

**FAKULTÄT FÜR PSYCHOLOGIE  
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

**DER BOMAT-STANDARD.  
KONSTRUKTION EINES DIAGNOSTISCHEN VERFAHRENS  
ZUR MESSUNG KOGNITIVER FÄHIGKEITEN.**

Diplomarbeit  
vorgelegt dem Ausschuß  
für die Diplom-Prüfung der Psychologen

von

**EVA-MARIA OENNING  
APRIL 1999**

1. Gutachter: Prof. Dr. Heinrich Wottawa
2. Gutachter: Dr. Rüdiger Hossiep

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>4</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Intelligenz, ein Phänomen.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Definitionen der Intelligenz.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 Faktorenanalytische Modelle der Intelligenz.....</b>	<b>9</b>
2.2.1 „Zwei-Faktoren-Theorie“ von Spearman (1923).....	9
2.2.2 „Primärfaktorenmodell“ von Thurstone (1939).....	10
2.2.3 „Structur of Intellect“ Modell von Guilford (1959).....	10
2.2.4 „Berliner Intelligenzstrukturmodell“ von Jäger (1984).....	12
2.2.4.1 Geltungsbereich des BIS-Modells.....	14
<b>2.3 Intelligenzprozeßforschung.....</b>	<b>16</b>
2.3.1 Analysen der Testaufgaben.....	16
2.3.2 Intelligenz und Informationsgeschwindigkeit.....	17
<b>2.4 Korrelate und Komponenten der Intelligenz.....</b>	<b>18</b>
2.4.1 Korrelate der Intelligenz.....	18
2.4.2 Physiologische Grundlagen der Korrelate.....	18
2.4.2.1 Evozierte Potentiale und Intelligenz.....	19
2.4.3 Komponenten der Intelligenz.....	21
<b>3 Intelligenz und Problemlösen.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Problemlösen.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Komplexe Probleme.....	23
3.1.1.1 Komplexität.....	24
3.1.1.2 Offenheit.....	24
3.1.1.3 Eigendynamik.....	25
<b>3.2 Intelligenztestleistungen und komplexes Problemlösen.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3 Wissensarten.....</b>	<b>27</b>
<b>3.4 Problemlösen und Wissen.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5 Intelligenz, Wissen und Problemlösen.....</b>	<b>32</b>

<b>4 Testverfahren zu den Modellen der Intelligenz .....</b>	<b>35</b>
<b>4.1 Definitionen des Begriffes „Test“ .....</b>	<b>35</b>
4.1.1 Historische Schritte in der Intelligenztestentwicklung .....	35
4.1.2 Klassifikation von Testverfahren .....	37
<b>4.2 Der Figure Reasoning Test (FRT), 2. Auflage, Daniels (1971) .....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 Der Wilde-Intelligenz-Test (WIT), 2. Auflage, Jäger &amp; Althoff (1994).....</b>	<b>40</b>
<b>4.4 Berliner Intelligenzstruktur-Test (BIS), Jäger, Süß &amp; Beauducel (1997).....</b>	<b>43</b>
<b>5 Der Bomat-Standard .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1 Konzeptionelle Überlegungen zu dem Bomat-Standard.....</b>	<b>47</b>
<b>5.2 Beschreibung des Tests und des Testmaterials .....</b>	<b>47</b>
<b>5.3 Itemkonstruktion und Auswahl.....</b>	<b>49</b>
<b>5.4.Durchführung des Bomat-Standard .....</b>	<b>50</b>
5.4.1 Gewinnung der Stichproben .....	50
5.4.2 Testdurchführung .....	51
<b>5.5 Bomat-Standard, 1. Version .....</b>	<b>52</b>
5.5.1 Demographische Daten der 1. Version .....	52
5.5.2 Statistische Kennzahlen der 1. Version.....	55
5.5.2.1 Testergebnis der 1. Version.....	55
5.5.2.2 Itemschwierigkeit.....	55
5.5.2.3 Trennschärfeanalyse der 1. Version .....	57
5.5.2.4 Konsequenzen der Ergebnisse.....	59
<b>5.6 Bomat-Standard, 2. Version.....</b>	<b>59</b>
5.6.1 Demographische Daten der 2. Version .....	59
5.6.2 Statistische Kennzahlen der 2. Version.....	62
5.6.2.1 Testergebnis der 2. Version.....	62
5.6.2.2 Itemschwierigkeit der 2. Version .....	63
5.6.2.3 Trennschärfeanalyse der 2. Version .....	64
5.6.2.4 Konsequenzen der Ergebnisse .....	65
5.6.2.5 Itemselektion.....	66
<b>5.7 Bomat-Standard, 3. Version.....</b>	<b>69</b>
5.7.1 Demographische Daten der 3. Version .....	69
5.7.2 Statistische Kennzahlen der 3. Version.....	71
5.7.2.1 Testergebnis der 3. Version.....	71
5.7.2.2 Itemschwierigkeit der 3. Version .....	72

---

5.7.2.3 Trennschärfeanalyse der 3. Version .....	73
5.7.2.4 Konsequenzen der Ergebnisse .....	73
<b>5.8 Normierung der Testergebnisse .....</b>	<b>74</b>
<b>5.9 Gütekriterien des Bomat-Standard.....</b>	<b>76</b>
5.9.1 Objektivität .....	76
5.9.2 Reliabilität .....	76
5.9.3 Validität .....	77
<b>5.10 Zusammenfassung und weitere Arbeitsschritte.....</b>	<b>78</b>
<b><i>Literaturverzeichnis.....</i></b>	<b><i>81</i></b>
<b><i>Anhang 1</i></b>	
<b><i>Anhang 2</i></b>	