

**Problemlösefähigkeit in generellem und versicherungsspezi-
fischem Kontext –
Testentwicklung und Testvalidierung**

Dissertation

zur Erlangung des Akademischen Grades
Doktor in der Philosophie
in der philosophischen Fakultät
der Universität zu Köln

vorgelegt von
Dirk Seeling

angefertigt bei
Prof. Dr. W. Hussy

Köln 2004

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	8
2. DAS KONSTRUKT DER „PROBLEMLÖSEFÄHIGKEIT“	10
2.1 VORBEMERKUNGEN	10
2.2 RELEVANZ DES KONSTRUKTS UND HISTORISCHER HINTERGRUND	10
2.3 VERBINDUNG UND ABGRENZUNG ZU VERWANDTEN KONZEPTEN	11
2.3.1 <i>Definition und Klassifikation von Problemen</i>	11
2.3.2 <i>Internationale Problemlöseforschung</i>	13
2.3.3 <i>Unterscheidung von „Problemen“ und „komplexen Problemen“</i>	14
2.3.4 <i>Unterscheidung von „Problemen“ und „komplexen Problemen“</i>	16
2.3.5 <i>Die Unterscheidung von „Problemen“ und „Aufgaben“</i>	17
2.3.6 <i>„Problemlösefähigkeit“ als kognitives Konstrukt der Eignungsdiagnostik</i>	18
2.3.7 <i>Intelligenz, Problemlösen und Problemmerkmale</i>	19
2.3.8 <i>Systemwissen und Problemlöseleistung</i>	22
2.2.9 <i>„Planen“, „Handeln“ und „Problemlösen“</i>	25
2.4 INTEGRATION DES KONSTRUKTS „PROBLEMLÖSEN“ IN DAS MODELL ZUR ELEMENTAREN UND KOMPLEXEN MENSCHLICHEN INFORMATIONSVERRARBEITUNG (MEKIV-MODELL)	27
2.5 ABGRENZUNG VON „GENERELLER“, „BRANCHENSPEZIFISCHER“, „VERSICHERUNGSSPEZIFISCHER“ UND „ARBEITSPLATZSPEZIFISCHER“ PROBLEMLÖSEFÄHIGKEIT	29
2.6 ZUSAMMENFASSUNG	31
3. METHODEN ZUR ERFASSUNG VON „PROBLEMLÖSE- FÄHIGKEIT“ IN DER EIGNUNGSDIAGNOSTIK	33
3.1 VORBEMERKUNGEN	33
3.2 GÜTEKRITERIEN ZUR BEWERTUNG VON TESTS	34
3.2.1 <i>Objektivität</i>	34
3.2.2 <i>Reliabilität</i>	35
3.2.3 <i>Validität</i>	35
3.2.4 <i>Normierung</i>	36
3.3 KOSTEN UND NUTZEN VON INSTRUMENTEN DER EIGNUNGSDIAGNOSTIK	36
3.4 AKTUELLE ENTWICKLUNGEN VON INTELLIGENZTESTS	38
3.4.1 <i>Vorbemerkungen</i>	38
3.4.2 <i>Berliner Intelligenzstruktur-Test (BIS-4)</i>	39
3.4.3 <i>Wilde Intelligenztest (WIT)</i>	40
3.4.4 <i>Intelligenz-Struktur-Test 2000 (I-S-T 2000)</i>	41
3.4.5 <i>Fazit</i>	42
3.5 POSTKÖRBE	43
3.5.1 <i>Vorbemerkungen</i>	43

3.5.2	<i>Papier-und-Bleistift-Postkörbe</i>	44
3.5.3	<i>Elektronische Postkörbe</i>	47
3.5.4	<i>Fazit</i>	48
3.6	MANAGEMENTFALLSTUDIEN	49
3.6.1	<i>Vorbemerkungen</i>	49
3.6.2	<i>Das Verfahren „Management-Fallstudie“ (MFA)</i>	51
3.6.3	<i>Fazit</i>	52
3.7	COMPUTERGESTÜTZTE PROBLEMLÖSEVERFAHREN UND PLANSPIELE	52
3.7.1	<i>Einführung zu computergestützten Problemlöseverfahren</i>	52
3.7.2	<i>Überblick und Taxonomie computergestützter Planspiele und Szenarien</i>	54
3.7.3	<i>Verschiedene Arbeitsgruppen, deren Schwerpunkte und Planspiele</i>	56
3.8	COMPUTERGESTÜTZTE TESTSYSTEME MIT FLEXIBLER TESTKOMBINATION	63
3.9	ZUSAMMENFASSUNG DER METHODEN ZUR ERFASSUNG VON PROBLEMLÖSEFÄHIGKEIT	66
4.	BRANCHEN- UND BERUFSSPEZIFISCHE VERFAHREN	67
4.1	VORBEMERKUNGEN	67
4.2	TESTS ZUR ERFASSUNG VON KAUFMÄNNISCHER BÜROTÄTIGKEIT	67
4.3	TESTS ZUR ERFASSUNG GEWERBLICH-TECHNISCHER BERUFSFÄHIGKEIT	70
4.3.1	<i>Die Drahtbiegeprobe (DBP) für metallverarbeitende Berufe</i>	70
4.3.2	<i>Differentieller Fähigkeitstest (DFT) für Drucker</i>	71
4.3.3	<i>Tests zur Erfassung anderer berufsspezifischer Fähigkeiten</i>	71
4.4	ZUSAMMENFASSENDE BETRACHTUNG DER VORHANDENEN TESTS ZUR ERFASSUNG VON BRANCHENSPEZIFISCHER PROBLEMLÖSEFÄHIGKEIT	72
5.	KONZEPTION UND ENTWICKLUNG VON TESTS ZUR ERFASSUNG VON VERSICHERUNGSSPEZIFISCHER UND GENERELLER PROBLEMLÖSEFÄHIGKEIT	75
5.1	VORBEMERKUNGEN UND ANLASS DER ENTWICKLUNG	75
5.2	DIE PHASEN DER PROBLEMLÖSUNG UND DIE STRUKTUR DER TESTBATTERIE	75
5.3	KONSTRUKTION DER TESTBATTERIE UND TESTENTWICKLUNGSSCHRITTE ALLER TESTS	79
6.	ENTWICKLUNG DES TESTS ZUR ERFASSUNG VON VERSICHERUNGSSPEZIFISCHER PROBLEMANALYSEFÄHIGKEIT (VER-PRA)	82
6.1	VORBEMERKUNGEN	82
6.2	TESTBESCHREIBUNG	82
6.3	ITEMSELEKTION UND ERPROBUNG DES VER-PRA VERSION 2002	84
6.4	INSTRUKTION UND BEISPIELAUFGABEN: VER-PRA 2003	96
7.	ENTWICKLUNG DES TESTS ZUR ERFASSUNG VON GENERELLER INFORMATIONSVERARBEITUNG (GIV)	97

7.1	VORBEMERKUNGEN	97
7.2	DAS KONZEPT DER GENERELLEN INFORMATIONSVERARBEITUNG	97
7.3	TESTBESCHREIBUNG	98
7.4	ERPROBUNG UND ITEMSELEKTION DES GIV VERSION 2002	99
7.5	INSTRUKTION UND BEISPIELAUFGABEN DES GIV VERSION 2003.....	99
8.	ENTWICKLUNG DES TESTS ZUR ERFASSUNG VON GENERELLEM IDEENREICHTUM (GIR)	100
8.1	VORBEMERKUNGEN	100
8.2	DAS KONZEPT DES GENERELLEN IDEENREICHTUMS	100
8.3	TESTBESCHREIBUNG	101
8.4	ERPROBUNG UND ITEMSELEKTION DES GIR VERSION 2002	102
8.5	INSTRUKTION UND BEISPIELAUFGABEN DES GIR VERSION 2003	102
9.	FRAGESTELLUNG UND ABLEITUNG DER HYPOTHESEN	103
9.1	VORBEMERKUNGEN	103
9.2	FRAGESTELLUNG UND THEORETISCH-INHALTLICHE HYPOTHESE	103
9.3	OPERATIONALISIERUNG UND EMPIRISCH-INHALTLICHE HYPOTHESE	103
9.4	GENERIERUNG DER STATISTISCHEN HYPOTHESEN	103
9.5	STICHPROBE(N) UND DATENERHEBUNG	103
9.5.1	<i>Stichprobenbeschreibung</i>	<i>103</i>
9.5.2	<i>Datenerhebung und Datenauswertung</i>	<i>104</i>
10.	ERGEBNISSE.....	105
10.1	VORBEMERKUNGEN	105
10.2	EXPLORATIVE DATENANALYSE	105
10.2.1	<i>Deskriptive Statistik und Normierung.....</i>	<i>105</i>
10.2.1.1	Rohwerte und Verteilungsform	105
10.2.1.2	Transformierte Werte/Prozentränge und Skalenwerte	108
10.2.1.3	Paralleltest- und Gruppendifferenzierungen	108
10.2.2	<i>Itemanalyse/Berechnung der Itemkennwerte</i>	<i>112</i>
10.2.2.1	Vorbemerkungen	112
10.2.2.2	Schwierigkeitsindex	112
10.2.2.3	Trennschärfe.....	112
10.2.2.3	Homogenität/Heterogenität der Items.....	113
10.2.3	<i>Gütekriterien der Tests</i>	<i>113</i>
10.2.3.1	Vorbemerkungen	113
10.2.3.2	Objektivität	113
10.2.3.3	Reliabilität	115
10.2.3.4	Validität	116
10.2.3.5	Repräsentativität der Normstichprobe	117
10.2.4	<i>Zusammenfassung der explorativen Ergebnisse.....</i>	<i>118</i>
10.3	HYPOTHESENBEZOGENE ERGEBNISSE	118
10.3.1	Vorbemerkungen	118
10.3.2	<i>Inhaltsvalidität der Tests anhand einer inhaltlich-logischen Analyse</i>	<i>119</i>
10.3.3	<i>Konstruktvalidität anhand der Intertestkorrelationen.....</i>	<i>119</i>

10.3.4	<i>Konstruktvalidität anhand der Effektgröße (r^2)</i>	120
11.	DISKUSSION	121
11.1	DISKUSSION DER EXPLORATIVEN ERGEBNISSE	121
11.2	DISKUSSION DER HYPOTHESENBEZOGENEN ERGEBNISSE	122
12.	ZUSAMMENFASSUNG UND FORSCHUNGSDESIDERATA	123
	LITERATURVERZEICHNIS	129
	ANHANG	142