenztest	23	31	0.56
Arbeitsproben	19	15	
Berufsspez. Leistungstest	33	37	
Strukturiertes Interview (PA)	67	67	0.35
Unstrukturiertes Interview (PA)	14	15	0.35
Persönlichkeitsfragebogen	6	6	0.30
Assessment-Center	21	31	
Biografischer Fragebogen	1	1	0.30

*Abbildung 3.* Einsatzhäufigkeit und Prognosegüte in Bezug zu Ausbildungserfolg von Verfahren der Personalauswahl (TA = technische Auszubildende, KA = kaufmännische Auszubildende, PA = Durchführung von Personalabteilung; Höhe der Prognosegüte: 0.00 = kein Zusammenhang, 1.00 = perfekter Zusammenhang, 0.30 - 0.50 = in der Eignungsdiagnostik bereits als gut bis sehr gut zu bewerten). Abbildung nur im Abschnitt übernommen. Aus *Leistungstests im Personalmanagement* (S. 16) von Krumm, S. & Schmidt-Atzert, L. (2009). Göttingen: Hogrefe.

Es zeigt sich, dass Intelligenztests mit die höchste Voraussagekraft haben. Auch Interviews zeigen eine zufriedenstellende Prognosegüte. Dabei ist es wichtig, dass der verwendete Intelligenztest und das Interview so anforderungsbezogen wie möglich sind (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Nach den Werten der Prognosegüte aus Abbildung 3 ist somit der Einsatz von Intelligenztests und Interviews bei der Auszubildendenauswahl ratsam.

### 3.8 Gütekriterien

Tests und Testverfahren, sowie die weiteren Instrumente der Personalauswahl, messen die individuellen Unterschiede von Testpersonen. Dabei können Messfehler entstehen und andere Kriterien, als das zu Messende, Einfluss auf das Ergebnis haben (Borkenau et al., 2005). „Die Testgütekriterien erlauben Aussagen über die Qualität eines Testverfahrens und ermöglichen so erst die Interpretation der Testergebnisse . . . [zudem] erleichtern die Gütekriterien den Vergleich verschiedener Verfahren, zum Beispiel bei der Auswahl eines Intelligenztests für einen bestimmten Anwendungszweck" (Holling et al., 2004, S. 67).

Um eine qualifizierte und qualitativ hochwertige Diagnostik zu gewährleisten und Messfehler und den Einfluss anderer Variablen auszuschließen bzw. zu minimieren, sind die Haupt- und Nebengütekriterien bei jedem Testverfahren zu erfüllen (Kubinger, 2011). Zu den Hauptgütekriterien zählen die Objektivität, die Reliabilität und die Validität. Nebengütekriterien sind Normierung, Ökonomie und Fairness (Tittlbach & Bös, 2011; Holling et al., 2004). Gerade bei der Erfassung von Merkmalsausprägungen sind Reliabilität und Validität wichtig. Schließlich soll das eingesetzte Testverfahren auch das zu messende Merkmal, möglichst ohne Messfehler, messen (Borkenau et al., 2005).

**3.8.1 Objektivität.** Objektivität ist dann gegeben, wenn die Testergebnisse unabhängig von anderen Einflüssen, z.B. Testleiterinnen und Testleiter, Situation oder Umgebung, sind. Allein die Leistung einer Probandin oder eines Probanden soll zum Ergebnis führen. Objektivität wird unterschieden in Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität. Die Durchführungsobjektivität ist erfüllt, wenn die Testergebnisse unabhängig von der Durchführung sind. Das gelingt, indem die Instruktionen, die Aufgaben, der zeitliche Rahmen und der Umgang mit Fragen der Testpersonen während der Testung vorgegeben sind. Bei der Auswertungsobjektivität helfen Auswertungsschablonen bzw. deutliche Erklärungen wie Ergebnisse auszuwerten sind, damit eine Unabhängigkeit von Testergebnissen und auswertenden Personen gegeben ist. Eine Auswertung durch ein Computerprogramm bietet die höchste Objektivität. Neben Durchführung und Auswertung sollte auch die Interpretation der Ergebnisse unabhängig von den Testanwenderinnen und Testanwendern sein. Der Rohwert eines Ergebnisses wird anhand von Normwerten und -tabellen umgewandelt, so dass ein Vergleich der Testpersonen ermöglicht wird. Mithilfe von Schablonen, vorgegebenen Skalen und Auswertungsweisen können alle Werte in gleicher Weise interpretiert werden und die Interpretationsobjektivität ist gesichert. Durch die

vollständige Standardisierung des gesamten Testablaufes sind alle Varianten der Objektivität gesichert (Holling et al., 2004; Schuler, 2002; Böhm & Poppelreuter, 2009; Schuler, 2014).

**3.8.2 Reliabilität.** „Die Reliabilität bezeichnet die Zuverlässigkeit oder Präzision eines Auswahlinstrumentes . . . . [und] kennzeichnet die Stabilität eines Messwertes, unabhängig davon, ob auch das gemessen wurde, was man messen wollte" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 34-35). Bei einer Testung sind immer Messfehler enthalten, die es möglichst gering zu halten gilt. Mit wiederholter Testung (Retest) kann die Stabilität der Werte überprüft werden, d.h. ob ein Test nach einem entsprechend festgelegten Zeitraum noch dieselben Merkmale misst und die gleichen Ergebnisse erreicht werden. Dabei wird einer Testperson derselbe Test im zeitlichen Abstand nochmals vorgelegt. Neben der Stabilität gilt es die Äquivalenz des Tests zu überprüfen. Möglichkeiten zur Überprüfung sind die Paralleltestung, bei der ein Test in zwei Formen mit gleichwertigen und ähnlichen Aufgaben einer Testperson vorgelegt wird und die Testhalbierung (auch Split-half genannt) bei der „die Ergebnisse zweier Aufgabenhälften miteinander verglichen" (Schuler, 2002, S. 19) werden. Zuletzt gibt es noch die interne Konsistenz, bei der jede Aufgabe als ein Testteil angesehen und deren Zusammenhang berechnet wird. So wird ermittelt, ob alle Aufgaben das gleiche Merkmal messen. Bei allen Methoden werden Korrelationskoeffizienten errechnet, mit der die Reliabilität eingeschätzt wird. Je höher die Koeffizienten sind, desto besser ist die Reliabilität eines Tests (Schuler, 2014). Für diagnostische Methoden der Personalauswahl „sollten - als grobe Richtlinie - die Verfahren für Reliabilitätsmaße nach der Konsistenzanalyse Werte von  $r_{tt} \geq .85$  und für Retest- bzw. Paralleltestreliabilität Werte von  $r_{tt} \geq .80$  aufweisen (Holling et al., 2004, S. 72).

**3.8.3 Validität.** Die Validität ist die Gültigkeit der Testergebnisse. Ein Test ist valide, wenn dessen Items das zu messende Konstrukt messen. Es gibt verschiedene Varianten der Validität, die z.B. Vorhersagen zu einem Außenkriterium erlauben oder den Test mit anderen Tests vergleichen. Die Inhaltsvalidität gibt an, inwieweit ein Test bzw. dessen Aufgaben das messen, was sie messen sollen und die Ergebnisse der Testpersonen mit dem übereinstimmt, was der Test Aussagen soll (z.B. Unterschiede in der Intelligenz: bei einer Intelligenzmessung erreichen intelligentere Personen höhere Werte und weniger intelligente Personen niedrige Werte). Die Items des Tests sollten auf die zu erfassende Dimension bezogen sein und sie umfassend repräsentieren. Bei der Kriteriumsvalidität (auch prognostische Validität) wird anhand der Korrelation von Testergebnis und einem Außenkriterium (z.B. Ausbildungserfolg)

eine Vorhersage gegeben. Je besser die Testergebnisse, desto höher die Wahrscheinlichkeit das Außenkriterium zu erfüllen. Bei einem Auswahlverfahren, welches mehrere Methoden kombiniert, sind Werte von  $r = .70$  bei der Kriteriumsvalidität zu erreichen. Die Konstruktvalidität gibt an, inwieweit das dem Test zugrunde liegende Konstrukt gemessen wird. Dabei kann der Test mit Verfahren, die dasselbe Konstrukt messen (konvergente Validität) oder mit Verfahren, die andere Konstrukte messen (divergente Validität), verglichen werden. Bei der konvergenten Validität sollten hohe Korrelationswerte und bei der divergenten Validität niedrige Korrelationswerte erreicht werden. Die Gesamtvalidität sollte „zwischen .20 und .40“ (Schuler & Mussel, 2016, S. 15) liegen. Je höher die Validität ist, desto besser misst der Test das, was er vorgibt zu messen und kann gezielt eingesetzt werden (Schuler, 2002; Holling et al., 2004; Schuler, 2014). In der Studie von Schuler, Hell, Trapmann, Schaar und Boramir (2007) stellt „sich die Validität als einflussreichstes Gütekriterium [, bezogen auf die Einsatzhäufigkeit eines Personalauswahlverfahrens,] heraus“ (S.69), da mit ihr deutlich wird, welche Fähigkeiten gemessen werden.

Inkrementelle Validität ist bei einer Kombination aus verschiedenen Verfahren die Art der Validität der besondere Bedeutung zuteilwird. Sie gibt an, ob „bei gemeinsamer Verwendung verschiedener Auswahlverfahren . . . ein zusätzliches Verfahren die Erfolgsprognose verbessert, die auf der Basis des oder der bereits eingesetzten Verfahren möglich ist“ (Schuler, 2002, S. 227). Eine Kombination verschiedener Verfahren um die Prognosegüte in Bezug auf Ausbildungserfolg zu erhöhen, ist dann sinnvoll, wenn das zusätzliche Verfahren „neue Aspekte des . . . Ausbildungserfolgs vorhersagen“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 20) kann als das zuvor verwendete Verfahren. Neben allgemeinen Intelligenztests bringen nur Arbeitsproben und strukturierte Interviews eine Verbesserung der Prognosegüte (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

**3.8.4 Normierung.** Mit der Normierung können die einzelnen individuellen Testergebnisse der Probandinnen und Probanden in Normwerte umgerechnet, anhand einer Bezugsgruppe (Normstichprobe) verglichen und somit die Ausprägung des zu messenden Merkmals festgestellt werden. Die Normstichprobe muss für den Geltungsbereich und für die Zielgruppe des Tests repräsentativ (z.B. eine Person ist nur mit den Normwerten von Gleichaltrigen zu vergleichen) und möglichst aktuell (nach der DIN 33430 nicht älter als 8 Jahre) sein (Holling et al., 2004). Im Anhang B befindet sich eine Abbildung (5) zu den gängigen Normskalen.

**3.8.5 Ökonomie.** Ein Test sollte möglichst in Durchführung, Auswertung, Zeit und Material effizient sein (Böhm & Poppelreuter, 2009). Ökonomie bedeutet, „ob ein Test in möglichst kurzer Zeit durchführbar . . . , einfach zu handhaben . . . , als Gruppentest durchgeführt werden kann sowie schnell und bequem auszuwerten ist" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 58). Grundgedanke ist, „finanzielle und zeitliche Aufwendungen möglichst zu minimieren, ohne die anderen Gütekriterien und damit den Erkenntnisgewinn erheblich einzuschränken" (Liepmann et al., 2012, S. 7). Sollte ein Test allerdings sehr gute Hauptgütekriterien aufweisen, kann eine geringe Ökonomie akzeptiert werden (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

**3.8.6 Akzeptanz.** Je höher die Akzeptanz seitens der Test- und der durchführenden Personen, desto höher ist der Erfolg des gesamten Verfahrens. Für Testpersonen erhöht sich die Akzeptanz durch Objektivität, durch Fachpersonal (z.B. aus dem Bereich Psychologie), das ein Auswahlverfahren durchführt, und durch persönliche Rückmeldung der Ergebnisse und deren Einfluss auf die Personalentscheidung. Hat ein Test einen hohen Bezug zum gewählten Ausbildungsberuf und fragt spezifische Fähigkeiten ab, ist die Akzeptanz ebenfalls höher (Holling et al., 2004). Die Akzeptanz von Bewerberinnen und Bewerbern ist wichtig, damit diese nicht im laufenden Auswahlprozess aus Unzufriedenheit ihre Bewerbung abbrechen und damit Zusatzkosten für das Unternehmen produzieren, um die Lücke mit neuen Bewerberinnen und Bewerbern zu füllen. Auch könnten unzufriedene Bewerberinnen und Bewerber ein schlechtes Bild über das Unternehmen verbreiten und künftige potenzielle Beschäftigte abschrecken. Daher ist beim Einsatz von Methoden der Personalauswahl auf eine hohe Akzeptanz zu achten (Schuler & Mussel, 2016). „Über die Bewertung eignungsdiagnostischer Verfahren liegen . . . metaanalytisch zusammengefasste Ergebnisse vor . . . die . . . von 1 (negative Bewertung) bis 5 (positive Bewertung) [skalieren]. Von den . . . Verfahren erhielten Einstellungsinterviews mit 3,7 die höchste Einschätzung, gefolgt von Arbeitsproben und Bewerbungsunterlagen (beide 3,6) . . . [und] Intelligenztests (3,1)" (Schuler & Mussel, 2016, S. 10-11). Auch die im folgenden Kapitel beschriebene soziale Validität kann die Akzeptanz beeinflussen.

**3.8.7 Soziale Validität.** Neben den Gütekriterien gibt es noch ein weiteres Merkmal um die Qualität von Personalauswahlverfahren zu beurteilen: die soziale Validität bzw. Fairness. Die Testergebnisse dürfen „zu keiner systematischen Diskriminierung bestimmter Testpersonen zum Beispiel aufgrund ihrer ethnischen, soziokulturellen oder geschlechtsspezifischen Gruppenzugehörigkeit“ (Kubinger, 2011, S.18) und das Verfahren selbst darf zu keiner Benachteiligung oder Bevorzugung einzelner Testpersonen führen (Gnambs et al., 2011). Dies entspricht ganz dem Sinne des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG), wonach „niemand aufgrund seiner Rasse, ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, Behinderung, des Alters oder der sexuellen Identität bei der Aufnahme oder Durchführung eines Beschäftigungsverhältnisses diskriminiert, d.h. benachteiligt werden darf“ (Schuler & Mussel, 2016, S. 97). Die Bewerberinnen und Bewerber müssen das Verfahren als fair und transparent erleben, indem Aufgaben schlüssig erläutert werden und die Anforderungen erkennbar sind. Nur dann werden sie sich vollständig auf die Testung einlassen und eine wahrheitsgemäße Beurteilung zulassen. Die Ergebnisse müssen nachvollziehbar und die Personalentscheidung und deren Gründe rückgemeldet und erklärt werden (Böhm & Poppelreuter, 2009; Schuler, 2002). „Die Durchführung einer Eignungsuntersuchung hat *de lege artis* [Hervorhebung v. Verf.] zu erfolgen, d.h. von einer hierfür kompetenten Person - und mit Hilfe von Verfahren, die wissenschaftlichen Ansprüchen - also auch den Prinzipien der psychologischen Testtheorie - genügen“ (Schuler, 2002, S. 275). Ist dieser Aspekt erfüllt, können Bewerberinnen und Bewerber von einem wissenschaftlich fundierten, qualifizierten und fairen Auswahlprozess ausgehen.

### **3.9 DIN 33430: Anforderungen an berufsbezogene Eignungsdiagnostik**

Die DIN 33430 gilt als eine standardisierte und allgemeingültige Vorgabe für die Eignungsdiagnostik und beinhaltet Anforderungen an diagnostische Methoden und Richtlinien zur Umsetzung in der berufsbezogenen Praxis. „In ihr werden Qualitätsanforderungen sowohl an die Personen, welche die Eignungsbeurteilung vornehmen (z.B. Kenntnisse zu verschiedenen Auswahlverfahren, . . .), als auch an die dabei verwendeten Verfahren (z.B. aktuelle Normen, Anforderungsbezug), sowie an die einzuhaltenden Abläufe (z.B. . . . Dokumentation der Ergebnisse) spezifiziert“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 36). Die DIN-Norm ist zum Einen für die ausführenden Personen eine Richtlinie bei der Durchführung und Auswertung von diagnostischen Verfahren und zum Anderen eine Sicherheit für die

Testpersonen eine fachgerechte Beurteilung zu erhalten (Kubinger, 2011). Sie „formuliert Qualitätskriterien und -standards für berufsbezogene Eignungsbeurteilungen“ (Holling et al., 2004, S. 155), darunter eine Anforderungsanalyse als Grundlage für den Einsatz eines Verfahrens (Holling et al., 2004). Durchführende Personen können eine Lizenz erwerben, in der ihnen bescheinigt wird, dass sie die benötigten Kenntnisse haben, ein Verfahren nach den Standards der DIN-Norm durchzuführen. Auch der gesamte Auswahlprozess kann durch die DIN zertifiziert werden. Checklisten für Testverfahren erlauben deren Beurteilung nach den Kriterien der DIN-Norm um einen wissenschaftlichen und standardisierten Einsatz zu gewährleisten (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

#### **4. Auswahlverfahren für Auszubildende aus der Praxis**

Das Auswahlverfahren für die HSRW soll praxisnah gestaltet sein. Daher wurde eine Umfrage nach gängigen Auswahlverfahren für Auszubildende durchgeführt. Die Befragung richtete sich an Städte, Kreise, FHs und Unis als öffentliche Organe des Landes NRW. Die Beschränkung auf das Land NRW erfolgte, um den Umfang der Befragung an die Art der vorliegenden Arbeit anzupassen. Da das Ziel die Zusammenstellung eines Auswahlverfahrens für eine Hochschule ist, wurden ansässige FHs und Unis in NRW befragt. Die Städte und Kreise wurden nach Nähe zum Sitz der HSRW (Kamp-Lintfort und Kleve) und danach, ob sie Sitz einer größeren FH oder Uni sind, ausgewählt. Inhalt der Befragung waren die Auswahlverfahren für die Auszubildenden in allen Fachrichtungen, in denen die Institutionen ausbilden, die Unterschiede im Verfahren bei den diversen Ausbildungsberufen (z.B. in der Verwaltung oder im Informatikbereich), die angewendeten Tests und weiteren Methoden (z.B. Interview, Arbeitsprobe) und das Hinzuziehen von externen Dienstleistern, die Testverfahren durchführen.

Die Tabelle 1 (Anhang C) listet die öffentlichen Organe, die positiv oder negativ geantwortet haben, und deren Auswahlverfahren, auf. Ein vollständiges Verzeichnis aller befragten Institutionen ist in Anhang D zu finden. Eine positive Rückmeldung bedeutet eine Beantwortung und eine negative Rückmeldung eine Nichtbeantwortung der Fragestellungen. Der Mangel an Ressourcen um die Fragestellungen zu beantworten und kein Interesse an dem Themenfeld und der Befragung zur Auszubildendenauswahl waren die zwei einzigen genannten Gründe bei den negativen Rückmeldungen. Von insgesamt 46 befragten Institutionen antworteten 20 positiv und 6 negativ. Obwohl im Vorfeld davon ausgegangen wurde, dass bei den FHs und Unis Interesse bei Befragungen von Studentinnen und Studenten



anderer FHs und Unis besteht und Unterstützung durch Beantwortung der Fragestellungen stattfindet, kam von 20 Befragten auch nach mehrmaligen Anfragen keine Rückmeldung. Besonders enttäuschend war hierbei das Desinteresse der Stadt Kamp-Lintfort (als Sitz der HSRW), die sich selbst als Hochschulstadt bezeichnet.

Die Institutionen bilden, wie auch die HSRW, in den Bereichen Verwaltung, Informatik, Labor (Biologie und Chemie), Feinwerkmechanik und Medien- und Informationsdienste aus. Bei der HSRW führt jede Abteilung, in der ausgebildet wird, ihr eigenes Auswahlverfahren durch (D. Wolfsdorf, persönl. Mitteilung, 11.05.2016). So handhaben es auch einige andere FHs (z.B. Aachen, Ostwestfalen-Lippe, Münster). Der Großteil der FHs lässt die Auswahl nur durch die Personalabteilung durchführen, wobei bei einzelnen Segmenten im Auswahlprozess Ausbilderinnen und Ausbilder der Fachbereiche mit anwesend sind (z.B. FH Niederrhein, FH Düsseldorf und FH Münster). Zusätzlich hinzugezogen werden Mitglieder aus dem Personalrat, die Schwerbehindertenvertretung und Gleichstellungsbeauftragte.

Zu Beginn des Auswahlprozesses werden von fast allen Institutionen die Bewerbungsunterlagen gesichtet, mit den Anforderungen abgeglichen und eine Vorauswahl der Bewerberinnen und Bewerber getroffen. Wie auch bei der HSRW erfolgen die meisten Bewerbungen schriftlich auf dem Postweg. Bei der FH Münster können die Bewerbungsunterlagen nur online hochgeladen werden und es gibt keine Vorauswahl solange weniger Bewerberinnen und Bewerber als Stellen vorhanden sind. Bei der FH Südwestfalen wird eine Vorauswahl bei den Berufen Werkstoffprüfer, IT-Systemelektroniker und Fachinformatiker getroffen. Bewerberinnen und Bewerber der Stadt Düsseldorf können sich über ein Karriereportal anmelden. Das Bewerbungsformular unterscheidet sich dort je nach Ausbildungsberuf.

Wie aus Tabelle 1 (Anhang C) ersichtlich, wird bei fast allen Institutionen ein Test zur Auswahl angewendet. Als Kriterium, nach dem die Auszubildenden ausgesucht werden sollen, nannten alle Institutionen die Intelligenz. Die Testung erfolgt über die Einstellungstests, die inhaltlich einem Intelligenztest (z.B. I-S-T 2000 R) ähneln oder, wie auch bei den Städten und Kreisen, direkt über einen Intelligenztest und Zusatzverfahren zur Konzentration und praktischen Übungen. Die Themen und Fragen der Tests sind jeweils auf den Ausbildungsberuf bezogen. Unter anderem werden Rechtschreibkenntnisse, sprachliche Logik, analytisches und räumliches Denken, Allgemeinwissen, Wissen über aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse und Grundlagen in Mathematik und Physik abgefragt. Hinzu

kommen spezielle Leistungstests, die Aufmerksamkeit, Konzentration und Verarbeitungsgeschwindigkeit überprüfen. Die Durchführung der Tests ist schriftlich und in Gruppen. Entweder werden der Test und dessen Inhalte von den Ausbilderinnen und Ausbildern und den Fachabteilungen selbst gestaltet oder es wird im kaufmännischen Bereich der Test für Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement des Verlages U-Form genutzt. Teilweise werden zusätzlich Arbeitsproben und praktische Übungen wie Drahtbiegen und Löten, Postkorbübungen oder ein Praktikum vor Ausbildungsstart durchgeführt (z.B. an der HS Ostwestfalen-Lippe, Südwestfalen und Düsseldorf). Die HSRW führt Tests im Verwaltungsbereich durch, wobei ebenfalls der Test von U-Form verwendet wird. Die weiteren Fakultäten nutzen zur Bewerberauswahl nur ein Interview (D. Wolfsdorf, persönl. Mitteilung, 11.05.2016).

Auf Grundlage der Testergebnisse werden die Bewerberinnen und Bewerber zum Interview eingeladen. Jede Institution verwendet strukturierte Interviews. Die Stadt Essen führt ein Videointerview bei Verwaltungsausbildungen durch. Die Interviews enthalten eine Selbstpräsentation der Bewerberinnen und Bewerber, Fragen zur ausbildenden Institution und zum Ausbildungsberuf, um das Interesse an der Ausbildung zu hinterfragen, und Fallbeispiele und Situationen, in denen die Bewerberinnen und Bewerber ihr Verhalten erläutern sollen. Auch die HSRW führt ein standardisiertes Interview mit Leitfaden durch (D. Wolfsdorf, persönl. Mitteilung, 11.05.2016).

Außer Düsseldorf und Essen lassen die befragten Städte und Kreise ihre Auswahlverfahren von dem externen Dienstleister Studieninstitut Niederrhein durchführen. Das Institut nutzt zur Testung den I-S-T 2000 R, den Konzentrations-Leistungs-Test (KLT) und ein Diktat. Wer erfolgreich das Testverfahren durchlaufen hat, wird zum weiteren Interview eingeladen. Hierbei werden die Bewerberinnen und Bewerber vor einem Gremium, bestehend aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Personalabteilungen, der Ausbildungs- und Schwerbehindertenvertretung und der Gleichstellungsbeauftragten, nach Wissen über den Ausbildungsberuf und der jeweiligen Stadt/Kreis, nach aktuellen Politikthemen, Recht und Verwaltung gefragt. Zudem präsentieren die Bewerberinnen und Bewerber ihren Lebenslauf in einer kurzen Selbstvorstellung. Anschließend erfolgt eine Gruppendiskussion. Diejenigen, die dieses Assessment-Center erfolgreich durchlaufen, bekommen das Angebot einer Ausbildungsstelle. Die gesamte Testung erfolgt entweder an einem Tag oder Test und Interview an verschiedenen Terminen.

Die gesamte Testdauer bei allen Institutionen beträgt zwischen 1 1/2 und 2 Stunden und bei Interviews nicht länger als 45 Minuten.

Zusammenfassend wird der gesamte Auswahlprozess entweder von der Personalabteilung und Mitgliedern der Fachabteilungen oder allein von den Ausbilderinnen und Ausbildern durchgeführt. Bei allen Institutionen unterscheiden sich die Inhalte der Einstellungstests und der Interviews je nach Ausbildungsberuf. Es werden immer ein Einstellungstest und ein anschließendes Interview durchgeführt. Beides kann auch zu einem Assessment-Center mit weiteren Elementen, z.B. Gruppendiskussionen, kombiniert werden. Die Intelligenz ist hierbei das Hauptkriterium, hinzukommen weitere spezifische Kriterien und Anforderungen der Ausbildungsstelle, die von der jeweiligen Institution festgelegt werden (z.B. handwerkliche Fertigkeiten). Die Einstellungstests bei FHs und Unis in technischen oder handwerklichen Berufen sind selbst gestaltet, im kaufmännischen Bereich wird der Test vom Verlag U-Form genutzt. Auch bei den Städten und Kreisen, bei denen das Studieninstitut den Auswahlprozess durchführt, unterscheiden sich die Testteile des I-S-T 2000 R nach dem jeweiligen Ausbildungsberuf. Der KLT, das Diktat und das Interview sind allerdings immer in Aufbau und Inhalt gleichbleibend.

#### **4.1 Studien zur Einsatzhäufigkeit von Auswahlverfahren**

Neben den gesammelten Daten aus der Praxis soll eine Studie von Schuler et al. (2007) weitere Informationen zur Nutzung von Testverfahren bei der Personalauswahl liefern. In der Studie wird die Einsatzhäufigkeit von Personalauswahlverfahren bei verschiedenen Berufsgruppen aufgeführt und die Verfahren werden hinsichtlich „der Validität, Akzeptanz und Praktikabilität“ (S. 61) eingeschätzt. Neben der Sichtung der Bewerbungsunterlagen ist das strukturierte Interview das am meisten verwendete Verfahren (alle befragten Unternehmen setzen Interviews ein), das entweder von der Personal- oder von den Fachabteilungen durchgeführt wird. Hinzu kommen Personalfragebögen, Leistungstests, Arbeitsproben und Assessment-Center. Auch die Bewerbung über Internet ist weit verbreitet. Allerdings werden Online-Tests kaum durchgeführt (s. Abbildung 6, Anhang E). Bewerbungsunterlagen werden über alle Berufsgruppen hinweg immer verlangt und analysiert. Bezogen auf die Auszubildendenauswahl kommen Leistungs-, Intelligenztests, Gruppengespräche, Assessment-Center und strukturierte Interviews oft zum Einsatz. Dabei wird das strukturierte Interview am meisten verwendet. Bei der Einsatzhäufigkeit zwischen technischen und kaufmännischen Ausbildungsberufen gibt es kaum Unterschiede. Nur die Verwendung von

Assessment-Centern, Gruppengesprächen und Intelligenztests ist bei der Auszubildendenauswahl für technische Berufe geringer (s. Abbildung 7, Anhang F).

Hinsichtlich der Bewertungskriterien wird Validität in der Studie als Eignung des Verfahrens, „die passenden Bewerber zu identifizieren“ (Schuler et al., 2007, S. 64), definiert. Die Praktikabilität ist gekennzeichnet durch eine einfache Anwendung und geringen Aufwand bei der Durchführung des Verfahrens und die Akzeptanz besagt, wie gut ein Verfahren von Durchführenden und Bewerberinnen und Bewerber angenommen wird. Bewerbungsunterlagen, strukturierte Interviews, Leistungstests, Arbeitsproben, Gruppengespräche und Assessment-Center zählen zu den validesten Verfahren bei der Personalauswahl. Eine hohe Validität beeinflusst vor allem die Einsatzhäufigkeit von strukturierten Interviews, Assessment-Center und Leistungstests. Bewerbungsunterlagen und Personalfragebogen stehen bei der Praktikabilität an erster Stelle. Das strukturierte Interview wird, sowohl von den Durchführenden wie auch den Bewerberinnen und Bewerbern, ebenso als sehr praktikabel bewertet. Bewerbungsunterlagen, strukturierte Interviews, Arbeitsproben und Assessment-Center erreichen hohe Akzeptanz (s. Abbildung 8, Anhang G). Die Online-Versionen von Bewerbungsunterlagen und Personalfragebögen werden bei allen Bewertungskriterien hoch eingeschätzt (s. Abbildung 9, Anhang G).

Auch Benit und Soellner (2013) sagen, dass die Mehrzahl der Unternehmen für die Auswahl von Auszubildenden Intelligenztests einsetzt. Dabei werden öfter die Papierversionen der Tests verwendet, ein Viertel der befragten Betriebe nutzt die Onlinetestung. So wie sich auch die HSRW ein individuelles Auswahlverfahren wünscht, nutzen schon 40% der Unternehmen individuell konstruierte bzw. aus vorhandenen Anwendungen kombinierte Verfahren. Hierbei ist auf die Gütekriterien und eine Standardisierung zu achten, damit eine psychologisch fundierte und qualifizierte Durchführung gewährleistet ist.

Insgesamt stimmen die Ergebnisse der Studie von Schuler et al. (2007) und von Benit und Soellner (2013) mit den Informationen über die Einsatzhäufigkeit von Verfahren, die aus den Praxisdaten gewonnen wurden, überein. Die Sichtung von Bewerbungsunterlagen und die Durchführung von Leistungs- bzw. Intelligenztests, strukturierten Interviews, Gruppengesprächen und Diskussionen, auch kombiniert in einem Assessment-Center, werden bei der Personalauswahl von Auszubildenden oft eingesetzt. Wie valide, praktikabel und akzeptiert ein Verfahren ist, beeinflusst dabei die Einsatzhäufigkeit. Je höher die genannten Bewertungskriterien ausgeprägt sind, desto häufiger findet ein Personalauswahlverfahren

Verwendung. Hinzu kommt, dass die Bewerbungen über Internet sich zunehmend mehren. Das erleichtert die Verwaltung und Analyse der eingehenden Daten und das geringere Papieraufkommen ist ökonomischer. Zudem setzen viele Unternehmen individuell für sie konstruierte Verfahren ein. Welche Verfahren kombiniert und eingesetzt werden und wie Bewerbungsunterlagen eingereicht werden können, sollte jedes Unternehmen, in Bezug auf Personal- und Zeitaufwand und Anzahl der Bewerbungen, sowie hinsichtlich der zu testenden Kriterien, entscheiden. Um eine optimale Kombination zu erreichen, kann der trimodale Ansatz (s. Kapitel 1.2) herangezogen werden. So kann ein Verfahren Eigenschaften, Biografie und Simulation verbinden.

Auf Grundlage der Ergebnisse aus der Praxisumfrage und der Studie von Schuler et al. (2007) werden im nächsten Kapitel ausgewählte Testverfahren und im Kapitel 6 Interviews zur Auszubildendenauswahl vorgestellt.

## **5. Vorstellung und Bewertung von Intelligenztests zur Auszubildendenauswahl**

Wie in Kapitel 2 festgestellt, bietet die Testung der Intelligenz in Kombination mit schlussfolgerndem Denken und berufsbezogenem Wissen die beste Prognose für den Ausbildungserfolg. Diese Kombination wird auch in der Praxis vorwiegend angewandt und Intelligenzstrukturtests und berufsbezogene, arbeitsprobenähnliche Intelligenztests zur Auszubildendenauswahl verwendet (s. Kapitel 4). Das Ergebnis wird in einem Intelligenzprofil abgebildet, so dass die einzelnen Fähigkeitsbereiche einer Testperson ersichtlich sind (Hülshager et al., 2006). Auch Intelligenztests im Allgemeinen gelten als „valide Prädiktoren von Ausbildungserfolg“ (Hülshager et al., 2006, S. 145), die Validität ist dabei höher, wenn der gesamte Test und nicht nur einzelne Untertests angewandt werden (Hülshager et al., 2006). In der Studie von Schmidt-Atzert et al. (2004) zeigt sich, dass der Faktorwert für Intelligenz in allen getesteten Berufsgruppen hoch mit dem Gesamtwert des verwendeten Intelligenzstrukturtests (hier der Wilde-Intelligenz-Test) korreliert (s. Abbildungen 10 bis 12, Anhang H). Dies bedeutet, je höher die Intelligenzausprägung, desto besser sind die Testergebnisse.

Um das richtige Testverfahren für den Zweck der Auszubildendenauswahl zu wählen, müssen die Zielgruppe und die Qualität des Tests stimmen. Tests können von Testverlagen bezogen oder selbst entwickelt werden. Es sollte der Test gewählt werden, der die

gewünschten Kriterien, Merkmale oder Konstrukte misst. Hier ist ein Blick in die Manuale der Tests hilfreich und die Überprüfung der Gütekriterien, sowie wissenschaftlicher Studien und Erkenntnisse. Das Manual sollte alle wichtigen Informationen über den Test enthalten. Hierzu zählen nicht nur die Gütekriterien, sondern auch der theoretische Hintergrund und die Testanwendung und -konstruktion. Die DIN 33430 gibt dabei vor, was das Manual enthalten sollte und kann daher zur Überprüfung eines qualitativ guten und wissenschaftlichen Manuals herangezogen werden. Alle nachfolgend aufgeführten Testverfahren halten sich an die Voraussetzungen und Anforderungen der DIN 33430. Dies kann im jeweiligen Manual nachgelesen werden. In Bezug auf die Zielgruppe ist zu prüfen, ob der Test für die gleiche Zielgruppe entwickelt wurde (z.B. Auszubildende, Altersbereiche), die getestet werden soll. Erst dann können die im Test verwendeten Normtabellen zum Vergleich der Ergebnisse herangezogen werden (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Die Gütekriterien sind bei der Auswahl und der Bewertung eines Tests heranzuziehen (s. Kapitel 3.8). „Für wichtige Entscheidungen auf der individuellen Ebene (z.B. Personalauswahlentscheidungen) [sind] Reliabilitätskoeffizienten  $> 0.90$  als ‚gut‘ anzusehen [und] . . . .  $> 0.80$  sind . . . ‚ausreichend‘“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 49). Speziell bei Intelligenztests sollte die Retestreliabilität bei  $.90$  liegen, da „allgemeiner [*sic*] Intelligenz . . . ein relativ stabiles Merkmal“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 55) ist. Bei der Validität ist besonders auf die prognostische Validität zu achten. Sie gibt Aufschluss über den späteren Erfolg in Ausbildung und Beruf. Je höher diese Validität ist, desto besser ist die Prognosegüte. Die Konstruktvalidität sollte „Koeffizienten um  $0.60$ “ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 50) haben. Bezüglich der Inhaltsvalidität gibt es keine Werte, hier ist auf die Informationen aus dem Manual zurückzugreifen, welches Erklärungen enthält, wie die Aufgaben des Tests den Bereich repräsentieren, der gemessen wird. Sind die Hauptgütekriterien erfüllt, sind die Nebengütekriterien zu überprüfen. Dauer der Testdurchführung und Auswertung, Gruppen- oder Einzeltestung, Computer- oder Papierversion und die Kosten der Anschaffung sowie Personaleinsatz bei der Anwendung und der Einarbeitung in den Test sind die Aspekte, die die Ökonomie ausmachen (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

In der Personaldiagnostik gibt es eine Vielzahl an Verfahren und Möglichkeiten zur Personalauswahl (s. z.B. Brähler, Holling, Leutner & Petermann, 2002a, 2002b; Sarges & Wottawa, 2004). Welche Verfahren ausgewählt werden, hängt von der Fragestellung und von dem Merkmal ab, was gemessen werden soll. Beides ist im Vorfeld festzulegen. Im Folgenden werden die Intelligenztests vorgestellt, die in der Praxis (s. Kapitel 4) bei der

Auszubildendenauswahl Anwendung finden und einige, die sich besonders aufgrund ihres Aufbaus (allgemeine Intelligenz und berufsbezogenes Wissen) für die Eignungsdiagnostik bei Auszubildenden eignen. Alle Verfahren (auch das Interview in Kapitel 6) werden anhand ihrer Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität, Normierung), Aufwand bei der Anwendung (Ökonomie), Akzeptanz durch die Bewerberinnen und Bewerber, Kompetenzerfordernis, Verfügbarkeit und Anforderungsbezug bewertet. Mit der Bewertung wird über die Eignung für das Auswahlverfahren der HSRW entschieden.

## 5.1 Testverfahren des U-Form Verlages

Der Test für Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement des Verlages U-Form wird von allen FHs und Unis, die in der Verwaltung ausbilden, als Einstellungstest genutzt (s. Kapitel 4). Er ist ein Leistungstest, der allgemeine Wissensfragen und Intelligenzaufgaben mit arbeitsprobenartigen und berufsbezogenen Aufgaben kombiniert. Auch die HSRW nutzt diesen Test. Der standardisierte Test hilft bei der Vorauswahl von Bewerberinnen und Bewerber und testet die Fähigkeiten und Voraussetzungen, die diese für den angestrebten Ausbildungsberuf mitbringen sollten. Die Testverfahren werden auf Basis der DIN 33430 in Zusammenarbeit mit Unternehmen und den Ausbildungsleitungen stetig aktualisiert. So soll auf die ständige Entwicklung von Gesellschaft, Wirtschaft und Politik reagiert und die Aufgaben so aktuell und realitätsnah wie möglich gehalten werden. Sie richten sich im Inhalt nach den Zwischen- und Abschlussprüfungen der Industrie- und Handelskammern (u-form Testsysteme, 2016). Zielgruppe sind Berufsanfängerinnen und -anfänger mit Schulabschluss, an dem sich der Schwierigkeitsgrad orientiert. „Allgemeinbildung/Wirtschaft, Zahlen- und Tabellenverständnis und Sprachkompetenz Deutsch“ (Ullrich Testsysteme, 2011, S. 9), bei manchen Berufen Sprachkompetenz in Englisch, sind mit zusätzlichen Aufgaben, bezogen auf den angestrebten Ausbildungsberuf, die getesteten Bereiche (Ullrich Testsysteme, 2011).

Neben dem Test für Kaufmann/Kauffrau allgemein stehen Tests, die berufsbezogene und spezielle Themen testen, für verschiedene Bereiche, z.B. Dienstleistung, Metall, Elektronik, Informationstechnologie (IT) und Chemie, zur Verfügung. Bei handwerklichen Berufen werden neben den Tests praktische Anwendungen durchgeführt. Welche Themengebiete Anwendung finden, unterscheidet sich von Beruf zu Beruf. Desweiteren sind Einzelmodule in Mathematik, Deutsch, Englisch, IT, Allgemeinwissen und PC-Bedienung, sowie ein Test zur Konzentration (logisches und schlussfolgerndes Denken, Konzentrationsfähigkeit, Sorgfalt und Arbeitsgeschwindigkeit) und ein Test für persönliche und soziale Kompetenzen

(Teamfähigkeit, Berufsmotivation, Entscheidungsstil, Initiative und Zuverlässigkeit) vorhanden. Sie können je nach Bedarf des Unternehmens und deren Vorstellungen, welche Leistungen, Fähigkeiten und Können die Bewerberinnen und Bewerber für die angestrebte Ausbildung erbringen bzw. mitbringen sollten, zusätzlich zu vorhandenen Tests (die das Modul nicht enthalten) oder allein angewandt werden.

Die Testdauer beträgt bei jedem Verfahren zwischen 90 und 120 Minuten, bei den Einzelmodulen 20 bis 60 Minuten. Die Erläuterungen zu den U-Form Tests geben weiterreichende Informationen zum Testkonzept, -aufbau und -inhalt. Es wird erklärt, wie das Testverfahren durchgeführt und ausgewertet wird und wie die Ergebnisse zu interpretieren sind. Die Auswertung erfolgt mithilfe einer Lösungsschablone. Die Fehler werden in jedem Untertest gezählt und ein Fehlerquotient für den gesamten Test errechnet. Auf dessen Grundlage wird die Leistung der Bewerberin oder des Bewerber für jeden Untertest in einen Leistungsbereich (unterer, mittlerer und oberer) im Vergleich zu der gesamten Teilnehmergruppe eingestuft und Aussagen über Stärken und Schwächen in den getesteten Bereichen getroffen. Mit diesem Profil kann das Unternehmen entscheiden, wer für die Ausbildung infrage kommt. Laut Aussage der Ullrich Testsysteme (2011) bedarf es keiner Fachkenntnisse zur Durchführung und Auswertung des Tests und zur Interpretation der Ergebnisse, allerdings sind Kenntnisse in Personalpsychologie bzw. Eignungsdiagnostik bei der Rückmeldung an die Bewerberinnen und Bewerber und der Entscheidungsfindung von Vorteil, sowie falls Fragen oder Probleme seitens der Bewerberinnen und Bewerber während der Durchführung auftreten. Das komplette Testverfahren gibt es neben der Papier- als Onlineversion. Alle Inhalte sind in einem Test- und Prüfungssystem enthalten, das online und offline verwendet werden kann (Ullrich Testsysteme, 2011).

**5.1.1 Gütekriterien.** Die Objektivität ist durch die standardisierte Instruktion, Durchführung und Auswertung gegeben. Hilfsmittel, Umfeld und Bearbeitungszeit sind vorgegeben. Auch das Antwortformat und die Auswertung mit einer Antwortschablone stärkt die Objektivität des Tests. Die Testergebnisse werden mithilfe von Auswertungsschemata und Rankings interpretiert. Zudem bietet auch die Onlineversion eine hohe Objektivität, da dadurch Durchführung und Auswertung vollständig automatisch ablaufen (M. Haumann, persönl. Mitteilung, 27.09.2017).



Durch „eine regelmäßige Evaluation seiner Berufsanfängertests“ (Ullrich Testsysteme, 2011, S. 27) bei Ausbildungsbetrieben in Bezug auf die Anforderungen der Ausbildungsberufe wird die Reliabilität der zu messenden Merkmale überprüft. Werte für die interne Konsistenz gibt es unter anderem für den allgemeinen kaufmännischen Test bei allen drei Schwierigkeitsgraden (zwischen .67 und .89), für den Test für Metall- und Elektroberufe (zwischen .65 und .87), für den Test für IT-Berufe (zwischen .70 und .85), für den Test für Chemieberufe (zwischen .62 und .86) und für Kauffrau/Kaufmann für Büromanagement (zwischen .69 und .89) (u-form Testsysteme, 2016). Die Werte für die anderen Testverfahren können im Manual nachgelesen werden. Alle Werte sind im Allgemeinen gut bis sehr gut.

Da „alle Aufgaben das jeweilige Themengebiet inhaltlich repräsentieren“ (u-form Testsysteme, 2016, S. 13), an berufsspezifischen Anforderungen ausgerichtet sind, sich in der Schwierigkeit an den Schulabschlüssen orientieren und in enger Zusammenarbeit mit den Ausbildungsleitungen verschiedener Unternehmen aktualisiert werden, kann der Test als inhaltsvalide angesehen werden (Ullrich Testsysteme, 2011).

In Bezug auf die prognostische Validität gibt es nur Werte für den kaufmännisch allgemeinen Test mit hohem Schwierigkeitsgrad. Für die Abschlussnote ergab sich eine Validität von .26. Auf Nachfrage wurden die fehlenden Werte zur prognostischen Validität mit der ständigen Aktualisierung aller Testverfahren begründet. Diese findet jährlich statt und es werden bei jeder Aktualisierung ein Drittel der Fragen ausgetauscht. So würde bei einer Bewerberin oder einem Bewerber nach einer dreijährigen Ausbildung der Einstellungstest schon mehrmals überarbeitet sein und eventuelle Validitätsermittlungen in Bezug auf die Abschlussnote nicht mehr auf den alten Test anwendbar sein. Weitere Informationen zu den anderen fehlenden Werten der Gütekriterien wurden nicht gegeben (M. Haumann, persönl. Mitteilung, 27.09.2017). Weitere Werte zu den Gütekriterien enthält auch das Testmanual nicht. Dennoch ist es an den befragten FHs und Unis (s. Kapitel 4) das einzig angewandte Verfahren zur Eignungsdiagnostik bei Auszubildenden.

**5.1.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Die in Kapitel 5.1 erwähnten Tests des U-Form Verlages verbinden allgemeine Intelligenzaufgaben mit berufsspezifischen Themenfeldern und Aufgaben. Daher sind diese Testverfahren in Bezug auf die Akzeptanz und den Anforderungsbezug für die HSRW zu empfehlen. Mit einer Onlineversion des Tests ist eine ökonomische Anwendung hinsichtlich Material, Personal und Zeitaufwand gegeben, auch die Testdauer ist bei allen möglichen Varianten akzeptabel. Das

Test- und Prüfungssystem, das Testmanual und die Auswertungsschablone ermöglichen eine Anwendung mit geringem Kompetenzerfordernis. Da die U-Form Tests bereits von der HSRW verwendet werden, haben die zuständigen Personalmitarbeiterinnen und -mitarbeiter Erfahrung im Umgang und Einsatz. In Bezug auf die Verfügbarkeit können die Testverfahren jederzeit vom Verlag U-Form erworben werden. Allerdings gibt es nur Werte zur internen Konsistenz. Andere Werte zur Reliabilität und zur Validität fehlen. Somit kann nicht sichergestellt werden, ob der Test zuverlässig und möglichst ohne Messfehler misst und valide ist. Besonders hinsichtlich der Validität ist nicht festzustellen, ob die Testergebnisse brauchbar Aufschluss über die Ausprägung eines Merkmals geben. Werte für die prognostische Validität gibt es nur für einen Test. Weitere Voraussagen über künftigen Ausbildungserfolg können nicht getroffen werden. Aus wissenschaftlicher Sicht im Rahmen der Eignungsdiagnostik und der psychologischen Personalauswahl ist der Test daher nicht für die Anwendung zu empfehlen.

## **5.2 Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (I-S-T 2000 R)**

Alle Städte und Kreise, die zur Auszubildendenauswahl das Studieninstitut Niederrhein beauftragen, testen die kognitiven Leistungen mit dem I-S-T 2000 R von Liepmann, Beauducel, Brocke und Amthauer (2007) (s. Kapitel 4). Daher soll dieser Test im Folgenden vorgestellt und hinsichtlich einer Verwendung für das Auswahlverfahren der HSRW bewertet werden.

„Der I-S-T 2000 R ist ein Gruppentest für 16- bis 60-Jährige und [wird] zur ausbildungs- und berufsbezogenen Eignungsdiagnostik" (Kubinger, 2011, S. 30) eingesetzt. Er ist ein „Speed-and-Power-Tests [*sic*] im Multiple-Choice-Format" (Kubinger, 2011, S. 30) und misst die allgemeine Intelligenzstruktur. Die Testbatterie ist in verschiedene Untertests aufgeteilt, die je ein Kriterium messen. Gemessen wird Intelligenz (figural, verbal, numerisch, kristalline und fluide), schlussfolgerndes Denken, Merkfähigkeit und Allgemeinwissen mit „sechs Wissensgebieten (Geografie/Geschichte, Wirtschaft, Kunst/Kultur, Alltag, Naturwissenschaften und Mathematik)" (Süß & Beauducel, 2011, S. 174). Zur verbalen Intelligenz gehören die Aufgabentypen Satzergänzen, Analogien und Gemeinsamkeiten finden. Die numerische Intelligenz wird mit Rechenaufgaben, Zahlenreihen und Aufgaben zu Rechenzeichen, die in eine Gleichung eingesetzt werden sollen, gemessen. Figurenauswahl, Würfelaufgaben und Matrizen erfassen die figurale Intelligenz. Hinzu kommen Merkaufgaben und ein Wissenstest. Dabei wird jedem Untertest eine andere hierarchische Wertigkeit zugeteilt. Die Auswertung erfolgt mit Schablonen und die Ergebnisse der einzelnen Untertests

werden zu einem Profil über fluide und kristalline Intelligenz zusammengefasst. Mit Normtabellen können anschließend Standardwerte ermittelt werden. Der Test liegt in mehreren Versionen vor, A und B mit veränderten Aufgabenreihenfolgen und C als Paralleltest. Die Durchführungsdauer liegt bei ca. einer Stunde und 45 Minuten für das Grundmodul (Intelligenz), für die Merktests bei ca. 15 Minuten und für die Wissenstests bei ca. 40 Minuten. Der I-S-T 2000 R ist neben der Papierversion komplett als PC-Version erhältlich (Liepmann et al., 2007; Kubinger, 2011; Schmidt-Atzert, 2002; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Wittmann, 2002; Brocke, Beauducel & Liepmann, 2004; Schuler, 2014; Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

**5.2.1 Gütekriterien.** Durch die komplette Standardisierung des gesamten Testverfahrens (z.B. vorgegebene Instruktionen und Auswertungsschablonen) ist die Objektivität in allen Bereichen (Durchführung, Auswertung, Interpretation) gegeben. Der gesamte Test weist eine gute Reliabilität auf, „die Koeffizienten liegen zwischen  $r = .57$  und  $r = .97$  (Cronbachs Alpha) bzw.  $r = .60$  und  $r = .93$  (Split-Half-Reliabilität)" (Wittmann, 2002, S. 166), nur bei Verwendung einzelner Untertests ist die Messgenauigkeit geringer. Der Test korreliert mit Tests, die das Gleiche messen hoch (z.B.  $.46$  mit dem Hamburger-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene [HAWIE-R]) und mit Tests, die nicht das Gleiche messen, niedrig (z.B.  $.24$  mit d2-Aufmerksamkeits-Belastungs-Test). Somit liegt die Konstruktvalidität vor (Liepmann et al., 2007; Brocke et al., 2004; Schmidt-Atzert, 2002; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Bezüglich der Kriteriumsvalidität wurde das Testergebnis mit Schulnoten korreliert. Es zeigte sich, je besser das Testergebnis, desto besser auch die Schulnoten (Schuler, 2014). Für Ausbildungserfolg wurde eine Korrelation von  $r = .60$  errechnet (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Normen gibt es für Probanden mit und ohne Gymnasiumabschluss im Altersbereich 15 bis 51 Jahre und älter. Alle Rohwerte können anhand der Normskalen zu einem IQ-Wert berechnet werden. Bei der Merkfähigkeit sind die Normen altersunabhängig (Liepmann et al., 2007; Wittmann, 2002; Schmidt-Atzert, 2002; Holling et al., 2004).

**5.2.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Aufgrund seiner „breite[n] Erfassung der Intelligenz . . . [,der] umfangreiche[n] Altersnormen . . . . [,der] Möglichkeit der Gruppentestung bei einfachen und klar formulierten Anforderungen an die [Testleiterinnen und] Testleiter . . . [und dem] übersichtlichen Auswertungsblatt" (Schmidt-Atzert, 2002, S. 54) ist der I-S-T 2000 R sehr attraktiv für die Personalauswahl und ermöglicht eine Anwendung mit mittlerer Kompetenzerfordernis. Das

Testmanual sollte zuvor gelesen und die Durchführung und Auswertung geübt werden. Der Test misst zwar Intelligenz (fluide und kristalline), schlussfolgerndes Denken und Wissen, allerdings ohne Bezug zu berufsbezogenen Aufgaben und Inhalten. Bei einem Einsatz in der Auszubildendenauswahl ist es daher ratsam zusätzliche Module oder Tests zu berufsbezogenem Wissen oder Arbeitsproben einzusetzen um den Anforderungsbezug zu erhöhen. Zudem ist seine Durchführungsdauer lange, allerdings ist die Auswertung schnell und einfach. Eine ökonomische Anwendung ist daher als mittelmäßig zu bewerten. Wie aus Abbildung 8 im Anhang G hervorgeht, erhalten Intelligenztests eine mittlere Akzeptanz seitens der Bewerberinnen und Bewerber. Im Rahmen der Verfügbarkeit kann das Testverfahren komplett oder einzelne Elemente über die Hogrefe Testzentrale erworben werden. In Bezug zu den Gütekriterien weist der Test gute Werte auf, es fehlen aber Kriteriumsvaliditäten in relevanten Bereichen des Ausbildungs- und Berufserfolges (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Schuler, 2014; Schmidt-Atzert, 2002). Da das Testverfahren keinen Berufsbezug aufweist, sondern nur allgemeine Aufgaben enthält und bei Anwendung in der Auszubildendenauswahl zusätzlicher Aufwand durch weitere Verfahren, die diese Lücke schließen, erforderlich ist, sowie die lange Testdauer bei der Durchführung des gesamten Verfahrens, ist der I-S-T 2000 R nicht für die HSRW zu empfehlen.

### **5.3 Intelligenz-Struktur-Test Screening (IST-Screening)**

Eine Möglichkeit die Komponenten der verbalen, numerischen und figuralen Intelligenz, und in dessen Summe das schlussfolgernde Denken, des I-S-T 2000 R in einem Kurztest zu erfassen, bietet der IST-Screening von Liepmann et al. (2012). Die theoretischen Grundlagen entsprechen denen des I-S-T 2000 R. Gemessen wird mit Aufgaben zu Analogien, Zahlenreihen und Matrizen. Den Test gibt es in zwei Parallelformen mit gleichen Aufgabentypen aber verschiedenen Inhalten. Er ist für die Gruppentestung geeignet. Die Durchführungsdauer beträgt ca. 30 Minuten für alle Aufgaben. Die Auswertung erfolgt mit Schablonen, die Werte aller Aufgaben ergeben den Gesamtwert (Rohwert) einer Testperson. Der Rohwert wird dann mithilfe der Normtabellen in standardisierte Werte umgewandelt. Alle Werte einer Testperson können in ein Ergebnisprofil übertragen werden (Liepmann et al., 2012).

**5.3.1 Gütekriterien.** Durch die standardisierte Durchführung mit Instruktionen, Auswertungsschablonen, Hinweisen und ausführlicher Hilfen zur Interpretation sowie Normtabellen ist die Objektivität in allen Bereichen gegeben (Liepmann et al., 2012). Die Reliabilitätswerte sind allesamt gut bis sehr gut. Die interne Konsistenz weist Werte von .72 bis .87, die Split-Half-Reliabilität .74 bis .90, die Retest-Reliabilität .76 bis .89 und die Paralleltest-Reliabilität .77 bis .88 für die einzelnen Skalen (verbal, numerisch, figural) und den Gesamtwert auf (Liepmann et al., 2012). In Bezug auf die Konstruktvalidität wurden die Aufgabengruppen mit denen des I-S-T 2000 R korreliert. Die durchweg guten Werte von .52 bis .80 weisen eine hohe konvergente Validität auf. In Bezug zum Persönlichkeitsverfahren NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI) deuten die Werte (-.16 bis .10) auf keinen bzw. teilweise nur einen geringen Zusammenhang zum IST-Screening, womit auch die diskriminante Validität gegeben ist. Für die prognostische Validität wurde der IST-Screening in Verbindung zu Schulnoten (Deutsch, Englisch, Mathematik) gebracht. Die Werte der einzelnen Skalen und der Gesamtwert weisen auf einen hohen Zusammenhang hin, wodurch die Kriteriumsvalidität gegeben ist (Liepmann et al., 2012).

Für die Normen wurden Probandinnen und Probanden aus unterschiedlichen Berufen, Schülerinnen und Schüler, Studentinnen und Studenten und Auszubildende im Alter von 15 bis 30 Jahren in Deutschland einbezogen. Die Normtabellen sind unterteilt in Probanden mit (Altersgruppen 15-16, 17-18, 19-20, 21-25 und 26-30 Jahre) und ohne (Altersgruppen 16-20, 21-25 und 26-30 Jahre) gymnasialen Schulabschluss. Für die Umrechnung des Testergebnisses in Prozentränge oder IQ-Werte gibt es eine gesonderte Tabelle (Liepmann et al., 2012).

**5.3.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Der IST-Screening ist durch seine Kürze ökonomischer in der Anwendung als der I-S-T 2000 R, bietet allerdings keine Messung der gesamten Intelligenzstruktur und keinen Anforderungsbezug zu berufsrelevanten Aufgaben. Daher eignet er sich z.B. für Vorselektionen von Kandidatinnen und Kandidaten im niedrigen und mittleren Fähigkeitsbereich. Die Besten können anschließend im weiteren Auswahlprozess mit dem I-S-T 2000 R oder einem anderen Intelligenztest umfassender und im höheren Fähigkeitsbereich getestet werden. Die Gütekriterien sind mit sehr guten Werten erfüllt. In Bezug zu Kapitel 4.1 kann auch bei diesem Intelligenztest eine mittlere Akzeptanz angenommen werden (s. Abbildung 8, Anhang G). Ausführliche Instruktionen und Hilfe bei der Interpretation sowie die Auswertungsschablonen setzen keine großen Kompetenzen bei der durchführenden Testleitung voraus. Der IST-Screening ist beim Hogrefe Testverlag zum Erwerb verfügbar. Für die HSRW könnte sich der

IST-Screening als Vortest eignen. Mit einem festgesetzten Ergebniswert, der mindestens von den Probandinnen und Probanden erreicht werden muss, kann anschließend eine Selektion der Bewerberinnen und Bewerber vorgenommen werden. Nur diejenigen, die den Wert erreichen oder überschreiten, werden zum weiteren Auswahlprozess zugelassen. So können im Vorfeld mit einem kurzen und schnellen Verfahren ungeeignete Bewerberinnen und Bewerber aussortiert werden und die Bewerbergruppe, die im Folgenden mit aufwendigeren Verfahren und Interviews getestet werden, wird verkleinert. Dies verringert auch den gesamten Aufwand des Auswahlprozesses (Liepmann et al., 2012).

#### **5.4 Wilde-Intelligenz-Test 2 (WIT-2)**

In der Metaanalyse von Hülshager et al. (2006) hatte der Wilde-Intelligenz-Test (WIT) die höchste operationale Validität (.54) in Bezug auf die Prognose von Ausbildungserfolg. Zudem zählt er zu den meist eingesetzten Intelligenztests in Deutschland, die „spezifische kognitive Fähigkeiten“ (Hülshager et al., 2006, S. 147) messen. Der WIT ist allerdings veraltet, daher soll im Folgenden der WIT-2 beschrieben werden. Der WIT-2 ist „eine zweite, vollständig überarbeitete Version des WIT . . . . [mit] modernisierte[m] Itemmaterial und . . . aktuelle[r] Normbasis“ (Kersting, Althoff & Jäger, 2008, S. 9).

Der WIT-2 ist ein eignungsdiagnostischer Test mit berufsspezifischen Intelligenzkomponenten für Bewerberinnen und Bewerber ab 14 Jahren und erfasst die verbale, numerische und figurale Intelligenz, das schlussfolgernde Denken, die Merkfähigkeit, die Arbeitseffizienz und Wissen in den Bereichen IT und Wirtschaft. Die verbale Intelligenz wird mit Wortbedeutungen und Analogien, die numerische Intelligenz mit Rechenaufgaben und Zahlenreihen und die figurale Intelligenz mit Spiegelbildern und Faltvorlagen getestet. Das schlussfolgernde Denken wird mit Aufgaben zu Analogien, Zahlenreihen und Faltvorlagen und die Arbeitseffizienz wird mit einer Aufgabe zur E-Mailbearbeitung erfasst. Jedes Modul kann separat getestet werden. Verbale, numerische und figurale Intelligenz dauern dabei ca. 60 Minuten, wird anschließend das schlussfolgernde Denken geprüft, kommen 15 Minuten hinzu (einzeln dauert dieses Modul ca. 35 Minuten). Die Dauer für die Merkfähigkeitsaufgabe beträgt ca. 6 Minuten, für die Arbeitseffizienz ca. 20 Minuten und für die Wissensfragen jeweils ca. 6 Minuten. Werden alle Module verwendet beträgt die Testdauer ca. 150 Minuten. Bei dieser langen Testdauer sind Pausen mit einzuplanen. Der WIT-2 liegt in zwei Formen mit gleichen Aufgabeninhalten aber unterschiedlicher Aufgabenreihenfolge vor und kann als Papier- oder Computerversion, in Gruppen oder einzeln, durchgeführt

werden. Die Auswertung erfolgt mithilfe von Schablonen. Die Rohwerte werden in einen Profilkbogen eingetragen und mit Normtabellen in Standardwerte und Prozentränge umgewandelt. So ergibt sich am Ende ein Ergebnisprofil für jede Bewerberin und jeden Bewerber (Kersting et al., 2008; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

**5.4.1 Gütekriterien.** Durch ein zusätzliches Instruktionsheft, in dem für die Testleitung alle relevanten Informationen (z.B. Laufzeiten der einzelnen Aufgaben) enthalten und der komplette Testungsprozess standardisiert mit vorgegebenen Texten durchgeführt werden kann, ist die Durchführungsobjektivität gegeben. Die Auswertungsobjektivität ist gewährleistet durch Auswertungsschablonen und die Interpretationsobjektivität durch Normtabellen und ausführlichen Erläuterungen im Manual (Kersting et al., 2008). Die Reliabilität wurde mithilfe der internen Konsistenz und Retests eingeschätzt. Die interne Konsistenz aller Module liegt zwischen .81 und .98, was als sehr gut anzusehen ist. Die Retest-Reliabilität liegt zwischen .59 (für die Arbeitseffizienz) und .93 (für den Wissensbereich IT). Auch diese Werte sind als sehr zufriedenstellend zu deuten. Damit ist die Reliabilität gegeben (Kersting et al., 2008). Für die Konstruktvalidität wurde der WIT-2 mit 17 anderen Tests in Beziehung gebracht. Bei Interesse können die vollständigen Ergebnisse im Manual des WIT-2 nachgelesen werden. Beispielsweise zeigen sich bei der Korrelation mit gleichen Aufgabentypen des I-S-T 2000 R hohe Werte und bei ungleichen Aufgabentypen niedrige Werte. Zu diesen Ergebnissen kommen durchgehend alle Korrelationen mit Intelligenztests. Somit ist die konvergente Validität gegeben. Für die diskriminante Validität wurde der WIT-2 in Bezug zu Persönlichkeitstests gesetzt, was die zu erwartenden niedrigen Korrelationswerte ergab. Auch die schon erwähnten niedrigen Werte mit ungleichen Aufgabentypen bestätigen die diskriminante Validität. „Die Module des WIT-2 erfassen [somit] nachweislich . . . Dimensionen der Intelligenz" (Kersting et al., 2008, S. 62).

Bei der Kriteriumsvalidität zeigt sich, dass die Dimension schlussfolgerndes Denken mit .35 am besten die Zeugnisnoten vorhersagen kann. Alle Dimensionen zeigen insgesamt gute Korrelationen bezüglich der Vorhersage der Abschlussnote. Die Korrelationen beim Ausbildungserfolg sind ebenfalls zufriedenstellend. So liegen sie zwischen .10 und .39. Die geringeren Werte begründen die Autoren mit der Zusammensetzung der getesteten Gruppe, die allesamt Vorkenntnisse im Bereich IT hatten (Kersting et al., 2008). Zusammengefasst ist der WIT-2 gut geeignet Ausbildungserfolg vorherzusagen.

Es sind Normtabellen für Personen mit und ohne Abitur und eine Tabelle ohne Bildungsdifferenzierung vorhanden. Zusätzlich gibt es Normtabellen in den Altersgruppen 14-17 Jahren, 18 Jahre, 19-22 Jahre, 23-27 Jahre, 28 Jahre und älter und eine Tabelle ohne Altersdifferenzierung. Die Normen wurden in realen Auswahl-situationen erhoben (Kersting et al., 2008).

**5.4.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Der WIT-2 eignet sich zur Ermittlung „berufliche[r] Schlüsselqualifikationen und Grundfertigkeiten“ (Kersting et al., 2008, S. 11) und wird zu Beginn eines Auswahlprozesses eingesetzt. Durch die integrierte Arbeitsprobe der E-Mailbearbeitung als Bürotätigkeit eignet sich das Testverfahren besonders beim Anforderungsbezug für kaufmännische Berufe. Der Test kann flexibel angewandt werden, indem einzelne Module zur Testung verwendet werden können. Zudem kann der Test am PC durchgeführt und ausgewertet werden. Dadurch kann ein Gewinn in Bezug auf Zeit- und Kostenökonomie stattfinden. Die Aufgaben sind berufsbezogen gestaltet, was seitens der Bewerberinnen und Bewerber die Akzeptanz und für den Einsatz im Ausbildungskontext die Eignung des Tests erhöht. Auch die Normen beziehen sich auf für den Test relevante Gruppen. Da der WIT-2 nur die Wissensbereiche Wirtschaft und IT beinhaltet, könnte zusätzlich der Wissenstest des I-S-T 2000 R (s. Kapitel 5.3) verwendet werden, der hoch mit den Leistungen im schlussfolgernden Denken korreliert (.70), um umfangreiches Allgemeinwissen zu erfassen (Liepmann et al., 2007). Die Kompetenzerfordernis für die Testleitung ist sehr gering. Alle relevanten Anweisungen finden sich in einem separaten Instruktionsheft. Es ist keine besondere Vorbildung nötig, dennoch sollten sich die verantwortlichen Personen mit den Inhalten des Tests und dessen Material vertraut und vor der eigentlichen Durchführung einen Probedurchlauf machen (Kersting et al., 2008). Auch dieses Testverfahren kann über die Hogrefe Testzentrale erworben werden. Da die Module des WIT-2 einzeln nach Bedarf zusammengesetzt werden können, kann für die Testung von Auszubildenden für technische bzw. chemische Berufe die Aufgabe der E-Mailbearbeitung als typische Bürotätigkeit weggelassen werden. In Verbindung mit den guten Werten der Gütekriterien aus Kapitel 5.4.1 und dem Anforderungsbezug, eignet sich der WIT-2 zum Einsatz bei der Auszubildendenauswahl der HSRW.



## 5.5 Arbeitsproben zur berufsbezogenen Intelligenz

„Die beurteilte Akzeptanz von Intelligenz und berufsspezifischen Leistungstests liegt im Vergleich zu anderen Verfahren im mittleren Bereich. Eine Erhöhung der Akzeptanz ist durch die arbeitsprobenartige Gestaltung der Aufgaben möglich" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 23). Daher ist es ratsam nicht nur reine Intelligenztests, sondern Tests, die anwendungsbezogen sind und berufsrelevante Aufgaben und Fragen beinhalten, zu wählen. Solche Testverfahren sind die Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz - Büro- und kaufmännische Tätigkeiten (AZUBI-BK) und die Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz - Technische und handwerkliche Tätigkeiten (AZUBI-TH). Sie verbinden berufsbezogenes Wissen und Aufgaben mit Arbeitsproben. Zwar wurden sie von den befragten Institutionen nicht verwendet aber sie stehen beispielhaft für die Testkategorie der berufsbezogenen Intelligenztests in Kombination mit einer Arbeitsprobe und sollen im Folgenden beschrieben werden.

**5.5.1 AZUBI-BK.** Der AZUBI-BK wird in der Auswahl für Auszubildende für kaufmännische Berufe eingesetzt. Er ist für Bewerberinnen und Bewerber von 14 bis 25 Jahren geeignet und misst sprachliche und rechnerische Fähigkeiten, Merkfähigkeit und Bearbeitungsgeschwindigkeit. Aufgabentypen sind z.B. Porto berechnen, Emails sortieren und Protokoll bearbeiten. Die Testdauer beim Grundmodul beträgt ca. 65 Minuten, die Postkorbübung zur Bearbeitungsgeschwindigkeit dauert ca. 27 Minuten. Es gibt eine Kurzversion des gesamten Tests, die nur ca. 30 Minuten dauert. Ein Kurzmodul mit ca. 28 Minuten Dauer ist vorhanden. Die Bewerberinnen und Bewerber können einzeln oder in Gruppen mit einer Papierversion getestet werden. Ebenso wie der AZUBI-TH (s. Kapitel 5.5.2) ist der AZUBI-BK im Hogrefe TestSystem als PC-Version enthalten (s. Kapitel 5.7.1) (Schuler, 2014; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Die Ergebnisse jeder Aufgabe werden als Rohwerte eingetragen und können mithilfe von Tabellen in Standardwerte und Prozentränge umgewandelt werden (Görlich & Schuler, 2010; Testzentrale, o.J.).

**5.5.1.1 Gütekriterien.** Die Objektivität ist durch die Standardisierung der gesamten Testung (Durchführung, Auswertung, Interpretation) gegeben (Görlich & Schuler, 2010; Schuler, 2014). Die interne Konsistenz beträgt .96, die Retest-Reliabilität liegt bei  $r = .91$ , damit ist die Messung sehr genau und stabil (Görlich & Schuler, 2010; Schuler, 2014). Der Test weist hohe Inhaltsvalidität und bei Werten von  $r = .73$  bis  $r = .77$  auch hohe Konstruktvalidität, bezogen auf Testverfahren, die das Gleiche messen (konvergente

Validität), auf. In Bezug auf die Kriteriumsvalidität gibt es einen hohen Zusammenhang mit Berufsschulleistungen ( $r = .61$ ), so kann der Test zur Vorhersage des Ausbildungserfolges beitragen (Görlich & Schuler, 2010; Schuler, 2014). Bei den Normen stehen einzelne Normen für verschiedene Schulabschlüsse (Wirtschafts- und Realschule, Berufsschule, Wirtschaftsgymnasium, Gymnasium) und eine Gesamtnorm zur Verfügung (Görlich & Schuler, 2010; Klingner, 2004; Testzentrale, o.J.). Insgesamt wird der AZUBI-BK „von den [Teilnehmerinnen und] Teilnehmern als informativer, transparenter und kontrollierbarer erlebt“ (Klingner, 2004, S. 101) als andere Tests.

**5.5.2 AZUBI-TH.** Der AZUBI-TH wird für die Auszubildendenauswahl im „Feld der technischen und handwerklichen Berufe“ (Görlich & Schuler, 2007, S. 11) eingesetzt. Er ist für Personen ab 13 Jahren geeignet und misst die berufsbezogene Intelligenz in den Dimensionen räumliches Vorstellungsvermögen (Aufgabentypen: Blechfertigung und Holzsortierung), rechnerische Fähigkeiten (Aufgabentyp: Grundrissberechnungen), technisches Verständnis (Aufgabentyp: technisches Problem lösen) und Rechtschreibkenntnisse (Aufgabentyp: Berichtkorrektur). Die gesamte Testdauer beträgt ca. 54 Minuten. Der Test liegt in zwei Formen, A und B, vor. Die Bewerberinnen und Bewerber können einzeln oder in Gruppen mit einer Papierversion getestet werden (Görlich & Schuler, 2007; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Schuler, 2014). Die Auswertung erfolgt mittels Schablonen und ergibt ein Ergebnisprofil für jede Bewerberin und jeden Bewerber mit den Fähigkeitsausprägungen in den vier Dimensionen. Um den Rohwert in Standardwerte und Prozentränge umzuwandeln, stehen verschiedene Normtabellen zur Verfügung (Görlich & Schuler, 2007).

**5.5.2.1 Gütekriterien.** Ein Instruktionsheft, mit allen für die Testleitung relevanten Informationen und dem kompletten Testungsprozess mit vorgegebenen Texten, gewährleistet eine standardisierte Durchführung. Damit ist die Durchführungsobjektivität gegeben. Die Auswertungsobjektivität ist gewährleistet durch Auswertungsschablonen und die Interpretationsobjektivität durch Normtabellen und ausführlichen Erläuterungen und ein komplettes Anwendungsbeispiel mit allen Berechnungen im Manual (Görlich & Schuler, 2007). Die Reliabilität wurde über die interne Konsistenz und über Retests bestimmt. Die interne Konsistenz zeigt Werte von  $.71$  bis  $.87$  und die Retestreliabilität von  $.77$  bis  $.85$ . Insgesamt weist der Test eine Reliabilität von  $.92$  auf, dies bedeutet „ein hohes Maß an Stabilität und Konsistenz“ (Görlich & Schuler, 2007, S. 114). Somit ist die Reliabilität beim

AZUBI-TH gegeben (Görlich & Schuler, 2007; Schuler, 2014). Für die Konstruktvalidität wird die konvergente und diskriminante Validität berechnet. Studien und Korrelation zu Tests, die andere Konstrukte messen (diskriminante Validität) werden im Manual nicht aufgeführt. Daher ist aufgrund der Ergebnisse aus der konvergenten Validität auf die Konstruktvalidität zu schließen. Für die konvergente Validität wurde der AZUBI-TH in Korrelation zu anderen Intelligenztests gesetzt (I-S-T 2000 R, WIT). Hier ergaben sich Werte von .83 bis .90, was die Messung der Intelligenz durch den AZUBI-TH bestätigt. Daher ist die Konstruktvalidität gegeben (Görlich & Schuler, 2007; Schuler, 2014). Bei der Kriteriumsvalidität wurden die Ergebnisse des AZUBI-TH in Korrelation zu Schulleistungen und Ausbildungserfolg gesetzt. Besonders im Bereich Mathematik, Technik, Physik und Informatik zeigen sich gute Werte von .22 bis .46. Für den Ausbildungserfolg liegt die Korrelation bei .59, für die theoretische IHK-Zwischenprüfung bei .59 und für die praktische IHK-Zwischenprüfung bei .51. Bei diesem Ergebnis wird davon ausgegangen, dass der AZUBI-TH sehr gut den späteren Ausbildungserfolg vorhersagen kann (Görlich & Schuler, 2007).

Die Normtabellen sind unterteilt in eine Gesamtnorm, Hauptschule/Berufsgrundschuljahr, Realschule/Berufsfachschule und Gymnasium/Fachoberschule. Für die Berufsschule gibt es eine Gesamtnorm und Normen geteilt in Gruppe 1 bis 4, die jeweils andere technische und handwerkliche Ausbildungsrichtungen widerspiegeln. Hierzu gibt es eine ausführliche Tabelle im Manual, aus der abzulesen ist, welche Ausbildungsrichtung in welche Gruppe fällt. Zudem gibt es separate Normtabellen für Mädchen (Gesamtgruppe, Haupt-, Realschule und Gymnasium). Eine Altersdifferenzierung ist nicht vorhanden (Görlich & Schuler, 2007).

**5.5.3 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Für den AZUBI-BK und den AZUBI-TH ist die inkrementelle Validität hoch. Das bedeutet, dass der Ausbildungserfolg besser vorhergesagt werden kann, wenn neben dem Zeugnis bzw. den Schulnoten auch das Testergebnis mit herangezogen wird (Schuler, 2014). Zudem weisen beide Verfahren weitere gute Werte in Validität und Reliabilität auf. Der Anforderungsbezug ist durch die Kombination aus Aufgaben zur berufsbezogenen Intelligenz und Arbeitsproben sehr hoch. Die Durchführungsdauer ist beim AZUBI-TH gering und beim AZUBI-BK im akzeptablen Bereich. Beide können in Gruppen getestet und am PC durchgeführt werden. Dies ergibt eine hohe ökonomische Anwendung. Bezüglich der Belastung empfinden die Bewerberinnen und Bewerber den Test als anstrengend aber als relevant für den angestrebten Ausbildungsberuf. Ebenso werden die Transparenz und Akzeptanz hoch bewertet. Auch im

Vergleich zu verschiedenen Schulabschlüssen und dem Unterschied von Testergebnissen von Frauen und Männern wird der Test insgesamt als fair erlebt (Görlich & Schuler, 2010, 2007). Die Kompetenzerfordernis bei der Testleitung liegt im mittleren Bereich. Zwar gibt es Auswertungsschablonen, Interpretationshilfen und vorgegebene Texte bei der Durchführung aber es ist dennoch ratsam, sich vor der Testung mit dem Verfahren vertraut zu machen. Beide Verfahren können bei der Hogrefe Testzentrale erworben werden.

Da beide Tests nur berufsbezogene Intelligenz in spezifischen Ausbildungsberufen ohne Kombination mit Aufgaben zur allgemeiner Intelligenz messen, sind sie nur bedingt für die Auszubildendenauswahl der HSRW geeignet. Eher bietet sich hier der WIT-2 an, der berufsbezogene Aufgaben inklusive Aufgaben zur allgemeinen Intelligenz enthält. Allerdings könnte der AZUBI-TH ergänzend zum WIT-2 für technische und handwerkliche Berufe verwendet werden, indem die kaufmännische Aufgabe im WIT-2 weggelassen und im Anschluss der AZUBI-TH durchgeführt wird.

## **5.6 Konzentrations-Leistungs-Test (KLT)**

Im Auswahlprozess der öffentlichen Verwaltungen der Städte und Kreise findet zusätzlich zum Intelligenztest auch ein Konzentrationstest Anwendung. Vom externen Dienstleister Studieninstitut Niederrhein wird z.B. der KLT bei der Auszubildendenauswahl verwendet (s. Kapitel 4). Der KLT ist ein Leistungstest, der die „Langzeitanspannung erfasst . . . . [und] besteht . . . aus komplexen Aufgaben, die Instruktionsverständnis, Erfassung von Entscheidungsregeln, Rechenleistungen sowie auch Kurzzeitspeicherleistungen beanspruchen" (Lukesch, 2004, S. 453). Mit Rechenaufgaben, die in einzelnen Blöcken unterteilt sind und bei denen einstellige Zahlen addiert oder subtrahiert und die Ergebnisse nach Regeln unterschiedlich weiter verrechnet werden müssen, wird die Leistung getestet (Lukesch, 2004; Vock, 2002; Andrée, 2002). Für das Auswahlverfahren der HSRW soll sich auf das Kriterium Intelligenz konzentriert werden. Daher ist der KLT nicht geeignet und wird im Weiteren nicht näher beschrieben.

## 5.7 Testsysteme

Testsysteme bieten die Möglichkeit, die in der Datenbank vorhandenen, Tests vereinfacht einzusetzen. Es können die gesamten Tests oder auch einzelne Skalen und Untertests ausgewählt werden, die dem zu messenden Kriterien und Fragestellungen der Nutzerinnen und Nutzer entsprechen. So können individuell abgestimmte Testbatterien zusammengestellt werden. Die Bewerberinnen und Bewerber können den Test anschließend am Computer durchführen. Am Ende der Durchführung erhalten die Anwenderinnen und Anwender ein Profil über die Leistungen jeder Probandin und jedes Probanden. Im Folgenden soll ein Testsystem näher erläutert werden, welches viele bekannte Testverfahren (z.B. I-S-T 2000 R, IST Screening, d2, KLT, WIT-2, usw.) enthält und im Bereich Personalauswahl, Auszubildendenauswahl und Assessment-Center Verwendung findet (Brühl & Winkel, 2002).

**5.7.1 Hogrefe TestSystem.** Das Hogrefe TestSystem vereint über 250 Verfahren, darunter auch die Verfahren des Verlages Hogrefe. Aufgenommen werden nur Verfahren, die wissenschaftlich konstruiert sind und sich nach den „testtheoretischen Gütekriterien“ (Hänsgen, 2004, S. 865) bewährt haben. Alle Daten können einfach und übersichtlich verwaltet werden. Das Testsystem wird regelmäßig gewartet (z.B. durch Updates) und weiterentwickelt, um es auf dem aktuellsten Stand zu halten. Zu Beginn wird für jede Testperson ein Datenblatt mit persönlichen Informationen (z.B. Name, Alter, Adresse, Geschlecht, Bildungsabschluss, usw.) angelegt. In dieser Datei werden nach Abschluss der Testung alle Ergebnisse abgespeichert. Mit der gezielten Suche über Kategorien (z.B. Intelligenz, Leistungstest, usw.) oder anderen Merkmalen (z.B. Teamfähigkeit) werden Tests vorgeschlagen und können ausgewählt werden. Jeder Test enthält eine kurze Beschreibung mit allen relevanten Informationen, wie z.B. Aufbau und Normierung. Sind die gewünschten Tests ausgewählt, wird automatisch die gesamte Testdauer angezeigt. Die gewählten Verfahren können als Testbatterie zusammen oder jeder Test einzeln durchgeführt werden. Die gesamte Durchführung geschieht am Computer, das Testsystem übernimmt dabei alle Funktionen, über die Instruktionen bis zum Abschluss der Testung. Hierbei kann die Testleitung anwesend sein, um eventuelle Fragen zu klären und Probleme zu lösen. Die Ergebnisse einer Testung können auf unterschiedliche Art und Weise dargestellt (z.B. grafisch im Profil, Kurzauswertung, einzeln je Test, Ergebnisse aller Tests) und die verschiedenen Ergebnisse können von einer Person oder zwischen mehreren Personen verglichen werden. Entsprechende Normskalen werden vom Programm direkt ausgewählt, können jedoch durch die Nutzerinnen und Nutzer

verändert werden, so dass z.B. verschiedene Skalen (IQ, Prozentränge) nutzbar sind. Die detaillierten und übersichtlich dargestellten Testergebnisse können im weiteren Auswahlprozess zusätzlich zu Interviews herangezogen werden (Hänsgen, 2004; Brühl & Winkel, 2002).

Die Objektivität ist beim Hogrefe TestSystem für alle Tests gegeben, da die Durchführung und Auswertung der Computer übernimmt und beides unabhängig von der Testleitung ist. Für die Interpretation werden je nach Ergebnis Textbausteine vorgeschlagen, die zu einem Bericht zusammengefügt werden können (Brühl & Winkel, 2002). Reliabilität und Validität ist bei allen Tests im System ebenfalls gegeben, da sie sonst nicht von Hogrefe aufgenommen werden. Zudem enthalten alle Testverfahren Normen. In Bezug auf die Ökonomie verringert das Testsystem den Aufwand an Personal und die Kosten, die bei einer Papierversion entstanden wären (z.B. Papier, Stifte, usw.). Zeitlich können viele Bewerberinnen und Bewerber gleichzeitig getestet werden und es bedarf nur weniger Aufsichtspersonen. Je nach Bedarf können nur einzelne Testinstrumente oder Teilversionen erworben werden. Um das Hogrefe TestSystem optimale nutzen zu können, kann die Testleitung an Seminaren teilnehmen, die sie im Umgang mit dem Programm schulen (Hänsgen, 2004).

Aufgrund des geringen zeitlichen und personellen Aufwandes, der vereinfachten Auswahl, Durchführung und Auswertung der Tests und der niedrigen Kosten durch die PC-Testung ist das Hogrefe TestSystem grundsätzlich zu empfehlen. Für die Auszubildendenauswahl der HSRW mit der geringen Anzahl an zu besetzenden Stellen ist es jedoch zu umfangreich und in Relation zu den Anschaffungskosten nicht sinnvoll. Hier bietet sich eher eine Teilversion des Hogrefe TestSystems oder die einzelne PC-Testung des entsprechend gewählten Tests an.

## 6. Vorstellung und Bewertung von Interviews zur Auszubildendenauswahl

Nach Stern und Neubauer (2016) und Krumm und Schmidt-Atzert (2009) wird die Validität eines Personalauswahlverfahrens erhöht, wenn zusätzlich strukturierte Interviews oder Arbeitsproben neben Tests verwendet werden (s. Kapitel 3.8.3). Zudem können manche Fähigkeiten in Interviews besser überprüft werden als in Intelligenztests (z.B. sprachlicher Ausdruck) (Schuler, 2002). Das strukturierte Interview ist neben dem Test das am meisten eingesetzte Verfahren in der Praxis (Schuler et al., 2007; Schuler, 2002), was auch die Umfrageergebnisse aus Kapitel 4 bestätigen. Nachfolgend sollen das Situative und das Multimodale Interview vorgestellt werden.

### 6.1 Situatives Interview

Das situative Interview enthält ausschließlich Fragen zu zukünftigen und realistischen Tätigkeitssituationen, bei denen sich die Bewerberinnen und Bewerber ihr Handeln vorstellen und erklären sollen. Ziel ist es, das spätere Verhalten am Arbeitsplatz zu identifizieren. Es ist somit einer theoretischen Arbeitsprobe gleichzusetzen. Zur leichteren Bewertung gibt es beispielhafte Antworten (jeweils gut, mittel und schlecht), an denen sich bei der Antwort der Bewerberinnen und Bewerber hinsichtlich einer Beurteilung orientiert werden kann. Das situative Interview ist dadurch standardisiert, dass jede Person dieselben Fragen gestellt bekommt und somit keine individuelle Behandlung erfolgt. Das situative Interview weist „ausreichende bis gute Koeffizienten der internen Konsistenz sowie der Beurteilerübereinstimmung auf . . . . und . . . . die . . . . [allgemeinen] Validitätskoeffizienten liegen . . . um  $r = .40$ “ (Schuler, 2002, S. 185). Situative Fragen stimmen mit den Ergebnissen von Intelligenztests mehr überein als andere Interviewmethoden, daher ist die inkrementelle Validität eher gering (Schuler, 2002; Schuler & Mussel, 2016). Für die Auszubildendenauswahl ist das situative Interview weniger geeignet, da es nur Fragen bezüglich zukünftigen Verhaltens enthält und weiter keine Informationen über Bewerberinnen und Bewerber gesammelt werden können. Daher bietet sich eher ein Verfahren an, das zusätzlich vergangene Ereignisse abfragt und Möglichkeiten zur freien Selbstvorstellung gibt. Ein solches Verfahren wird im folgenden Kapitel (6.2) vorgestellt.

## 6.2 Multimodales Interview nach Schuler

Das Multimodale Interview ist ein teilstrukturierter Interviewleitfaden, verbindet somit strukturierte und freie Gesprächselemente, und integriert alle Ansätze des trimodalen Ansatzes (s. Kapitel 1.2). Es enthält typische Arbeitssituationen, bei denen Bewerberinnen und Bewerber ihr Verhalten erläutern sollen (situative Fragen im Sinne einer Arbeitsprobe) und Fragen nach früherem Verhalten und Erlebnissen bei der Arbeitstätigkeit (biografiebezogene Fragen). Die Basis ist ein Anforderungsprofil der zu besetzenden Stelle, aus dem die Fragen, Anforderungs- und Verhaltensdimensionen und die Bewertungskriterien und -skalen abgeleitet werden. Die Bewertungsskalen sind meist drei- oder fünfstufig. Das gesamte Gespräch sollte offen und freundlich sein. Die Interviewerin oder der Interviewer eröffnet das Gespräch mit einer Unternehmensvorstellung und beschreibt den Ablauf des Interviews. Im zweiten Schritt soll die Bewerberin oder der Bewerber sich selbst vorstellen (persönlich, beruflich, schulisch, Ziele, Motivation, Erwartungen), die Aussagen werden auf einer Skala bewertet (z.B. Kommunikation). Es folgt ein freies Gespräch, bei dem Rückfragen zu den Bewerbungsunterlagen und detailliertere Fragen zu den Beurteilungsdimensionen und Informationen aus dem vorherigen Gesprächsteil gestellt werden können. Auch dieser Teil wird bewertet. Anschließend wird die Bewerberin oder der Bewerber nach eigenen Motiven und Interessen zur Ausbildungswahl und zur Bewerbung gefragt (hier können auch berufsbezogene Wissensfragen mit eingebaut werden). Die Fragen und die Antworten sind festgelegt und Letztere werden bewertet. Danach folgen biografiebezogene Fragen (z.B. Gruppenarbeit, Teamfähigkeit), die nach früheren Erfahrungen in Arbeitssituationen fragen. Sie werden zunächst breit gefasst und im Gesprächsverlauf zunehmend spezifischer formuliert. Die Antworten werden ebenfalls auf einer Skala bewertet. Daraufhin wird die Bewerberin oder der Bewerber über die zukünftigen Tätigkeiten, Anforderungen, den Arbeitsplatz und das Unternehmen ausführlich informiert. In diesem Abschnitt findet keine Beurteilung statt. Im siebten Abschnitt werden situative Fragen bezüglich der neuen Tätigkeit gestellt. Die Bewerberin oder der Bewerber soll sich in die dargestellte Situation versetzen und das eigene Verhalten schildern. Die Antworten werden auf einer Skala beurteilt. Beim Gesprächsabschluss wird das gesamte Gespräch zusammengefasst und Möglichkeit zum Fragenstellen gegeben. Es wird das weitere Vorgehen erklärt und das Gespräch beendet. Es ist möglich, ein Gesamtwert für eine Bewerberin oder einen Bewerber zu erhalten und diesen in Bezug zu anderen Testpersonen zu normieren. Auf dieser Grundlage kann anschließend eine Entscheidung zur Anstellung getroffen werden. Je nach Anwendungszweck können Teile des



Multimodalen Interviews weggelassen und das Interview gekürzt werden, z.B. bei der Auszubildendenauswahl könnte der biografiebezogene Teil entfallen, da viele junge Bewerberinnen und Bewerber noch keine vorangegangene Berufserfahrung mitbringen (Schuler & Mussel, 2016; Böhm & Poppelreuter, 2009; Schuler, 2014). „In mehreren Datenanalysen ergab sich, dass Multimodale Interviews mit Berufserfahrung unkorreliert oder nur geringfügig korreliert waren" (Schuler, 2002, S. 196), so können auch biografiebezogene Fragen für Berufsanfänger entsprechend umformuliert werden.

Das Multimodale Interview bietet beiden Parteien die Möglichkeit sich vorzustellen. Der Wechsel von freien Gesprächsteilen und Bewertungen bieten eine angenehme, entspannte und offene Atmosphäre, die Bewerberinnen und Bewerber fühlen sich nicht nur in einer Prüfungssituation und unter Beobachtung. Sie erleben die Situation als beeinflussbarer und transparenter als bei Tests und empfinden dadurch weniger Belastung. Aus diesen Gründen und der Kombination aus freien und strukturierten Gesprächsteilen findet das Multimodale Interview bei allen teilnehmenden Parteien sehr viel Akzeptanz. Mehrere Interviewerinnen und Interviewer sind zwar bei diesem Interviewtyp nicht nötig, aber um die freien Fragen möglichst anwendungsbezogen zu konstruieren, empfiehlt es sich, Vertreterinnen und Vertreter der Ausbildungsberufe, z.B. Ausbilderinnen, Ausbilder und Abteilungsleitung, am Gespräch teilnehmen zu lassen. Auch die Entscheidungsfindung beruht so nicht nur auf einer Person. Eine hohe Praktikabilität wird durch den geringen zeitlichen Aufwand (zwischen 30 und 60 Minuten) und festgelegten Aufbau, Ablauf und Bewertung erreicht (Schuler, 2002; Schuler & Mussel, 2016).

**6.2.1 Gütekriterien.** Hinsichtlich der Gütekriterien ist die Objektivität, dadurch das Fragen und Antwortskalen in den bewerteten Gesprächsteilen vorgegeben sind, bei Durchführung, Auswertung und Interpretation hoch. Sie „liegt in verschiedenen Datensätzen zwischen  $r = .71$  und  $r = .92$ . Bei trainierten Interviewern liegt sie etwa um  $r = .10$  höher als bei untrainierten oder nur kurz eingewiesenen Interviewern" (Schuler, 2002, S. 206). Das Multimodale Interview weist „im Mittel hohe interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha = .88$ ) [auf] und . . . die Retest-Reliabilität lag über fünf Studien bei  $.42$  und damit etwas unter dem von Conway et al. (1995) für strukturierte Interviews angegebene Werte von  $.53$ " (Schuler & Mussel, 2016, S. 56). Somit ist auch eine hohe Reliabilität gegeben. Da die gesamten Interviewfragen anforderungsbezogen auf realistische Tätigkeitsinhalte sind, ist die Inhaltsvalidität erfüllt. „Hinsichtlich der *Konstruktvalidität* [Hervorhebung v. Verf.] des Multimodalen Interviews wurden mehrere Studien berichtet . . . Quintessenz der

Konstruktanalysen ist, dass mittels dieses diagnostischen Verfahrens diejenigen psychologischen Konstrukte gezielt ermittelbar sind, die zu erfassen angestrebt wurde" (Schuler, 2002, S. 208). Das Multimodale Interview erfüllt durch die biografischen Fragen die Kriteriumsvalidität, weil „vergangenes Verhalten ist der beste Prädiktor künftigen Verhaltens" (Schuler, 2002, S. 21). Es „zeigte . . . auch zu den IHK-Noten bedeutsame Zusammenhänge (.21) . . . . [und berichtet] basierend auf einer Studie eine Validität von .27 auf Ausbildungserfolg" (Schuler & Mussel, 2016, S. 56). „Die prädiktive Validität des Gesamtwerts des Multimodalen Interviews wurde in verschiedenen Einzelstudien bezogen auf Kriterien des Ausbildungs- und Berufserfolgs größtenteils zwischen  $r = .30$  und  $r = .50$  (unkorrigiert) ermittelt . . . [und] inkrementelle Validität gegenüber Intelligenztests wurde . . . in Bezug auf verschiedene Kriterien des Ausbildungserfolgs nachgewiesen" (Schuler, 2002, S. 38).

**6.2.2 Geeignetheit für das Auswahlverfahren der Hochschule Rhein-Waal.** Der Wechsel aus freien und strukturierten Gesprächsteilen begünstigt die soziale Validität und somit die Akzeptanz des Verfahrens durch die Bewerberinnen und Bewerber. Die Bewertungsdimensionen und -kriterien machen die Auswertung und die Entscheidungsfindung transparent und die Standardisierung des Gesamtablaufes gibt den Bewerberinnen und Bewerbern das Gefühl einer fairen Beurteilung der eigenen Person. Das Multimodale Interview wurde im Vergleich zu anderen Verfahren als am fairsten und am wenigsten belastend empfunden und erhielt mit die höchste Akzeptanz (Schuler, 2002). „Interviews [sind] vor allem dann nützliche Verfahren zur Personalauswahl . . . , wenn sie strukturiert und standardisiert durchgeführt werden (also alle Bewerber [und Bewerberinnen] anhand desselben Leitfadens befragt werden), die Fragen einen engen Bezug zu beruflichen Anforderungen aufweisen und die Auswertung mithilfe von Auswertungs-,Ankern' erfolgt" (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 15). Insgesamt weist das Multimodale Interview sehr gute Werte der Gütekriterien auf. Es vereint alle Elemente des trimodalen Ansatzes und verbindet hohen „Anforderungsbezug, der sowohl allgemeine berufserfolgsrelevante Merkmale als auch tätigkeitsspezifische Anforderungen umfasst" (Schuler, 2002, S. 211), mit freien und strukturierten Gesprächsteilen. Der Gesamtablauf (inklusive Entscheidungsprozess) ist standardisiert (Durchführung mit Leitfaden und die Bewertung erfolgt über verhaltensverankerte Skalen) und trainierbar. In Bezug auf die Kompetenzerfordernis sind die Interviewerinnen und Interviewer mit dem Umgang des Multimodalen Interviews vor der Durchführung zu schulen. Anwendung, Auswertung und Bewertung sind vorgegeben und

sollten erlernt bzw. trainiert werden. So können Informationen gezielt gesammelt und Urteilsfehler vermieden werden (Schuler & Mussel, 2016). Der zeitliche Rahmen der Durchführung ist entsprechend gering. Somit ist auch eine gute Praktikabilität und Ökonomie vorhanden. Für das Multimodale Interview gibt es eine Druck- und eine Tabletversion. Allerdings muss es je nach Fragestellung und Zweck selbst zusammengestellt bzw. Frageblöcke selbst entwickelt werden. Die Verfügbarkeit eines fertigen Interviews ist nicht gegeben aber Aufbau, Ablauf und Bewertung sind vorgegeben und es gibt Beispielfragen, an denen sich orientiert werden kann. Insgesamt ist das Multimodale Interview als ein Teil des Auswahlverfahrens für Auszubildende der HSRW zu empfehlen.

## **7. Das Auswahlverfahren für die Hochschule Rhein-Waal**

Das momentane Auswahlverfahren für Auszubildende der HSRW besteht im kaufmännischen Bereich aus dem Test für Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement des Verlages U-Form und einem standardisierten Interview mit Leitfaden. Für andere Ausbildungsbereiche führt jede Fakultät ein eigenes Verfahren durch, hierbei werden nur Interviews eingesetzt. Für alle Ausbildungsbereiche und Fakultäten soll ein einheitliches und standardisiertes Verfahren eingesetzt werden, dass von der Personalabteilung mit Beteiligung der jeweiligen Ausbildungsleitung zentral durchgeführt werden kann. Das Verfahren sollte ökonomisch im zeitlichen und personellen Aufwand sein, Bewerberinnen und Bewerber in Gruppen testen und von Nicht-Psychologinnen und Nicht-Psychologen durchgeführt werden können. Zu testende Kriterien sollen allgemeine Intelligenz und berufsbezogenes Wissen sein. Die allgemeine Intelligenz soll dabei bei allen Bewerberinnen und Bewerber gleich getestet werden und das berufsbezogene Wissen spezifisch an den Ausbildungsberuf angepasst (D. Wolfsdorf, persönl. Mitteilung, 11.05.2016). Ziel ist es, ein optimiertes und qualifiziertes Verfahren für die Auswahl von Auszubildenden zu erhalten. Das gesamte Verfahren sollte so anforderungs- und berufsbezogen wie möglich sein. Daher sind solche Methoden, die die tatsächlichen Tätigkeiten und nötigen Fähigkeiten einer Stelle testen, denen vorzuziehen, die nur grobe Kriterien messen.

Am trimodalen Ansatz der Eignungsdiagnostik (s. Kapitel 1.2) kann sich die Auswahl orientieren, so dass alle Ansätze integriert sind und eine Person umfassend diagnostiziert wird. Um das zu erfüllen ist zum einen ein Test durchzuführen, um stabile Merkmale (hier die Intelligenz) zu erfassen. Hinzu kommt ein Interview, das dem biografischen und dem

Simulationsansatz zuzuordnen ist und früheres Verhalten, sowie durch tätigkeitsbezogene Fragen, zukünftiges Verhalten erfragt. Zusätzlich könnte auch noch eine Arbeitsprobe durchgeführt werden (Schuler, 2002). Aus den Elementen Test und Interview soll das Auswahlverfahren für Auszubildende der HSRW bestehen. Da bei einer Arbeitsprobe meist Berufserfahrung nötig ist und die spezielle Konstruktion, zugeschnitten auf jeden einzelnen Ausbildungsberuf, hohe Kosten und viel Zeit verursacht, soll auf eine zusätzliche Arbeitsprobe im Rahmen der Auszubildendenauswahl verzichtet werden (Görlich & Schuler, 2007). Um die berufsrelevanten und anwendungsbezogenen Komponenten ins Auswahlverfahren der HSRW zu integrieren, ist ein Test zu wählen, der Intelligenz und berufsbezogenes Wissen zusammen erfasst (s. Kapitel 2.6). Mit so einem Intelligenztest und einem strukturierten Interview lässt sich die bestmögliche Vorhersage für den Ausbildungserfolg stellen (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Stern & Neubauer, 2016). Dies spiegelt sich auch in der hohen Prognosegüte von Intelligenztests und Interviews wieder (s. Kapitel 3.7). In Bezug auf die inkrementelle Validität (s. Kapitel 3.8.3) bringen strukturierte Interviews eine Verbesserung der Prognosegüte, wenn zuvor Intelligenztests verwendet werden (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009). Tests, strukturierte Interviews und die Bewerbungsunterlagen sind auch die Komponenten, die in Auswahlverfahren am häufigsten eingesetzt werden (s. Kapitel 4). Zusammenfassend begründet dies die Zusammensetzung des Auswahlverfahrens der HSRW aus Bewerbungsunterlagen, Intelligenztest und strukturiertem Interview.

Das gesamte Verfahren ist sukzessiv, da nach jeder Phase (z.B. Bewerbungsunterlagen, Test, Interview) eine Entscheidung getroffen wird. Aus den Bewertungen in Kapitel 5 und 6 sind der WIT-2 (s. Kapitel 5.4), bei technischen und handwerklichen Berufsfeldern in Kombination mit dem AZUBI-TH (s. Kapitel 5.5.2), und das Multimodale Interview (s. Kapitel 6.2) für die Auszubildendenauswahl der HSRW ausgewählt worden. Ob der IST-Screening (s. Kapitel 5.3) als Vortest Verwendung findet, liegt im Ermessen der HS. Bei einer hohen Anzahl an Bewerberinnen und Bewerbern oder um im Vorfeld mit einem schnellen Verfahren die Testpersonen einzugrenzen und im weiteren Verlauf Zeit- und Aufwandsparnis zu erlangen, ist dies zu empfehlen. Der gesamte Ablauf des Auswahlverfahrens wird im Folgenden detaillierter erläutert.

## 7.1 Vorbereitungen zum Auswahlverfahren

Im Jahr 2016 gab es an der HSRW neun neue Auszubildende (Hochschule Rhein-Waal, 2016). Ein komplettes Assessment-Center würde für die Auszubildendenauswahl daher mehr Kosten als Nutzen verursachen, da die Bewerberanzahl und die zu besetzenden Ausbildungsplätze gering sind. Eine Testanwendung und darauffolgend auf Grundlage der Testergebnisse eine Durchführung von Interviews ist ein angemessenerer Umfang.

Vor dem Auswahlverfahren sind durch eine Anforderungsanalyse die Fähigkeiten, Fertigkeiten, Eigenschaften und Verhaltensanforderungen, die für die Ausbildungsstelle benötigt werden, zu identifizieren. Hierzu können andere Auszubildende aus früheren Jahrgängen und sonstige Stelleninhaberinnen und Stelleninhaber zu den Anforderungen befragt und Tätigkeitsbeschreibungen herangezogen werden. Auf dieser Grundlage können dann Ziele und Kriterien abgeleitet, entsprechende Testverfahren ausgewählt und die Anforderungsdimensionen und Fragen für das Interview entwickelt und zusammengestellt werden. Hierbei sind früher eingesetzte Interviewfragen mit den neuen Anforderungsdimensionen abzugleichen und hinsichtlich der Bewertungskriterien neu zu formulieren oder zu ersetzen (Schuler, 2014; Schuler, 2002; Schuler & Mussel, 2016). Ein beispielhaftes Multimodales Interview für den Ausbildungsberuf Kauffrau/Kaufmann für Büromanagement befindet sich im Anhang I.

Es bietet sich an alle Bewerberinnen und Bewerber an einem Tag mit den Einstellungstests zu testen. Für die Interviews wird ein nachfolgender Termin festgesetzt. So können sich die Bewerberinnen und Bewerber besser auf die jeweiligen Termine vorbereiten und die Testleiterinnen und Testleiter haben mehr Zeit für eine Auswertung und Urteilsfindung. Ist die Anzahl der Testpersonen zu hoch und müssen daher mehrere Gruppen an unterschiedlichen Tagen getestet werden, ist die Testsituation immer konstant zu halten.

Die Testleitung sollte soziale Kompetenzen und Sensibilität aufweisen, um optimal und angemessen mit den Testpersonen und deren Fragen und Anliegen umgehen zu können. Zusätzlich sind sie in der Durchführung eines Testverfahrens und der Interpretation der Ergebnisse zu schulen, sollten sie keine Erfahrung mit psychologischer Eignungsdiagnostik haben (Böhm & Poppelreuter, 2009). Hierbei kann die DIN 33430 eine Hilfe sein, da sie die nötigen Qualifikationen für Nicht-Psychologinnen und Nicht-Psychologen beschreibt (Schuler, 2014).

## 7.2 Sichtung der Bewerbungsunterlagen

Zu Beginn des Auswahlprozesses werden die Bewerbungsunterlagen gesichtet und nach Ordentlichkeit, Fehlerfreiheit, Vollständigkeit, sprachlichem Ausdruck, Lückenlosigkeit und der korrekten zeitlichen Abfolge von Tätigkeiten (keine Lücken) geprüft und die Bewerberinnen und Bewerber, die in Frage kommen, ausgewählt. Hierbei sind auch die Noten zu berücksichtigen, da sie ein guter Prädiktor für Noten während der Ausbildung und bei den Abschlussprüfungen sind (Böhm & Poppelreuter, 2009). In welchen Fächern (z.B. Mathematik, Deutsch, Physik) auf gute Noten geachtet werden sollte, ist je nach Ausbildungsberuf und im Vorfeld festzulegen.

Eine Vorauswahl kann auch durch einen Personalfragebogen vorgenommen werden, wo im Vorfeld bestimmte Kriterien beschlossen und nach Eingang die Bewerberinnen und Bewerber ausgewählt werden, die aufgrund ihrer Antworten im Fragebogen mit den festgelegten Kriterien übereinstimmen (Schuler, 2002). Eine weitere Möglichkeit ist, von den Bewerberinnen und Bewerbern online einen Personalfragebogen ausfüllen zu lassen. Die Eingabe kann mithilfe eines Programmes die Passung zu den Anforderungen der Ausbildungsstelle prüfen. Wenn dies erfüllt ist, kann die Zusendung der Bewerbungsunterlagen erfolgen. Das entsprechende Programm mit den nötigen Informationen ist von Fachleuten individuell für die HS zu erstellen. Ein Vorteil ist, dass ohne viel zeitlichen und personellen Aufwand eine Vorselektion stattfinden kann und nur Bewerbungsunterlagen von Bewerberinnen und Bewerber eintreffen, die aufgrund ihrer persönlichen Daten und Informationen aus dem Lebenslauf zur Ausbildungsstelle passen. Eine Geeignetheit wird anschließend mit den Testverfahren und Interviews geprüft. Ob der Aufwand bei der Anzahl an Bewerberinnen und Bewerbern, die sich jährlich bei der HS um einen Ausbildungsplatz bewerben, lohnt, ist von der HS selbst zu entscheiden.

## 7.3 Durchführung der Testung

Im Vorfeld der Testauswahl, ist zu entscheiden, wie mit den Ergebnissen der einzelnen Bewerberinnen und Bewerber umgegangen werden soll. Beim kompensatorischen Vorgehen können Schwächen in bestimmten Bereichen (z.B. Rechnen) durch Stärken in anderen Bereichen (z.B. sprachliches Denken) ausgeglichen werden. Beim konjunktiven Vorgehen wird ein Mindestwert festgelegt, der durch die Testleistung erreicht werden muss. Welches Vorgehen geeignet ist, entscheidet sich je nach Fragestellung, Ziel der Testung und

Ausbildungsberuf und ist vom Unternehmen individuell zu wählen (Kersting et al., 2008). Für die HSRW bietet sich das konjunktive Vorgehen an, so muss nicht für jeden Ausbildungsberuf eine Gewichtung der einzelnen Testdimensionen festgelegt werden. Es sei denn, dies ist ausdrücklich durch die Ausbildungsleitung gewünscht.

Vor der eigentlichen Testdurchführung ist es hilfreich den Bewerberinnen und Bewerbern ein Schreiben zukommen zu lassen, das neben organisatorischen Informationen (Ort und Zeit der Testung, Art des Tests, mögliche Dauer, Anfahrt, usw.) auch Beispielaufgaben zum Testverfahren enthält. So können die Bewerberinnen und Bewerber üben und haben alle die gleiche Chance zur Vorbereitung. Dies fördert zugleich die Akzeptanz und macht den Testprozess transparent. Bei einer Gruppentestung ist auf eine angemessene Gruppengröße zu achten. Die Gruppe sollte nur so groß sein, dass die Testleitung alle Teilnehmerinnen und Teilnehmern betreuen und beaufsichtigen kann. Der Testraum sollte lärmfrei und durch äußere Störungen abgeschirmt sein. Um ein Abschreiben und Austauschen der Testpersonen und gegenseitige Störungen während der Testung zu verhindern, ist eine entsprechende Sitzordnung im Vorfeld festzulegen. Alle benötigten Materialien (z.B. Testhefte, Stifte, usw.) sind bereit zu legen (Kersting et al., 2008). Bei einer Computertestung sind ausreichend Plätze zur Verfügung zu stellen, eventuell ein eigener Computerraum einzurichten.

Wie bereits erwähnt, kann nach Bedarf die Testung mit dem IST-Screening (s. Kapitel 5.3) starten. Die Dauer beträgt nur ca. 30 Minuten und die Auswertung ist ebenso schnell. Alle Bewerberinnen und Bewerber, die die festgelegten Ergebnisse erreichen bzw. übersteigen können im weiteren Verlauf mit dem WIT-2 (s. Kapitel 5.4) getestet werden. Dieser kann für kaufmännische Berufe im Ganzen durchgeführt werden. Für technische und handwerkliche Ausbildungsberufe kann das Modul E-Mailbearbeitung weggelassen und durch den AZUBI-TH (s. Kapitel 5.5.2) ersetzt werden. Ist die Erfassung von Allgemeinwissen in weiteren Bereichen neben Wirtschaft und IT (enthalten im WIT-2) erwünscht, kann der Wissenstest des I-S-T 2000 R (s. Kapitel 5.2) hinzugefügt werden. Zwar ist die Validität höher, wenn der gesamte Test und nicht nur einzelne Untertests angewandt werden (Hülshager et al., 2006), aber um alle zu testenden Bereiche (allgemeine Intelligenz, berufsbezogenes Wissen, usw.) optimal abzudecken, kann auf eine Zusammenstellung verschiedener Verfahren nicht immer verzichtet werden.

Von einer Internettestung, die die Bewerberinnen und Bewerber am eigenen Heimcomputer durchführen, ist aufgrund der fehlenden Kontrolle und Überwachung abzuraten. Die Richtigkeit der Durchführung ist nicht gewährleistet, mögliche Fragen und Probleme können nicht kommuniziert werden. Dadurch steigt die Abbruchquote des Tests. Zudem ist mit einer Verfälschung der Ergebnisse zu rechnen, da die Testpersonen Aufgaben, Fragen und Lösungen im Internet oder in anderen Medien (z.B. Fachliteratur) recherchieren könnten. Ist allerdings eine Internettestung gewünscht, weil Personal zur Durchführung fehlt, ist das Verfahren mit einem Login und Passwort zu schützen. Die Daten können an ausgewählte Teilnehmerinnen und Teilnehmer gesandt werden. Somit steht der Test nur diesem Personenkreis offen (Gnams et al., 2011). Hinsichtlich der Zugangsmöglichkeiten zum Internet und der Besitz eines Computers könnte eine Diskriminierung mit reiner Internettestung stattfinden. Instruktionen könnten falsch verstanden und Testergebnisse sowie darauf begründete Entscheidungen nicht näher erklärt werden als wie bei einer Testung vor Ort. Auch Störfaktoren können nicht beseitigt werden. Somit ist eine gleiche Behandlung aller Testpersonen nicht möglich (Funke & Reuschenbach, 2011).

Zu empfehlen ist eine Computertestung im Labor bzw. in den privaten Räumen eines Unternehmens, die unter Aufsicht stattfindet. Alle Testpersonen haben die gleichen Voraussetzungen und Störfaktoren (z.B. Helligkeit des Raumes) können minimiert werden. Neben dem reduzierten Zeitaufwand für Testleitung und -person kann mit der PC-Testung unmittelbar nach der Durchführung ein Ergebnis dargestellt werden und eine Bewertung und Interpretation erfolgen. Es bedarf keiner händischen Auswertung, die Datenerhebung und -auswertung ist objektiv, fehlerfrei und Entscheidungen auf Grundlage der Ergebnisse können im Anschluss an die Testung direkt an die Testperson zurück gemeldet werden (Funke & Reuschenbach, 2011). Für die gesamte Testung bietet sich das Hogrefe TestSystem an. Alle ausgewählten Verfahren sind dort enthalten. Das gesamte Testsystem zu erwerben wäre dem Umfang nach nicht angemessen. Jedoch können die einzelnen Tests erworben und zu einem Verfahren zusammengestellt werden. So können Elemente des WIT-2 mit dem AZUBI-TH oder dem Wissensteil vom I-S-T 2000 R verbunden und als Ganzes durchgeführt und ausgewertet werden. Einzelne Durchführungen und Auswertungen jedes Verfahren werden erspart. Diese Art der Durchführung ist zudem ökonomisch im Zeit-, Material- und Personalaufwand. Um die anfallende Datenmenge zu verarbeiten und zu verwalten sind Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des Datenmanagements von Vorteil (Funke & Reuschenbach, 2011). Führt man die vorgeschlagenen Testverfahren durch, beträgt die Dauer



inklusive des IST-Screenings und des zusätzlichen Wissenstests des I-S-T 2000 R bei kaufmännischen Berufen ca. 220 Minuten. Bei handwerklichen Berufen ohne kaufmännische Übung im WIT-2 aber mit dem IST-Screening, dem AZUBI-TH und dem Wissenstest des I-S-T 2000 R ca. 254 Minuten. Wird auf das separate Wissensmodul verzichtet, reduziert sich die Dauer um jeweils 40 Minuten. Bei allen Varianten der Testung ist auf ausreichend Pausen zwischen den einzelnen Komponenten zu achten. Als angemessen gilt eine Pause jeweils nach 90 Minuten (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Nach der Testung sind die Ergebnisse und die Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am weiteren Verfahren zeitnah schriftlich an die Bewerberinnen und Bewerber mitzuteilen. Hierbei sollte nicht auf allgemeine Formulierungen zurückgegriffen, sondern individuell auf die Stärken und Schwächen bei der Testung eingegangen werden. So wissen die Bewerberinnen und Bewerber bei zukünftigen Bewerbungen wo die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten liegen. Die Testergebnisse dienen als Grundlage für das nachfolgende Interview. Alle Bewerberinnen und Bewerber, die den Mindestwert erreichen oder überschreiten können am weiteren Verfahren teilnehmen. Um die Auswahl noch mehr einzugrenzen, können die Ergebnisse in eine Rangreihe gebracht werden und nur die Besten werden zum Interview eingeladen (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

## **7.4 Durchführung des Interviews**

Mithilfe der Testergebnisse und den Informationen aus den Bewerbungsunterlagen werden die Bewerberinnen und Bewerber zum nächsten Prozess, dem Interview, ausgewählt und eingeladen. Im Interview können weitere Informationen, die nicht aus den Unterlagen ersichtlich wurden, gesammelt werden. Um ein möglichst standardisiertes, objektives und einheitliches Ergebnis zu erlangen, sind hochstrukturierte Interviews anderen Verfahren vorzuziehen. Daher wurde für die HSRW das Multimodale Interview ausgewählt. Der Ablauf des Multimodalen Interviews wird in Kapitel 6.2 beschrieben. Für die freien Gesprächsteile des Interviews sind Themen festzulegen, die den Bewerberinnen und Bewerbern z.B. Informationen über das Unternehmen geben oder die Motivation und Interesse an der Ausbildung abfragen. Für das Interview ist auf eine freundliche Begrüßung und eine ungestörte Gesprächsatmosphäre zu achten. Das gesamte Gespräch sollte „getragen [sein] . . . von Freundlichkeit, Höflichkeit und Wohlwollen, von situationsgemäßer Offenheit, Vertrauen und positiver Verstärkung" (Schuler, 2002, S. 219). Interviewerin und Interviewer und Bewerberin und Bewerber sollten sich als Gesprächspartner ansehen und keine hierarchische

Situation seitens der Interviewleitung entstehen lassen. „[Von der Interviewerin/] Vom Interviewer [wird] ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentration erfordert[,] . . . sich auf [die Gesprächspartnerin/] den Gesprächspartner konzentrieren, bedeutet verbal und nonverbal stimmig reagieren, Anschlussfragen stellen, zusammenfassen, Blickkontakt halten, sich [ihr/] ihm zuwenden, mimisch und gestisch reagibel sein etc.“ (Schuler, 2002, S. 221). Während des gesamten Gesprächs sind Notizen zu wichtigen Ergebnissen zu machen, die sich jedoch auf Stichworte und Vermerke beschränken sollten, damit die Aufmerksamkeit auf dem Zuhören und Sprechen liegt. Wenn ein ausführliches Protokoll geführt werden soll, ist dies von einer anwesenden Person zu machen, die nicht aktiv am Gespräch beteiligt ist. Die Sitzordnung ist im Vorfeld zu planen, eine Platzierung über Eck ist dabei eine gute Variante, da so keine direkte Frage- bzw. Prüfungssituation frontal zustande kommt und die Bewerberin oder der Bewerber weniger Belastung empfindet. Je nach Anzahl der Interviewerinnen und Interviewer und der Gegebenheiten der Räumlichkeiten ist eine andere Sitzordnung zu wählen. Auch der zeitliche Rahmen ist vor dem Interview festzulegen, so dass jede Bewerberin und jeder Bewerber die gleiche Zeit hat sich zu präsentieren. Eine halbe bis eine volle Stunde sollte für das komplette Interview eingeplant werden. Ein Überschreiten dieser Zeit kann zu Aufmerksamkeits-, Konzentrations- und Motivationsverlust auf beiden Seiten führen. „Hochstrukturierte Interviews zu führen, deren Objektivität etwa bei  $r = .80$  liegt, in glücklichen Fällen sogar bei  $.90$ “ (Schuler, 2002, S. 223) ermöglichen den Einsatz von wenigen oder nur einer Interviewerin oder einem Interviewer. Um allerdings den Anforderungsbezug bei einem Interview zu erhöhen, sind zusätzlich zu den Personalverantwortlichen Ausbildungsleitung bzw. Fachabteilungsleitung als Interviewerinnen und Interviewer einzusetzen. Sie haben den höchsten Bezug zu den Inhalten der Ausbildungsstelle und können Antworten bezüglich einer Passung zur Stelle bewerten und für die Ausbildung relevante Fragen stellen (Schuler & Mussel, 2016; Schuler, 2002). Die durchführenden Personen sind im Vorfeld im Umgang mit dem Multimodalen Interview zu schulen.

Eine Entscheidung ist erst nach dem gesamten Interview zu treffen. Auch Meinungen und Beurteilungen seitens der Interviewerinnen und Interviewer sollten nicht vorschnell getroffen werden, sondern nur mit Hinzuziehen der Vorergebnisse aus den Bewerbungsunterlagen und den Tests. So kann eine Gesamtbewertung einer Person entstehen. Wird allerdings während des Gesprächs offensichtlich, dass eine Bewerberin oder ein Bewerber schon nach den ersten Fragen sich als ungeeignet oder unmotiviert herausstellt, kann

das Gespräch vorzeitig abgebrochen und die weiteren Interviewelemente ausgelassen werden. Bei vollstrukturierten Interviews (z.B. dem Multimodalen Interview) ist die Art und Weise der Auswertung vorgegeben. Werden Interviewverfahren ohne deutliche Auswertungshinweise eingesetzt, ist der Weg zur Bewertung im Vorfeld festzulegen, z.B. durch Gewichtung der einzelnen Antworten und wie diese zu einem Gesamtprofil kombiniert werden können. Die Beurteilungen der verschiedenen Interviewerinnen und Interviewer sind aufeinander abzustimmen (Schuler & Mussel, 2016; Schuler, 2002).

## **7.5 Entscheidung und Auswahl geeigneter Bewerberinnen und Bewerber**

Am Ende des Auswahlverfahrens ist auf Grundlage aller Ergebnisse eine Entscheidung für oder gegen eine Bewerberin oder einen Bewerber zu treffen. Hierbei sind die Ergebnisse auf den getesteten Dimensionen (z.B. Intelligenz) mit den vorher festgelegten Idealwerten im Anforderungsprofil zu vergleichen. So können die Geeignetsten für eine Stelle unter allen Bewerberinnen und Bewerber identifiziert werden. Wie auch bei der Testung können die Ergebnisse in eine Rangreihe gebracht werden. Dies wäre nötig, wenn mehr Bewerberinnen und Bewerber das Auswahlverfahren erfolgreich durchlaufen als Ausbildungsstellen zur Verfügung stehen. Mit der Rangreihe können dann die Besten für die Ausbildung ausgewählt werden. Das gesamte Verfahren inklusive aller Ergebnisse ist ausreichend zu dokumentieren um den Richtlinien der DIN 33430 nachzukommen.

## **7.6 Evaluation des Verfahrens**

Das vorgestellte Verfahren sollte nach jeder Auszubildendenauswahl evaluiert werden. Dabei können die Ausbildungsergebnisse (z.B. Abschlussnote) hilfreich sein, um zu erkennen, ob das Verfahren tatsächlich die erfolversprechendsten Bewerberinnen und Bewerber ausgewählt hat. Hierbei kann der Zusammenhang zwischen Abschlussnote und den Ergebnissen des Auswahlverfahrens berechnet werden. Zusätzlich kann die prognostische Validität zwischen dem alten und dem neuen Verfahren verglichen werden. So zeigt sich, ob es eine gute Entscheidung war, das bisher eingesetzte Verfahren zu ersetzen. Zudem kann das eigene Verfahren mit denen anderer Institutionen mit ähnlichen oder gleichen Ausbildungsberufen verglichen werden. Die Gegenüberstellung der Prognosegüten zeigt, ob das Auswahlverfahren verbessert werden sollte oder bereits gute Ergebnisse erzielt. Ersichtlich würde auch, ob die verwendeten Komponenten (Intelligenztest, strukturiertes Interview) höhere Werte bezüglich des Ausbildungserfolges ergeben als die Kombination anderer

Elemente (z.B. nur der Einsatz von Interviews bei vergleichbaren Institutionen, s. Kapitel 4). Es sollte dennoch nicht außer Acht gelassen werden, dass der Prozess der Personalgewinnung mit einem nicht unerheblichen Kosten- und Mühenaufwand verbunden ist. Eine falsche Entscheidung hinsichtlich der Auszubildendenauswahl kann finanzielle Nachteile mit sich ziehen. Eine Ausbildungsstelle kostet und sind die Auszubildenden nicht motiviert und haben kein Interesse an der Ausbildung oder dem Berufsbild werden sie diese nicht oder nur schlecht bestehen, somit keinen geeigneten Nachwuchs abgeben und die Kosten haben sich nicht rentiert. Auch während der Ausbildung erfordern solche Auszubildende viel Mühe und Zeit von ihren Ausbilderinnen und Ausbildern, die ihre anderweitige Arbeit vernachlässigen müssen. Lernfähige, engagierte und interessierte Auszubildende hingegen können nach kurzer Einarbeitungsphase effizient mitarbeiten, ihre Kolleginnen und Kollegen unterstützen, das Personal eines Unternehmen bereichern und zur Umsatzsteigerung beitragen (Böhm & Poppelreuter, 2009; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Schuler, 2014).

Der Nutzen eines Auswahlverfahrens misst sich an der Anzahl der entdeckten und eingestellten Bewerberinnen und Bewerber, die erfolgreich in Ausbildung bzw. Beruf sind und an den Ablehnungen der nicht geeigneten Bewerberinnen und Bewerber. Ziel ist es, so viele Bewerberinnen und Bewerber wie möglich richtig zu beurteilen (als geeignet und als ungeeignet) und Fehler bei der Auswahl gering zu halten. Es soll eine hohe Trefferquote erzielt werden. Wie gut die Trefferquote eines Verfahrens ist, hängt von der Grund- und Selektionsquote und von der Prognosegüte ab. Die Grundquote beschreibt den Pool an Personen, der sich unter den Bewerberinnen und Bewerbern befindet und geeignet ist. Eine hohe Grundquote ist daher bereits zu Beginn eines Auswahlprozesses wünschenswert. Bei einer niedrigen Grundquote „wird es selbst mit einem Auswahlverfahren, das eine sehr hohe Prognosegüte aufweist, schwierig sein, viele geeignete [Bewerberinnen und] Bewerber auszuwählen“ (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009, S. 26). Die Selektionsquote gibt an, wie viele Bewerberinnen und Bewerber aus der Gesamtanzahl ausgewählt wurden. Im Gegensatz zur Grundquote sollte die Selektionsquote gering sein, so kann sichergestellt werden, dass nur die besten Bewerberinnen und Bewerber unter allen anderen ausgewählt wurden. Der gesamte Auswahlprozess sollte mit Verfahren durchgeführt werden, die eine hohe Prognosegüte besitzen um möglichst genau den späteren Ausbildungs- bzw. Berufserfolg voraussagen zu können.

Zusammenfassend: Ist die Grundquote hoch, die Selektionsquote niedrig und die Prognosegüte wiederum hoch, ergibt das eine hohe Wahrscheinlichkeit mit dem Auswahlverfahren geeignete und erfolgsversprechende Bewerberinnen und Bewerber zu identifizieren (Krumm & Schmidt-Atzert, 2009).

Das Auszubildendenauswahlverfahren ist daher so auszuwählen, dass es möglichst wenig Kosten und Aufwand verursacht und für das Unternehmen den größten Nutzen bringt (Einstellung der optimal passenden Auszubildenden). Dabei ist auf die Erfüllung der Gütekriterien (s. Kapitel 3.8) und eine hohe prognostische Validität zu achten. Denn nur wenn ein Testverfahren qualitativ gut und wissenschaftlich fundiert ist, lohnen sich hohe finanzielle Aufwendungen z.B. für die Anschaffung des Materials und für den zeitlichen Einsatz von Personal. Der Gewinn an Personalressourcen sollte in Beziehung zu den Kosten und dem Aufwand der Personalauswahl gestellt werden, der so umfangreich wie nötig sein sollte, um die besten Bewerberinnen und Bewerber zu finden (Böhm & Poppelreuter, 2009; Krumm & Schmidt-Atzert, 2009; Schuler, 2014).

## **8. Diskussion**

Die Fragestellungen aus der Einleitung sind allesamt beantwortet worden. Die Kriterien bei der Personalauswahl von Auszubildenden wurden anhand von Literaturrecherche und einer Umfrage bei öffentlichen Institutionen in NRW ermittelt. Hierbei stellten sich Intelligenz und berufsbezogenes Wissen (s. Kapitel 2) als die erfolgsversprechendsten Kriterien heraus. Auch für die Frage nach der Praxis bei der Auszubildendenauswahl war die Umfrage eine gute Methode. Für zukünftige umfangreichere Fragestellungen würde sich ein standardisierter Fragebogen anbieten, der einheitlich an alle öffentlichen Institutionen geschickt wird. Die Methoden der Berufseignungsdiagnostik wurden mittels Literaturrecherche zusammengetragen und die vorgestellten Tests und Instrumente anhand der Umfrageergebnisse ausgewählt. Das Auswahlverfahren für die HSRW basiert auf den Ergebnissen der Test- und Instrumentenbewertungen aus Kapitel 5 und 6. Das gesamte Vorgehen zur Beantwortung der Fragestellungen ist linear, begonnen bei der Umfrage, deren Ergebnisse (Tests und Instrumente) bewertet und aus dieser Bewertung das Auswahlverfahren zusammengestellt wurde. Wenn die notwendigen Werte, wie z.B. die Kriteriumsvalidität in Bezug auf Ausbildungserfolg und weitere Werte zu Reliabilität und Validität bei dem U-Form Testverfahren (s. Kapitel 5.1) vorhanden gewesen wären, könnte dieses Verfahren weiterhin

bei der Auszubildendenauswahl der HSRW eingesetzt werden. Es kombiniert allgemeine Intelligenz- und berufsbezogene Aufgaben und hinsichtlich der Geübtheit der Anwenderinnen und Anwender im Umgang mit dem Test wäre es eine gute Wahl gewesen. Bei wenigen Bewerberinnen und Bewerbern auf eine nicht-kaufmännische Stelle kann ein Eignungsverfahren mit einem selbst erstellten Test durchgeführt werden, wenn die Konzeption, Erstellung und Umsetzung dieses Tests von Fachleuten der jeweiligen Branche (z.B. Elektrik, Chemie, usw.) und Psychologinnen und Psychologen erbracht wird. Nur so kann gewährleistet werden, dass das Verfahren wissenschaftlich fundiert ist, die Aufgaben den Berufsalltag während der Ausbildung widerspiegeln und geeignete Lehrlinge gefunden werden. Der Aufwand und die Kosten sind allerdings weitaus höher als bei der Verwendung eines fertigen Testverfahrens und für die sehr geringe Anzahl an zu besetzenden Stellen bei der HSRW nicht zu empfehlen.

Die Studie von Schmidt-Atzert et al. (2004) zeigt, dass nicht nur die Auszubildenden mit hoher Intelligenz eine gute Abschlussprüfung erreichen, sondern auch viele Auszubildende, die im Mittelfeld mit ihren Intelligenzwerten liegen. Die weniger Leistungsstarken werden während der Ausbildung gefördert und motiviert, was zu einer Leistungssteigerung führen kann. Die Aussicht auf Übernahme nach einem guten Abschluss, die Hilfsbereitschaft von Vorgesetzten, Ausbilderinnen und Ausbildern und Kolleginnen und Kollegen sowie die Selbsterkennung, dass durch eigene Anstrengung Intelligenzdefizite kompensiert werden können, motiviert die Auszubildenden. Daher wird ein Zusammenhang zwischen Leistungsmotivation und Ausbildungserfolg vermutet (Borkenau et al., 2005). Studien in Unternehmen gibt es zu dieser Vermutung nicht. Allerdings erwies sich die Leistungsmotivation bei einer Studie zu Prüfungsleistungen am College als weiterer Prädiktor zum erfolgreichen Abschluss (Schmidt-Atzert et al., 2004). Auch Stern und Neubauer (2016) sagen, dass nicht nur die Intelligenz Erfolg in Ausbildung und Beruf garantiert, sondern zusätzlich „Fleiß, Motivation, Ausdauer und Disziplin, das Vertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit sowie Sozialkompetenzen“ (S. 20) Einfluss haben. Zu dem gleichen Schluss kommen Holling et al. (2004). Intelligenzmaße sind zwar der beste Prädiktor (s. Kapitel 3) aber die Leistungen in der Ausbildung werden noch „durch weitere Aspekte wie die Motivation, Persönlichkeit oder situationale [*sic*] Variablen beeinflusst“ (Holling et al., 2004, S. 50). Für die Zukunft ist es ratsam, diesen Aspekten neben der Intelligenz mehr Bedeutung zukommen zu lassen und sie eventuell schon bei der Eignungsdiagnostik mit zu überprüfen. Denn auch die besten Bewerberinnen und Bewerber mit hohen Intelligenzwerten können durch

geringe Motivation und ohne Fleiß (z.B. zum Lernen) die Ausbildung nicht schaffen oder schlecht abschließen. Für die weitere Forschung im Themenfeld der Auszubildendenauswahl von Unternehmen wäre die Untersuchung des Zusammenhanges von kognitiven Leistungen, Leistungsmotivation und Ausbildungserfolg von Interesse.

Da die menschliche Persönlichkeit durch mehr als Zahlen zu definieren ist, ist bei einem kompletten Auswahlverfahren zu beachten, dass Bewerberinnen und Bewerber nicht allein auf Grundlage von Zahlen, Testergebnissen und Werten beurteilt, sondern soziale Kompetenz, Lernbereitschaft und Wissbegier zusätzlich mit hinzugezogen werden sollten. Dies kann z.B. im Rahmen des Interviews durch entsprechende Fragen überprüft werden. Ein Einstellungsinterview kann nicht nur positive Effekte haben. Im Gegensatz zu Tests, bei denen die Anwenderinnen und Anwender durch standardisierte Bedingungen unabhängig sind, sind Interviews weniger objektiv. Da beide Gesprächspartner sich so attraktiv wie möglich präsentieren wollen, können verfälschte und „beschönigte Informationen“ (Schuler, 2002, S. 4) die Entscheidung negativ beeinflussen. Auch die Bewerbungsunterlagen können die Urteilsbildung der Interviewerinnen und Interviewer im Vorfeld verzerren. Eine besonders ansprechende Bewerbung zu Beginn eines Auswahlprozesses beeinflusst die Erwartungen der Beurteilerinnen und Beurteiler unbewusst positiv. Es wird erwartet, dass sich die Bewerberin oder der Bewerber auch in den anderen Auswahlinstrumenten gut schlägt, umgekehrt ist auch der negative Fall möglich bei einer nicht so ansprechenden Bewerbung. Nach jedem weiteren Auswahlschritt und den dadurch gewonnenen neuen Informationen über die Bewerberinnen und Bewerber, fließen diese in die nächste Bewertung mit ein (z.B. Testergebnisse beeinflussen Interviews), obwohl die Ergebnisse jedes Auswahlinstrumentes unabhängig bewertet werden sollten. Der erste Eindruck und dessen Wirkung auf die Beurteilerinnen und Beurteiler sind daher nicht zu unterschätzen und durch entsprechende Schulungen bewusst zu machen, um somit den Einfluss zu minimieren oder sogar ganz zu eliminieren (Schuler, 2002).

Testverfahren zur Personalauswahl werden in Deutschland „im Vergleich zu anderen Ländern immer noch verhältnismäßig selten eingesetzt“ (Benit & Soellner, 2013, S. 151). Dabei werden eher selbst erstellte anstatt psychologisch standardisierte und wissenschaftliche Verfahren eingesetzt. Hemmungen zum Einsatz sehen die Unternehmen im rechtlichen Schutz der gewonnenen Daten aus Tests, die meist nicht transparenten Zugangsmöglichkeiten zu psychologischen Diagnostikverfahren und die damit verbundenen Erwerbskosten. Zudem werden von Laien die Gütekriterien, Testkonzepte und gemessene Kriterien nicht richtig verstanden bzw. interpretiert, weshalb es zur Auswahl falscher Testverfahren kommt. Die

Berufseignungsdiagnostik soll nicht nur seitens des Unternehmens eine optimale Passung von Anforderungen und Auszubildende zu einer Stelle, sondern auch für die Auszubildenden die Stelle, die ihre Bedürfnisse (z.B. Kontakte, Interessen, Fähigkeiten zeigen) optimal befriedigt, finden (Schuler, 2002). Eine professionelle und zuverlässige Auszubildendenauswahl hat für das Unternehmen, hier die HS Rhein-Waal, nur positive Effekte. Der Nachwuchs ist engagiert und motiviert, „das Risiko kostenintensiver Fehlentscheidungen [wird] reduziert, . . . durch die der Auswahlprozedur vorgeschaltete Anforderungsanalyse werden die Ziele einer . . . [Auszubildendenauswahl] für alle Beteiligten transparent . . . [und durch die] hohen [sic] Passung von Stellenanforderungen und Fähigkeiten der Stelleninhaber . . . [werden] Fehlzeiten, Erkrankungen" (Böhm & Poppelreuter, 2009, S. 38), usw. vermieden.

In Bezug auf das Themenfeld Personalauswahl von Auszubildenden ergeben sich weitere und umfangreichere Forschungsmöglichkeiten. Anstatt, wie bei der vorliegenden Arbeit, sich auf ein Bundesland zu konzentrieren, könnte die vorgenommene Umfrage (s. Kapitel 4) auf alle öffentliche Institutionen bzw. alle HS, FHs und Unis erweitert werden. Dies würde die Stichprobe vergrößern und es ließe sich expliziter an den Ergebnissen ablesen, welche Verfahren in Deutschland bei der Auszubildendenauswahl angewandt werden. Weiterhin wäre eine Gliederung nach Ausbildungsberufen sinnvoll. Hierbei wäre die Fragestellung interessant, welcher Einstellungstest bei welchem Beruf den Ausbildungserfolg am besten vorhersagen kann. Es gilt einen spezifischen Test pro Ausbildungsberuf zu ermitteln, der dies erfüllt. So könnten in Zukunft bei der Auszubildendenauswahl die Testverfahren Anwendung finden, die für ihren Ausbildungsberuf bestmöglich Ausbildungserfolg vorhersagen. Damit wäre eine noch genauere und zielorientiertere Selektion der besten Bewerberinnen und Bewerber möglich.



## Literaturverzeichnis

- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer Verlag.
- Andrée, S. (2002). Konzentrations-Leistungs-Test (KLT). In Brähler, E., Holling, H., Leutner, D. & Petermann, F. (Hrsg.), *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (Band 1) (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S.286–288). Göttingen: Hogrefe.
- Beauducel, A. & Süß, H.-M. (2011). Wissensdiagnostik: Allgemeine und spezielle Wissenstests. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 235–274). Göttingen: Hogrefe.
- Benit, N. & Soellner, R. (2013). Scientist-practitioner gab in Deutschland: Eine empirische Studie am Beispiel psychologischer Testverfahren. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 57 (3), 145–153. <http://dx.doi.org/10.1026/0932-4089/a000111>
- Böhm, W. & Poppelreuter, S. (2009). *Bewerberauswahl und Einstellungsgespräch. Leitfaden für die Praxis aus psychologischer und arbeitsrechtlicher Sicht* (7., völlig neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Borkenau, P., Egloff, B., Eid, M., Hennig, J., Kersting, M., Neubauer, A. C. et al. (2004). Persönlichkeitspsychologie: Stand und Perspektiven. *Psychologische Rundschau*, 56 (4), 271–290. <http://dx.doi.org/10.1026/0033-3042.56.4.271>
- Brähler, E., Holling, H., Leutner, D. & Petermann, F. (Hrsg.). (2002a). *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (Band 1) (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

- Brähler, E., Holling, H., Leutner, D. & Petermann, F. (Hrsg.). (2002b). *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (Band 2) (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Brocke, B., Beauducel, A. & Liepmann, D. (2004). I-S-T 2000 R. Intelligenz-Struktur-Test 2000R. In Sarges, W. & Wottawa, H. (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren. Band I: Personalpsychologische Instrumente* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 439–445). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Brühl, N. & Winkel, S. (2002). Hogrefe TestSystem. In Kanning, U. P. & Holling, H. (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 469–476). Göttingen: Hogrefe.
- Bundesagentur für Arbeit (2017a). *Ausbildungsstellenmarkt - Aktuelle Eckwerte im Berichtsjahr 2016/2017 - Stand: September 2017*. Verfügbar unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Ausbildungsstellenmarkt-Nav.html>
- Bundesagentur für Arbeit (2017b). *Bewerber für Berufsausbildungsstellen für den Ausbildungsbeginn bis Ende 2017. Land Nordrhein-Westfalen. November 2017*. Verfügbar unter: [https://statistik.arbeitsagentur.de/nn\\_32650/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche\\_Suchergebnis\\_Form.html?view=processForm&resourceId=210358&input\\_=&pageLocale=de&topicId=223980&regionInd=05&region=&year\\_month=201711&year\\_month.GROUP=1&search=Suchen](https://statistik.arbeitsagentur.de/nn_32650/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche_Suchergebnis_Form.html?view=processForm&resourceId=210358&input_=&pageLocale=de&topicId=223980&regionInd=05&region=&year_month=201711&year_month.GROUP=1&search=Suchen)
- Funke, J. & Reuschenbach, B. (2011). Einsatz technischer Mittel in der psychologischen Diagnostik. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 595–632). Göttingen: Hogrefe.
- Gnambs, T., Batinic, B. & Hertel, G. (2011). Internetbasierte psychologische Diagnostik. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 447–498). Göttingen: Hogrefe.

- Görlich, Y. & Schuler, H. (2010). *Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Büro- und kaufmännische Tätigkeiten* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage mit Schablonenauswertung). Göttingen: Hogrefe.
- Görlich, Y. & Schuler, H. (2007). *Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Technische und handwerkliche Tätigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Hänsgen, K.-D. (2004). Hogrefe TestSystem. In Sarges, W. & Wottawa, H. (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren. Band I: Personalpsychologische Instrumente* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 865–872). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Hagemester, C. & Westhoff, K. (2011). Konzentrationsdiagnostik. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 51–96). Göttingen: Hogrefe.
- Hochschule Rhein-Waal (2016). *Neue Auszubildende starten ihre Berufsausbildung an der Hochschule Rhein-Waal*. Verfügbar unter: <https://www.hochschule-rhein-waal.de/de/aktuelles/pressemitteilungen/neue-auszubildende-starten-ihre-berufsausbildung-der-hochschule-rhein>
- Holling, H., Preckel, F. & Vock, M. (2004). *Intelligenzdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Hülshager, U. R., Maier, G. W., Stumpp, T. & Muck, P. M. (2006). Vergleich kriteriumsbezogener Validitäten verschiedener Intelligenztests zur Vorhersage von Ausbildungserfolg in Deutschland. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 5 (4), 145–162. <http://dx.doi.org/10.1026/1617-6391.5.4.145>
- Kanning, U. P. (2002a). Die Psychologie der Personenbeurteilung. In Kanning, U. P. & Holling, H. (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 15–45). Göttingen: Hogrefe.

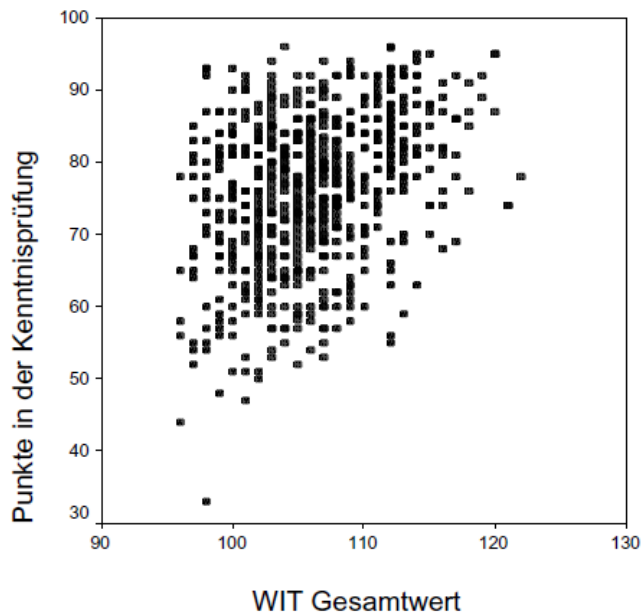
- Kanning, U. P. (2002b). Grundlagen psychologischer Diagnostik. In Kanning, U. P. & Holling, H. (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 47–92). Göttingen: Hogrefe.
- Kersting, M., Althoff, K. & Jäger, A. O. (2008). *Wilde-Intelligenz-Test 2*. Göttingen: Hogrefe.
- Klingner, Y. (2004). AZUBI-BK. Arbeitsprobe zur Berufsbezogenen Intelligenz - Büro- und kaufmännische Tätigkeiten. In Sarges, W. & Wottawa, H. (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren. Band I: Personalpsychologische Instrumente* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 99–103). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Kramer, J. (2009). Allgemeine Intelligenz und beruflicher Erfolg in Deutschland. Vertiefende und weiterführende Metaanalysen. *Psychologische Rundschau*, 60 (2), 82–98.  
<http://dx.doi.org/10.1026/0033-3042.60.2.82>
- Krumm, S. & Schmidt-Atzert, L. (2009). *Leistungstests im Personalmanagement*. Göttingen: Hogrefe
- Kubinger, K. D. (2011). Testorientierte Leistungsdiagnostik: Grundlagen und Probleme, Verfahrensinventar und besondere Einsatzgebiete. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 1–50). Göttingen: Hogrefe.
- Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B. & Amthauer, R. (2007). *I-S-T 2000 R. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R* (2., erweiterte und überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B. & Nettelstroth, W. (2012). *Intelligenz-Struktur-Test Screening (IST-Screening)*. Göttingen: Hogrefe.

- Lukesch, H. (2004). KLT-R. Revidierter Konzentrations-Leistungs-Test. In Sarges, W. & Wottawa, H. (Hrsg.), *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren. Band I: Personalpsychologische Instrumente* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 453–457). Lengerich: Pabst Science Publishers
- Sarges, W. & Wottawa, H. (Hrsg.). (2004). *Handbuch wirtschaftspsychologischer Testverfahren. Band I: Personalpsychologische Instrumente* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Schmidt-Atzert, L. (2002). Tests und Tools. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 1, 50–56. <http://dx.doi.org/10.1026//1617-6391.1.1.50>
- Schmidt-Atzert, L., Deter, B. & Jaeckel, S. (2004). Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), 147–158. <http://dx.doi.org/10.1026/1617-6391.3.4.147>
- Schuler, H. (2002). *Das Einstellungsinterview*. Göttingen: Hogrefe.
- Schuler, H. (2014). *Psychologische Personalauswahl. Eignungsdiagnostik für Personalentscheidungen und Berufsberatung* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schuler, H., Hell, B., Trapmann, S., Schaar, H. & Boramir, I. (2007). Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen. Ein Vergleich über 20 Jahre. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6 (2), 60–70. <http://dx.doi.org/10.1026/1617-6391.6.2.60>
- Schuler, H. & Mussel, P. (2016). *Einstellungsinterviews vorbereiten und durchführen*. Göttingen: Hogrefe.

- Stern, E. & Neubauer, A. (2016). Intelligenz: kein Mythos, sondern Realität. *Psychologische Rundschau*, 67 (1), 15–27. <http://dx.doi.org/10.1026/0033-3042/a000290>
- Süß, H.-M. & Beauducel, A. (2011). Intelligenztests und ihre Bezüge zu Intelligenztheorien. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 97–234). Göttingen: Hogrefe.
- Testzentrale. (n.d.). *AZUBI-BK. Arbeitsprobe zur berufsbezogenen Intelligenz. Büro- und kaufmännische Tätigkeiten*. Verfügbar unter: <https://www.testzentrale.de/shop/arbeitsprobe-zur-berufsbezogenen-intelligenz.html>
- Tittlbach, S. & Bös, K. (2011). Funktionsdiagnostik. In Hornke, L. F., Amelang, M. & Kersting, M. (Hrsg.), *Leistungs-, Intelligenz- und Verhaltensdiagnostik* (S. 333–388). Göttingen: Hogrefe.
- Ullrich Testsysteme GmbH & Co. KG (2011). *Erläuterungen zu den U-Form Tests für Berufsanfänger* (7. Aufl.). Solingen: U-Form-Verlag.
- u-form Testsysteme (2016). *Erläuterungen zu den u-form:e Testverfahren. Hinweise zu den Leistungstests* (8., überarbeitete Aufl.). Solingen: u-form Testsysteme GmbH & Co. KG
- Vock, M. (2002). Konzentrations-Leistungs-Test (KLT). In Kanning, U. P. & Holling, H. (Hrsg.), *Handbuch personaldiagnostischer Instrumente* (S. 164–170). Göttingen: Hogrefe.
- Wittmann, A. J. (2002). Intelligenz-Struktur-Test 2000 (IST 2000). In Brähler, E., Holling, H., Leutner, D. & Petermann, F. (Hrsg.), *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests* (Band 1) (3., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.) (S. 164–167). Göttingen: Hogrefe.

## Anhang A

### *Zusammenhang von Intelligenz und theoretischer Abschlussprüfung*



*Abbildung 4.* Streudiagramm zum Zusammenhang von Intelligenzwerten (in Standardwerten,  $M = 100$ ,  $SD = 10$ ) aus dem Wilde-Intelligenz-Test (WIT) und der Punktzahl in der theoretischen Abschlussprüfung (100 Punkte entsprechen hierbei der Bestnote und 30 Punkte sind ungenügend). Aus Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? von Schmidt-Atzert et al. (2004). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), S. 147–158. Copyright 2004 bei Hogrefe.

## Anhang B

### Normskalen

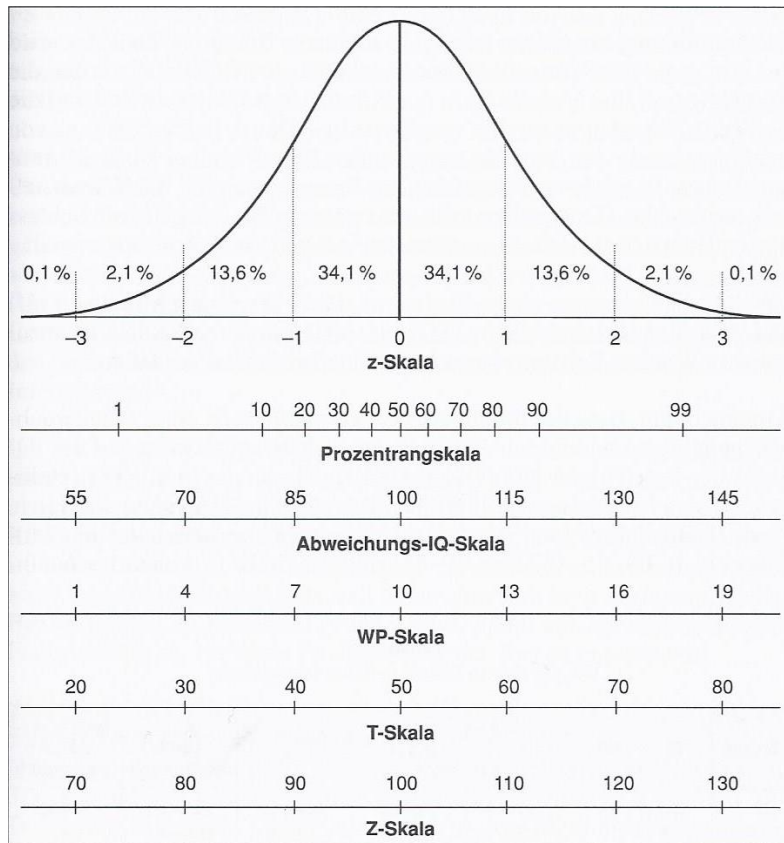


Abbildung 5. Normskalen im Vergleich. Aus *Intelligenzdiagnostik* (S. 83) von Holling et al. (2004). Göttingen: Hogrefe.



## Anhang C

### Übersicht der befragten Institutionen mit Rückmeldungen

Tabelle 1

#### Rückmeldungen zu der Befragung von Städten, Kreisen, Gemeinden, Fachhochschulen und Universitäten in Nordrhein-Westfalen zur Personalauswahl von Auszubildenden

Institutionen	Antwort (n=26)	Auswahlverfahren	Kriterien
<i>Städte</i>			
Kamp-Lintfort	-		
Münster	-		
Düsseldorf	+	Vortest zuhause, Präsenztest am PC, AC	Intelligenz, sD
Essen	+	Test am PC, Videointerview bei Verwaltungsberufen	Intelligenz, sD
Kempen	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Kleve	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Krefeld	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Mönchengladbach	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Viersen	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
<i>Kreise</i>			
Kleve	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Viersen	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
Wesel	+	Studieninstitut Niederrhein, AC	Intelligenz, sD
<i>Fachhochschulen</i>			
Bielefeld	-		
Gelsenkirchen, Bottrop, Recklinghausen	-		
Technische HS Köln	-		
Aachen	+	Test, Interview	Intelligenz
Düsseldorf	+	Test, Interview, Arbeitsprobe	Intelligenz, Praxis
Rheinische FH Köln	+	Interview, Praktikum	Intelligenz
Münster	+	Test, Interview	Intelligenz
Niederrhein	+	Test, Interview	Intelligenz
Ostwestfalen-Lippe	+	Test, Interview, Arbeitsprobe	Intelligenz, Praxis
Südwestfalen	+	Test, Interview, Arbeitsprobe	Intelligenz, Praxis
<i>Universitäten</i>			
Bielefeld	-		
Bonn	+	Test, Interview	Intelligenz
Hagen	+	Test, Interview	Intelligenz
Deutsche Sporthochschule Köln	+	Test nur bei Elektroniker, sonst nur Interview	Praxis

Anmerkungen. Kodierung Antwort: + (positiv) und - (negativ); AC= Assessment-Center; sD= schlussfolgerndes Denken; n= Anzahl der Rückmeldungen.

## Anhang D

*Liste der befragten Städte, Kreise, Fachhochschulen und Universitäten zur Personalauswahl von Auszubildenden (N=46)*

### Städte (n=13)

- Aachen
- Düsseldorf
- Duisburg
- Essen
- Kamp-Lintfort
- Kempen
- Kleve
- Krefeld
- Mönchengladbach
- Mülheim an der Ruhr
- Münster
- Oberhausen
- Viersen

### Kreise (n=3)

- Kleve
- Viersen
- Wesel

### Fachhochschulen (n=15)

- FH Aachen
- FH Bielefeld
- HS Bonn
- HS Bonn-Rhein-Sieg
- FH Dortmund
- HS Düsseldorf
- Westfälische HS Gelsenkirchen, Bocholt, Recklinghausen

- FH Hamm-Lippstadt
- Technische Hochschule Köln
- Rheinische FH Köln
- HS Münster
- HS Niederrhein
- HS Ostwestfalen-Lippe
- HS Ruhr West
- FH Südwestfalen

#### Universitäten (n=15)

- Rheinisch-Westfälische Technische HS Aachen
- Uni Bielefeld
- Uni Bochum
- Uni Bonn
- Uni Dortmund
- Uni Düsseldorf
- Uni Duisburg-Essen
- Fernuniversität Hagen
- Uni Köln
- Deutsche Sporthochschule Köln
- Uni Münster
- Uni Paderborn
- Uni Siegen
- Uni Witten/Herdecke
- Uni Wuppertal

## Anhang E

### Einsatzhäufigkeit von Personalauswahlverfahren

Table 2. Häufigkeiten der eingesetzten Auswahlverfahren in Prozent in der Studie von Schuler et al. (1993) und in der aktuellen Studie

	Einsatzhäufigkeit der Auswahlverfahren in der aktuellen Untersuchung	Einsatzhäufigkeit der Auswahlverfahren in der Untersuchung von Schuler et al. (1993)	Veränderungsrate in Prozentpunkten
Stichprobengröße <i>N</i>	125	105	
Analyse der Bewerbungsunterlagen	99,2%	98,0%	+ 1,2
Personalfragebogen	68,8%	–	–
Zusätzlich eingeholte Referenzen	56,8%	71,0%	– 14,2
Strukturiertes telefonisches Interview	32,0%	–	–
Unstrukturiertes telefonisches Interview	24,0%	–	–
Strukturiertes Einstellungsinterview durch PA	81,6%	70,0%	+ 11,6
Unstrukturiertes Einstellungsinterview durch PA	33,6%	57,0%	– 23,4
Strukturiertes Einstellungsinterview durch FA	64,0%	49,0%	+ 15,0
Unstrukturiertes Einstellungsinterview durch FA	51,2%	69,0%	– 17,8
Assessment Center	57,6%	39,0%	+ 18,6
Gruppengespräch / Diskussion	42,4%	51,0%	– 8,6
Persönlichkeitstest	20,0%	21,0%	– 1,0
Leistungstest, z. B. Bürottest	40,8%	47,0%	– 6,2
Intelligenztest	30,4%	34,0%	– 3,6
Arbeitsproben	44,8%	44,0%	+ 0,8
Biographischer Fragebogen	1,6%	21,0%	– 19,4
Graphologisches Gutachten	2,4%	9,0%	– 6,6
Medizinische Begutachtung	40,8%	64,0%	– 23,2
Analyse von Online-Bewerbungsunterlagen	71,2%	–	–
Standardisierter Online-Personalfragebogen	21,6%	–	–
Online-Assessment Center / Online-Self-Assessment	4,0%	–	–
Online-Gruppengespräch / Online-Diskussion	–	–	–
Online-Persönlichkeitstest	1,6%	–	–
Online-Leistungstest	–	–	–
Online-Intelligenztest	–	–	–
Biographischer Online-Fragebogen	3,2%	–	–
Bewerberspiele / Online-Fallstudien	1,6%	–	–

Anmerkungen. Angaben in Prozent der Gesamtzahl der Unternehmen in der jeweiligen Stichprobe. PA = Personalabteilung; FA = Fachabteilung.

Abbildung 6. Einsatzhäufigkeiten von Methoden zur Personalauswahl in Prozent (Werte durch Rahmen markiert). Aus Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen. Ein Vergleich über 20 Jahre von Schuler et al. (2007). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6 (2), S. 60–70. Copyright 2007 bei Hogrefe.

## Anhang F

## Einsatzhäufigkeiten von Auswahlverfahren bei Auszubildenden

Tabelle 3. Einsatzhäufigkeit der Auswahlverfahren je Bewerbergruppe in Prozent

	Unge- lernte Arbeiter	Auszubildende		Praktikanten		Diplo- manden	Trai- nees	Fach- arbeiter	Ange- stellte <sup>1</sup>
		techn.	kaufm.	techn.	kaufm.				
Analyse der Bewerbungsunterlagen	93,1 (+13,1) [-8,9]	97,9 (+4,9) [-2,1]	99,1 (+0,1) [-0,9]	92,7	96,7	97,3	94,8 (-0,2) [-5,2]	97,8 (+8,8) [-2,2]	97,6 (+0,6) [-2,4]
Personalfragebogen	60,9	55,3	56,3	41,7	44,6	46,4	54,2	55,4	58,9
Zusätzlich eingeholte Referenzen	1,1 (-10,9)	1,1 (-4,9)	0,9 (-3,1)	0,0	0,0	0,9	5,2 (-5,8)	5,4 (-8,6)	12,1 (-6,9)
Strukturiertes telefonisches Interview	3,4	4,3	5,4	11,5	12,4	10,7	20,8	7,6	16,1
Unstrukturiertes telefonisches Interview	5,7	1,1	3,6	5,2	7,4	7,1	7,3	6,5	12,1
Strukturiertes Interview durch PA	42,5 (+23,5)	67,0 (+19,0)	67,0 (+0,0)	42,7	48,8	51,8	71,9 (+3,9)	65,2 (+26,2)	71,8 (+11,8)
Unstrukturiertes Interview durch PA	24,1 (-27,9)	13,8 (-14,2)	15,2 (-12,8)	20,8	21,5	19,6	16,7 (-11,3)	20,7 (-20,3)	21,8 (19,2)
Strukturiertes Interview durch FA	26,4 (+15,4)	28,7 (+13,7)	26,8 (+6,8)	34,4	38,8	46,4	42,7 (+10,7)	44,6 (23,6)	58,1 (+26,1)
Unstrukturiertes Interview durch FA	39,1 (-12,9)	21,3 (-3,7)	17,0 (-2,0)	39,6	36,4	32,1	20,8 (-19,2)	29,3 (-26,7)	29,0 (-36,0)
Assessment Center	1,1 (+1,1)	21,3 (+21,3) [+21,3]	31,3 (+20,3) [+30,2]	1,0	1,7	1,8	50,0 (+10,0) [+31,2]	2,2 (-0,8)	8,1 (-0,9) [+4,1]
Gruppengespräch / Diskussion	2,3 (+2,3) [+2,3]	22,3 (+4,3) [+4,0]	31,3 (-3,7) [-1,3]	1,0	0,8	0,9	18,8 (-14,2) [-18,7]	2,2 (+1,2) [-1,0]	6,5 (-3,5) [-1,6]
Persönlichkeitstest	0,0 (-2,0)	6,4 (-3,6) [-3,6]	6,3 (-3,7) [-6,1]	0,0	0,0	0,0	6,3 (-0,7) [0,0]	1,1 (-1,9)	0,0 (-6,0) [-4,0]
Leistungstest, z. B. Bütrottest	0,0 (-5,0) [-5,1]	33,0 (-6,0) [-28,7]	36,6 (-3,4) [-18,5]	0,0	0,0	0,0	4,2 (-6,8) [-14,6]	4,3 (-0,7) [-0,5]	6,5 (+1,5) [-5,6]
Intelligenztest	0,0 (-2,0) [-5,1]	23,4 (-4,6) [-26,6]	31,3 (-3,7) [-26,0]	1,0	0,8	0,0	4,2 (-3,8) [-16,6]	1,1 (+1,1) [-0,5]	5,6 (+0,6) [+1,6]
Arbeitsproben	2,3 (-5,7) [-9,6]	19,1 (-7,9) [-9,2]	15,2 (+3,2) [+4,0]	3,1	4,1	3,6	12,5 (+0,5) [+4,2]	9,8 (-12,2) [-9,3]	19,4 (+2,4) [+0,2]
Biographischer Fragebogen	1,1 (-7,9)	1,1 (-8,9)	0,9 (-11,1)	1,0	0,8	0,9	1,0 (-16,0)	1,1 (-10,9)	1,6 (-9,4)
Graphologisches Gutachten	0,0 (0,0) [0,0]	0,0 (0,0) [-1,7]	0,0 (0,0) [-1,1]	0,0	0,0	0,0	0,0 (-1,0) [-2,1]	0,0 (0,0) [-3,2]	0,0 (0,0) [-4,0]
Medizinische Begutachtung	36,8 (-34,2)	38,3 (-31,7)	35,7 (-24,3)	10,4	8,3	8,9	22,9 (-30,1)	38,0 (-44,0)	26,6 (-27,4)
Analyse von Online-Bewerbungsunterlagen	33,3	50,0	50,9	55,2	53,7	50,9	58,3	48,9	62,9

Abbildung 7. Einsatzhäufigkeiten von Methoden zur Auswahl von Auszubildenden im technischen und kaufmännischen Bereich in Prozent (Werte durch Rahmen markiert). Abbildung der Übersichtlichkeit wegen gekürzt. Aus Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen. Ein Vergleich über 20 Jahre von Schuler et al. (2007). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6 (2), S. 60–70. Copyright 2007 bei Hogrefe.

## Anhang G

*Validität, Praktikabilität und Akzeptanz von Auswahlverfahren*

Tabelle 4. Mittelwerte der Einschätzung der Validität, Praktikabilität und Akzeptanz der Auswahlverfahren durch Anwender und Nichtanwender

	Validität		Praktikabilität		Akzeptanz	
	Anwender	Nichtanwender	Anwender	Nichtanwender	Anwender	Nichtanwender
Analyse der Bewerbungsunterlagen	<b>2.3</b> (-0.1)	–	<b>2.8</b> (+0.2)	–	<b>2.8</b> (-0.1)	–
Personalfragebogen	1.9	1.8	<b>2.8</b>	2.4	2.2	2.2
Zusätzlich eingeholte Referenzen	2.1 (0.0)	2.0 (+0.5)	1.8 (-0.1)	1.5 (-0.5)	2.1 (-0.1)	2.0 (+0.1)
Strukturiertes telefonisches Interview	2.3	2.1	2.5	2.3	2.3	2.0
Unstrukturiertes telefonisches Interview	1.8	1.4	2.4	2.5	2.1	1.7
Strukturiertes Interview durch PA	<b>2.9</b> (+0.3)	2.8 (+0.5)	<b>2.6</b> (+0.2)	2.3 (+0.5)	<b>2.8</b> (0.0)	2.7 (+0.4)
Unstrukturiertes Interview durch PA	2.5 (+0.4)	1.8 (+0.2)	2.6 (-0.1)	2.5 (-0.1)	2.8 (+0.2)	2.0 (-0.3)
Strukturiertes Interview durch FA	<b>2.7</b> (+0.1)	2.3 (0.0)	<b>2.5</b> (+0.4)	2.2 (+0.1)	<b>2.9</b> (+0.2)	2.7 (+0.4)
Unstrukturiertes Interview durch FA	2.1 (0.0)	1.6 (0.0)	2.4 (-0.2)	2.2 (-0.2)	2.6 (0.0)	2.0 (-0.1)
Assessment Center	<b>2.8</b> (0.0)	2.5 (0.0)	1.6 (+0.5)	1.3 (+0.3)	<b>2.5</b> (-0.1)	2.1 (+0.1)
Gruppengespräch / Diskussion	<b>2.5</b> (+0.1)	2.0 (-0.2)	2.0 (+0.4)	1.8 (+0.6)	2.2 (-0.2)	2.1 (-0.1)
Persönlichkeitstest	2.1 (-0.1)	1.8 (+0.2)	2.2 (+0.4)	1.9 (+0.4)	1.7 (-0.3)	1.5 (0.0)
Leistungstest, z. B. Bürottest	<b>2.3</b> (-0.1)	1.9 (-0.3)	2.1 (+0.1)	1.7 (0.0)	2.0 (-0.3)	1.7 (-0.2)
Intelligenztest	2.2 (0.0)	1.8 (-0.2)	2.1 (+0.1)	1.7 (0.0)	1.9 (-0.3)	1.4 (-0.3)
Arbeitsproben	<b>2.7</b> (-0.1)	2.3 (-0.2)	2.0 (0.0)	1.8 (+0.1)	<b>2.5</b> (-0.1)	2.2 (-0.1)
Biographischer Fragebogen	2.5 (+0.1)	1.8 (0.0)	2.0 (-0.5)	2.0 (+0.2)	2.0 (-0.3)	1.7 (+0.1)
Graphologisches Gutachten	1.3 (-0.3)	1.0 (0.0)	2.0 (+0.6)	1.4 (-0.4)	1.3 (-0.5)	1.1 (0.0)
Medizinische Begutachtung	2.3 (0.0)	1.3 (-0.6)	2.5 (+0.3)	1.7 (+0.2)	2.1 (-0.6)	1.4 (-0.5)

Abbildung 8. Bewertung der Methoden der Personalauswahl hinsichtlich Validität, Praktikabilität und Akzeptanz (Werte durch Rahmen markiert). Aus Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen. Ein Vergleich über 20 Jahre von Schuler et al. (2007). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6 (2), S. 60–70. Copyright 2007 bei Hogrefe.

Tabelle 4. (Fortsetzung)

	Validität		Praktikabilität		Akzeptanz	
	Anwender	Nichtanwender	Anwender	Nichtanwender	Anwender	Nichtanwender
Analyse von Online-Bewerbungsunterlagen	2.0	1.8	2.7	2.5	2.5	2.3
Standard. Online-Personalfragebogen	2.0	1.8	2.5	2.4	2.4	2.0
Online-AC / Online-Self-Assessment	2.0	1.6	1.7	1.5	2.0	1.6
Online-Gruppengespr./ Online-Diskussion	–	1.3	–	1.3	–	1.5
Online-Persönl.-Test	1.5	1.4	2.0	1.9	1.5	1.4
Online-Leistungstest	–	1.5	–	1.8	–	1.6
Online-Intelligenztest	–	1.5	–	1.8	–	1.4
Biographischer Online-Fragebogen	2.0	1.5	2.3	1.9	2.0	1.6
Bewerberspiele / Online-Fallstudien	2.5	1.5	2.0	1.5	2.0	1.8

*Anmerkungen.* In Klammern Veränderungen gegenüber den Ergebnissen aus Schuler et al., 1993. Alle Werte sind so kodiert, dass 3 die höchste Ausprägung des Gütekriteriums darstellt und 1 die geringste. PA = Personalabteilung; FA = Fachabteilung.

*Abbildung 9.* Bewertung der Methoden der Personalauswahl hinsichtlich Validität, Praktikabilität und Akzeptanz (Werte durch Rahmen markiert). Fortsetzung der Abbildung. Aus Die Nutzung psychologischer Verfahren der externen Personalauswahl in deutschen Unternehmen. Ein Vergleich über 20 Jahre von Schuler et al. (2007). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 6 (2), S. 60–70. Copyright 2007 bei Hogrefe.

## Anhang H

### *Zusammenhang von Intelligenz und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests für verschiedene Berufsgruppen*

Korrelationen zwischen Prädiktoren und Kriterien  
(Chemikanten, obere Dreiecksmatrix,  $N = 322$ , bzw. Laboranten,  $N = 37$ )

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
01) Denken		.23	.57	.23	.35	.69	.73	.10	.37	.15	.18	.03	.33	.11
02) Rechnerisches Denken	.24		.57	.17	.24	.71	.68	-.04	.10	.06	.45	.23	.19	.10
03) Formallogisches Denken	.67	.55		.30	.36	.81	.88	.07	.26	.22	.24	.29	.33	.13
04) Räumliches Denken	-.03	.50	.25		.05	.50	.44	.36	.38	.22	.10	.08	.23	.17
05) Merkfähigkeit	.64	.14	.58	-.07		.53	.58	-.05	.09	.12	.03	.22	.19	.08
06) Gesamtwert WIT	.63	.84	.84	.54	.53		.97	.12	.34	.21	.35	.27	.37	.20
07) Faktorwert für g	.81	.63	.92	.30	.73	<b>.93</b>		.10	.34	.22	.31	.27	.38	.17
08) Drahtbiegeprobe	.03	.03	-.13	.46	-.05	.08	.01		.42	.31	-.04	.15	.14	.12
09) Technisches Verständnis	.23	.36	.24	.53	-.12	.36	.28	.56		.18	.07	.06	.30	.16
10) Techn. Freihandzeichnen	-.01	-.09	-.04	.11	-.01	-.05	-.03	.28	.17		.13	.09	.18	-.03
11) Einfaches Schulrechnen	.11	.43	.21	-.16	.03	.24	.21	-.32	-.09	.17		.02	.19	.08
12) Test d2 (GZ-F)	.16	-.12	.13	-.14	.40	.05	.17	-.04	-.26	.46	.17		.10	.01
13) Punkte Kenntnisprüfung	.37	.37	.28	.03	.40	.42	.43	.12	.12	.37	.22	.29		.43
14) Punkte prakt. Fertigkeiten	-.22	.18	.02	.23	-.28	.02	-.07	-.05	.19	.39	.32	-.02	.21	

Anmerkung: Bei Test d2  $n = 226$  Chemikanten; Fettdruck:  $p < .05$  (zweiseitig).

Abbildung 10. Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei der Berufsgruppe der Chemikanten und Laboranten (Wert mit Rahmen markiert). Aus Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? von Schmidt-Atzert et al. (2004). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), S. 147–158. Copyright 2004 bei Hogrefe.



Korrelationen zwischen Prädiktoren und Kriterien  
(Elektroberufe, obere Dreiecksmatrix,  $N = 64$ , bzw. Mechaniker,  $N = 81$ )

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
01) Sprachgebundenes Denken		.14	.72	.39	.23	.69	.83	.00	.21	.16	.12	-.02	.40	.21
02) Rechnerisches Denken	.10		.45	-.06	.18	.65	.48	.01	.03	.05	.56	.20	.15	.11
03) Formallogisches Denken	.57	.59		.27	.37	.85	.92	-.03	.14	.23	.26	.02	.36	.19
04) Räumliches Denken	.20	.11	.35		.01	.45	.45	.00	.28	.14	.02	.01	.36	.38
05) Merkfähigkeit	.22	.27	.34	.14		.48	.50	.05	.12	.07	.14	.44	.06	.02
06) Gesamtwert WIT	.59	.71	.86	.52	.53	<b>.98</b>	.95	.00	.19	.17	.38	.18	.40	.28
07) Faktorwert für g	.65	.65	.91	.49	.56	.98		.00	.23	.21	.31	.15	.42	.26
08) Drahtbiegeprobe	.11	.01	.18	.34	-.07	.18	.17		.25	.32	-.05	-.10	.12	.10
09) Technisches Verständnis	.10	-.01	.17	.44	-.06	.21	.17	.43		.18	-.01	.05	.35	.42
10) Techn. Freihandzeichnen	.06	.06	.12	.22	.00	.12	.13	.38	.23		.00	-.03	.22	.04
11) Einfaches Schulrechnen	-.01	.40	.21	.04	.11	.29	.23	.01	-.11	-.14		.30	.19	.13
12) Test d2 (GZ-F)	.12	-.03	.03	-.03	.00	.04	.03	.00	.02	-.16	.04		-.07	.15
13) Punkte Kenntnisprüfung	.29	.16	.29	.41	.26	.42	.40	.29	.32	.20	.21	-.02		.55
14) Punkte prakt. Fertigkeiten	.04	.13	.14	.24	.04	.19	.17	-.03	.24	-.12	.05	-.05	.30	

Anmerkung: Bei Test d2  $n = 41$  Elektriker bzw.  $n = 60$  Mechaniker; Fettdruck:  $p < .05$  (zweiseitig).

Abbildung 11. Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei Elektroberufen und Mechaniker (Wert mit Rahmen markiert). Aus Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? von Schmidt-Atzert et al. (2004). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), S. 147–158. Copyright 2004 bei Hogrefe.

Korrelationen zwischen Prädiktoren und Kriterien  
(Kaufleute für Bürokommunikation, obere Dreiecksmatrix,  $N = 59$ , bzw. Industriekaufleute,  $N = 83$ )

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
01) Sprachgebundenes Denken		.35	.56	.44	.20	.68	.71	-.06	.20	.25	.23	.10	.17
02) Rechnerisches Denken	.06		.74	.42	-.26	.78	.80	-.06	.29	.47	.33	.07	.22
03) Formallogisches Denken	.46	.57		.62	-.04	.89	.92	.05	.24	.48	.38	.15	.27
04) Räumliches Denken	.24	.12	.36		-.01	.75	.77	.00	.07	.55	.44	-.07	.02
05) Merkfähigkeit	.26	.10	.19	.14		.13	-.07	-.01	.31	.08	.05	-.06	.04
06) Gesamtwert WIT	.56	.70	.79	.57	.46	<b>.97</b>	.96	-.01	.35	.59	.41	.07	.20
07) Faktorwert für g	.64	.61	.87	.57	.44	.97		-.01	.24	.55	.41	.09	.21
08) Rechtschreibung	.14	.22	.24	-.01	.32	.29	.28		.09	.03	.12	.32	.16
09) Kaufm. Rechnen	.15	.52	.34	.19	.14	.48	.43	.25		.12	-.06	.18	.32
10) Kaufm. Verständnis	.15	.59	.51	.27	.08	.55	.53	.06	.36		.26	.08	.12
11) Test d2 (GZ-F)	-.07	.32	.28	-.18	.25	.20	.20	.15	.15	.15		-.05	-.04
12) Punkte Kenntnisprüfung	.08	.31	.27	.16	.17	.34	.31	.08	.22	.22	.16		.56
13) Punkte prakt. Fertigkeiten	.21	.07	.12	-.04	.22	.14	.17	.10	.16	.03	.09	.72	

Anmerkung: Bei Test d2  $n = 43$  Bürokaufleute bzw.  $n = 58$  Industriekaufleute; Fettdruck:  $p < .05$  (zweiseitig).

Abbildung 12. Zusammenhang vom Faktorwert der Intelligenz (g) und dem Gesamtwert des Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) bei Kaufleute für Bürokommunikation und Industrie (Wert mit Rahmen markiert). Aus Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? von Schmidt-Atzert et al. (2004). *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), S. 147–158. Copyright 2004 bei Hogrefe.

## Anhang I

### *Beispielhaftes Multimodales Interview nach Heinz Schuler*

Beispielhafter Inhalt und Aufbau eines Multimodalen Interviews für die Vorstellungsgespräche für den Ausbildungsplatz zur/zum Kauffrau/-mann für Büromanagement (Schuler, 2002). Die Antworten und Bewertungsskalen sind jeweils auf den Ausbildungsberuf abzustimmen und im Vorfeld je nach Anforderungsprofil festzulegen. Daher wird im Folgenden, bis auf Punkt 7 (situative Fragen), auf Antworten und Bewertungsskalen verzichtet.

#### 1. Gesprächsbeginn: Herstellen einer entspannten Atmosphäre

- Begrüßung, der Bewerberin oder dem Bewerber die Angst nehmen
- Gesprächsteilnehmer und die eigene Person vorstellen (Funktion, Position)
- für das Kommen bedanken
- Auftakt des Gesprächs mit lockeren Fragen zur Anfahrt und eventuell zum Wohlbefinden der Bewerberin oder des Bewerbers
- Feedback zu den Ergebnissen des Einstellungstests und Begründung zur Einladung zum Interview (kurz)
- Kurzen Überblick über weiteren Gesprächsverlauf geben, Zeitrahmen, Möglichkeiten für Fragen seitens der Bewerberin oder des Bewerbers

#### 2. Selbstvorstellung des Bewerbers

- Persönlicher und schulischer Hintergrund, berufliche Erfahrung (z.B. Nebentätigkeiten, Ausbildung, Studium)
- Erwartungen an die Ausbildung
- Ziele für die Zukunft
- Hobbies und Interessen

*Beurteilung mithilfe des Anforderungsprofils, so können die Erwartungen der Bewerberinnen und Bewerber mit den tatsächlichen Tätigkeiten abgeglichen werden. Zu beurteilende Dimensionen können z.B. der sprachliche Ausdruck, Freundlichkeit, Offenheit und Zielorientierung sein.*

#### 3. Freier Gesprächsteil (offene Fragen anknüpfend an die Selbstvorstellung)

- Rückfragen zu Bewerbungsunterlagen (z.B. Lücken im Lebenslauf)
- Rückfragen zur Selbstvorstellung des Bewerbers (z.B. zu den Erwartungen und Zielen)

*Beispielhafte Dimensionen zur Beurteilung: Offenheit, Ehrlichkeit, Kommunikationsfähigkeit (z.B. wie gut und sinnvoll können Lücken im Lebenslauf erklärt werden) und Zielorientierung (wie gut können eigene Erwartungen an die Ausbildung erläutert werden)*

#### 4. Standardisierte Fragen zu Berufsinteresse, Berufs- und Organisationwahl

- Motivation und Interesse zur Ausbildungswahl
  - „Warum haben Sie sich für die Ausbildung zur Kauffrau/zum Kaufmann für Büromanagement entschieden?“
  - „Was hat Sie an der ausgeschriebenen Stelle angesprochen? Was interessiert Sie besonders an der Ausbildung?“
  - „Was unterscheidet Sie von anderen Bewerbern? Warum sollten wir genau Sie einstellen?“
  - „Welche Eigenschaften und Fähigkeiten machen Sie Ihrer Ansicht nach für diese Stelle besonders wertvoll?“
  - „Wie stellen Sie sich einen typischen Arbeitstag eines/r Kauffrau/-mann für Büromanagement an der Hochschule Rhein-Waal vor? Was für Tätigkeiten und Aufgaben erwarten Sie?“
  - „Wie würden Sie Ihre neue Tätigkeit beginnen? Was wären Ihre ersten Schritte?“
  - „Welche Bürotätigkeiten haben Sie schon kennengelernt?“
  - „Was sind ihre Stärken und Schwächen?“
- Motivation und Interesse zur Organisationswahl
  - „Warum haben Sie sich für die Hochschule Rhein-Waal als Ausbildungsbetrieb entschieden?“
  - „Wie sind Sie auf die Hochschule Rhein-Waal als Ausbildungsbetrieb aufmerksam geworden? Wo haben Sie für Ausbildungsstellen recherchiert?“
  - „Welche Kenntnisse haben Sie über die Hochschule Rhein-Waal?“

*Beispielhafte Dimensionen zur Bewertung: Motivation für den Ausbildungsberuf, Kenntnisse und Wissen über den Ausbildungsberuf und das Unternehmen, sprachliche Ausdrucksweise, Kommunikation, Detailgenauigkeit und Exaktheit bei Beantwortung, Vorstellungsvermögen und Ideengenerierung (z.B. bei einem typischen Arbeitstag)*

## 5. Biographiebezogene Fragen

- frühere Erfahrungen und Verhalten in Arbeitssituationen
  - „Haben Sie bereits Erfahrungen im Bereich Büromanagement/ Bürotätigkeit gemacht?“
  - Wenn ja: „Beschreiben Sie eine typische Situation, in der Ihre Arbeit oder eine Ihrer Ideen kritisiert wurde. Beschreiben Sie eine typische Situation, in der ihre Stärken/Schwäche gezeigt wurden.“
  - „Wie gehen Sie mit Stress um?“
  - „Welche Erfahrungen haben Sie mit Teamarbeit? Welche Probleme gab es, wie wurden sie gelöst und was haben Sie gut im Team gemeistert?“

*Beispielhafte Dimensionen zur Bewertung: Selbstreflexion, Umgang mit Kritik, Misserfolg und Erfolg, Selbstkontrolle, Teamfähigkeit*

## 6. Realistische Tätigkeitsinformationen (ohne Bewertung)

- Ausführliche Informationen über das Unternehmen geben
- Detaillierte Informationen über die Ausbildung und die Tätigkeiten (Vollzeit, Arbeitszeiten, Schulzeiten, Gehalt, Aufgabenprofil)
- Möglichkeiten für Fragen seitens der Bewerberin oder des Bewerbers

## 7. Situative Fragen: bezogen auf kritische Ereignisse mit der Frage nach dem Verhalten

- Fragen nach Ereignissen, in denen Kritik geäußert wird
- Fragen nach unangenehmen Situationen, die bewältigt werden müssen
  - „Angenommen Ihre Ausbilderin (oder ein Ausbildungsbeauftragter) ist mit Ihrem Arbeitsergebnis nicht zufrieden und bittet Sie um erneute Erledigung. Sie sind jedoch der Meinung, alles richtig gemacht zu haben. Wie reagieren Sie?“
  - „Stellen Sie sich vor, ein Anrufer ist am Telefon ungehalten und unfreundlich zu Ihnen. Wie verhalten Sie sich?“
    - a) Ich würde ebenfalls nicht mehr freundlich sein und vielleicht auflegen (0 Punkt)
    - b) Ich würde freundlich und bestimmt sein unpassendes Verhalten ansprechen (1 Punkte)
    - c) Ich würde freundlich versuchen mit der Person sein Unmut zu begründen und gemeinsam eine Lösung zur Zufriedenheit finden (3 Punkte)

- Fragen nach tätigkeitsbezogenen Situationen
  - „Sie haben für eine Besprechung eine Liste vorbereitet. Auf dem Weg zur Besprechung stellen Sie fest, dass auf Ihrem Ausdruck einige Zahlen nicht vollständig abgedruckt sind. Wie verhalten Sie sich?“
  - „Stellen Sie sich vor, dass alle Aufgaben in einem größeren Projekt auf verschiedene Kolleginnen und Kollegen verteilt wurden. Unerwartet fällt eine Kollegin oder ein Kollege aus. Was tun Sie?“

*Die Antwortmöglichkeiten und die Punkteverteilung sind beispielhaft. Mögliche Dimensionen zur Bewertung: Ehrlichkeit, Umgang mit kritischen Situationen, Konfliktbewältigung, Lösungsfindung, Kommunikationsfähigkeit, Lernbereitschaft, Engagement, Selbstreflexion*

#### 8. Gesprächsabschluss

- Fragen des Bewerbers beantworten
- weiteres Vorgehen erläutern (wann Ergebnisse des Gesprächs mitgeteilt werden bzw. wann eine Rückmeldung erfolgt)
- organisatorische Fragen
- nette Verabschiedung, gute Heimfahrt wünschen

## Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Katharina Laurs, dass ich die vorliegende, an diese Erklärung angefügte Arbeit, eigenständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt habe, Informationen, die anderen Werken oder Quellen dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, habe ich kenntlich gemacht und mit exakter Quellenangabe versehen. Sätze oder Satzteile, die wörtlich übernommen wurden, wurden als Zitate gekennzeichnet. Die hier vorliegende Arbeit wurde noch an keiner anderen Stelle zur Prüfung vorgelegt und weder ganz noch in Auszügen veröffentlicht.

Viersen, den

-----

(Katharina Laurs)