

Fakultät für Psychologie
Ruhr-Universität Bochum

**Entwicklung eines computergestützten Verfahrens zur
differentiellen Wissensdiagnostik – BOWIT**

Diplomarbeit
vorgelegt dem Ausschuss
für die Diplom-Prüfung der Psychologen

von

Marcus Schulte

April 2002

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

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	6
TABELLENVERZEICHNIS	7
1 EINLEITUNG	8
2 DER BEGRIFF DES WISSENS	10
2.1 Definition	10
2.2 Eingrenzung des Begriffes Wissen	11
3 WISSENSERWERB	14
3.1 Speicherung neuen Wissens	14
3.1.1 Mehrspeichermodelle	14
3.1.2 Einspeichermodelle	15
3.2 Wissensrepräsentation im Gedächtnis	16
3.2.1 Schematheoretischer Ansatz	18
3.3 Aufnahme neuen Wissens	19
3.3.1 Aufbau und Modifikation von Schemata	19
3.3.1.1 Schemata und Aufmerksamkeit	21
3.3.1.2 Schemata und Vorwissen	21
3.3.2 Gedächtnisprozesse des Wissenserwerbs	22
3.4 Abruf von Wissen	24
4 ALLGEMEINWISSEN IM DIAGNOSTISCHEN KONTEXT	27
4.1 Gesellschaftliches Interesse an Wissensdiagnostik	27
4.2 Wissen in der psychologischen Eignungsdiagnostik	30
4.2.1 Prädiktive Validität	30
4.2.1.1 Lernen	30
4.2.1.2 Problemlösen	31
4.2.1.3 Filterfunktion des Wissens	32
4.2.1.4 Soziale Intelligenz und soziale Kompetenz	32
4.2.1.5 Interesse	33
4.2.1.6 Wissen und Intelligenz	34
4.2.1.7 Wissen und Persönlichkeit	36
4.2.1.8 Wissen und Berufserfolg	37
4.2.2 Eingesetzte Verfahren	40
4.2.2.1 Allgemeine Wissenstests	40
4.2.2.2 Strukturlegetechnik	42
4.2.3 Anwendungsfelder	42
4.2.3.1 In der Organisations- und Betriebspsychologie	43
4.2.3.2 In der Klinischen Psychologie	44
4.2.3.3 In der Pädagogischen Psychologie	45
4.2.4 Das Problem des trägen Wissens	45

5	COMPUTERGESTÜTZTE DIAGNOSTIK	47
5.1	Nutzen und Probleme einer computergestützten Testung	47
5.2	Anwendungsfelder des Computers in der psychologischen Diagnostik	49
5.2.1	Computerversionen ursprünglicher Paper-pencil-Testverfahren	51
5.2.2	Computersimulationen	51
5.2.3	Adaptives Testen	52
5.2.4	Computer-Interpretationssysteme	54
5.2.5	Internetrecruiting	56
5.3	Äquivalenz von Papier- und Computerverfahren	58
5.3.1	Psychometrische Äquivalenz	58
5.3.2	Äquivalenz der Testgütekriterien	59
5.4	Itembeantwortungszeiten in Leistungstests	60
6	TESTKONSTRUKTION	63
6.1	Der Bochumer Wissenstest (BOWIT)	63
6.2	Die Computerversion des BOWIT	65
6.2.1	Testaufbau	66
7	EMPIRISCHE ANALYSE DES BOWIT	69
7.1	Testdurchführung	69
7.2	Die Analysestichprobe	69
7.3	Itemanalyse	71
7.3.1	Die Schwierigkeitsanalyse	72
7.3.2	Trennschärfe	75
7.3.2.1	Schwierigkeit und Trennschärfe	77
7.3.3	Distraktorenanalyse	78
7.3.4	Konsequenzen der Itemanalyse	81
7.4	Testgütekriterien	82
7.4.1	Objektivität	82
7.4.2	Reliabilität	83
7.4.3	Validität	85
7.4.4	Normierung	87
7.4.5	Vergleichbarkeit, Ökonomie und Nützlichkeit	91
7.5	Skalenanalyse	91
7.5.1	Distanzmaße der BOWIT-Dimensionen	91
7.5.2	Faktorenanalyse	93
7.6	Analyse der Bearbeitungszeiten	96
7.6.1	Fehlende Werte	96
7.6.2	Bearbeitungszeit und Schwierigkeit	99
8	RESÜMEE UND AUSBLICK	104
9	LITERATURVERZEICHNIS	106
10	ANHANG I	117