

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

A. LITERATURTEIL

	Einleitung	1
1.	Hauptansätze der Kreativitätsforschung . . .	4
1.1	Der produktorientierte Ansatz	5
1.2	Der prozeßorientierte Ansatz	6
1.3	Der persönlichkeitsorientierte Ansatz . . .	6
1.4	Der umweltorientierte Ansatz	8
1.5	Kritische Würdigung	9
2.	Technische Kreativität	11
2.1	Technische Kreativität: Begriffserklärung	11
2.2	Empirische Untersuchungen zur technischen Kreativität	12
2.2.1	Untersuchungen mit hochspezifischen Kreativitätstests	13
2.2.2	Untersuchungen mit relativ spezifischen Kreativitätstests	17
2.2.3	Untersuchungen mit unspezifischen kenntnisfreien kognitiven Testverfahren	20
2.2.4	Untersuchungen mit parallelem Einsatz spezifischer und allgemeiner Testvariante . . .	21
2.3	Kritische Würdigung	25
3.	Diskussion methodischer Probleme der Kreativitätsforschung	33
3.1	Besonderheiten kreativer Denkprozesse beim Lösen von Kreativitätstests	33
3.2	Testdurchführungsbedingungen	35
3.3	Testinstruktion	37
3.4	Auswertungstechniken	39
3.5	Reliabilität	42
3.6	Validierungsprozeduren	45
3.6.1	Inhaltsvalidität	45
3.6.2	Kriterienbezogene Validität	47
3.6.3	Konstruktvalidität: Abgrenzung zur Intelligenz	52

4.	Taxonomie kreativitätsrelevanter Problemlösefähigkeiten	58
4.1	Vorüberlegungen zur Entwicklung der Aufgabentaxonomie	59
4.2	Aufgabentaxonomie anhand syntaktischer Merkmale der Problemsituation	62
4.3	Zusammenfassung	67
5.	Empirische Untersuchungen zu kreativitätsrelevanten kognitiven Stilmerkmalen	70
5.1	Empirische Studien zum explorativen informationssuchenden Verhalten	70
5.1.1	Der "Inquiry-Activity"-Ansatz	72
5.1.2	Der "Problem-finding"-Ansatz	74
5.1.3	Der "Informations-Suche"-Ansatz	75
5.1.4	Kritische Würdigung	76
5.2	Empirische Untersuchungen zum inferentialen Problemlöse-Verhalten	77
5.2.1	Empirische Untersuchungen zur perzeptiven Inferenz	78
5.2.2	Empirische Untersuchungen zum inferentialen Denken	83
5.2.3	Kritische Verwertung	87
5.3	Empirische Untersuchungen zur "Reflexivität-Impulsivität"	88
5.3.1	Reflexivität als stabile Persönlichkeitsdimension	91
5.3.2	Reflexivität als situationsabhängige Dimension	93
5.3.3	Kritische Würdigung	95
5.4	Zusammenfassung	97

B. EMPIRISCHER TEIL

6.	Allgemeine Zielsetzungen der beiden empirischen Pilotstudien	99
B.1	ERSTE PILOTSTUDIE	101
7.	Hypothesen	103
8.	Empirische Vorgehensweise	106
8.1	Versuchspersonen	106
8.2	Ablauf der Datenerhebung	106
8.3	Beschreibung der Verfahren	107
8.3.1	Methoden zur Erfassung der Charakteristika kreativer Problemlöseprozesse	107

8.3.2	Verfahren zur Ermittlung "reflektierter Kreativität"	109
8.3.3	Verfahren zur Ermittlung "aktualisierter" Kreativität	110
8.3.4	Testverfahren zur Ermittlung des kreativen Potentials	111
9.	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	118
9.1	Reflektierte Kreativität	118
9.1.1	Anforderungsstrukturen der praktischen und der theoretischen Kreativität	118
9.1.2	Fremdbeurteilung kreativitätsrelevanter Kompetenzen	122
9.1.3	Selbsteinschätzung kreativitätsrelevanter Kompetenzen	124
9.1.4	Anspruchsniveau hinsichtlich eigener kreativitätsrelevanter Kompetenzen	126
9.1.5	Phasen der Entwicklung einer Erfindung und Wertschätzung der Teamarbeit	129
9.2	Potential kreativitätsrelevanter Problemlösefähigkeiten	132
9.2.1	Kriterienbezogene Validität angewandter Testverfahren	133
9.2.2	Charakteristika der Problemlöseprozesse in Hoch- und Niedrigkreativen	136
9.2.3	Anforderungsstrukturen der "theoretischen" und "praktischen" Kreativität	139
9.2.4	Kontrolle der Variable "Alter"	144
9.2.5	Faktorenanalytische Struktur kreativitätsrelevanter Problemlösefähigkeiten	147
9.2.6	Gültigkeit des "divergent-konvergenten" Testverfahrens	150
9.3	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	152
B.2	ZWEITE PILOTSTUDIE	156
10.	Hypothesen	157
11.	Empirischen Vorgehensweise	159
11.1	Versuchspersonen	159
11.2	Ablauf der Datenerhebung	160
11.3	Beschreibung der Verfahren	162
11.3.1	Methoden zur Erfassung tätigkeitsspezifischer Anforderungsstrukturen	162
11.3.2	Testverfahren zur Erfassung kreativitätsrelevanter Problemlösefähigkeiten und kognitiver Stilmerkmale	164

12.	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	171
12.1	Aufgaben- und anforderungsanalytische Ergebnisse	171
12.1.1	Allgemeine Charakteristika der Problem- löseprozesse in Forschung und Planung . . .	172
12.1.2	Anforderungsrelevante Strukturmerkmale forschungs- und planungsspezifischer Aufgaben	175
12.1.3	Kognitive Anforderungen forschungs- und planungsspezifischer Aufgaben	177
12.2	Potential kreativitätsrelevanter Problem- lösefähigkeiten	183
12.2.1	Problemlöseprozesse und Gültigkeit ange- wandter Testverfahren	183
12.2.2	Die relative Bedeutung der Prädiktorvaria- blen für die Vorhersage des Kriteriums . . .	196
12.2.3	Faktorenanalytische Struktur kreativitäts- relevanter Problemlösefähigkeiten	200
12.2.4	Gültigkeit der beiden "divergent-konver- genten" Testverfahren	205
12.3	Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	207
13.	Schlußbetrachtung	210
LITERATURVERZEICHNIS		213
ANHANG		236

TABELLEN UND ABBILDUNGEN

A. LITERATURTEIL

2. Technische Kreativität

Abbildung 1:	Item-Beispiel aus dem "The Power Source Apparatus Test"	14
Abbildung 2:	Item-Beispiel aus dem "Application of a Mechanism Test"	14
Abbildung 3:	Item-Beispiel aus dem "Purdue Personnel Test".	15
Tabelle 4:	Synopse: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse empirischer Untersuchungen zur technischen Kreativität .	26
Tabelle 5:	Prozentanteil valider informationell und/oder operationell spezifischer Tests	30

4. Taxonomie kreativitätsrelevanter Problemlösefähigkeiten

Tabelle 6:	Grundtypen von Problemsituationen nach Präzision der Anfangs- und Endsituation	60
Tabelle 7:	Aufgabentaxonomie anhang syntaktischer Merkmale der Problemsituation .	63

5. Empirische Untersuchungen zu kreativitätsrelevanten kognitiven Stilmerkmalen

Tabelle 8:	Empirische Ansätze zur Untersuchung des intuitiven Problemlöse-Verhaltens	79
Abbildung 9:	Item-Beispiel aus dem "Test des intuitiven Denkens"	85
Abbildung 10:	Veranschaulichung der systematischen Variation der Menge dargebotener Komponenten (STERNBERG)	86

B. EMPIRISCHER TEIL

6. Allgemeine Zielsetzungen der zwei empirischen Studien

Abbildung 11:	Flußdiagramm: Ablaufschritte beider empirischer Pilotstudien	102
---------------	--	-----

B.1 ERSTE PILOTSTUDIE

Abbildung 12:	Determinanten und Aggregierungsebenen der Kreativität und ihre wechselseitigen Abhängigkeiten	104
---------------	---	-----

8. Methode

Tabelle 13:	Verwendete Untersuchungsmethoden und Testverfahren mit jeweiliger Itemzahl und Lösungszeit	108
Tabelle 14:	Angewandte Testverfahren zur Ermittlung kreativitätsrelevanter Fähigkeiten	112

9. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Tabelle 15:	Korrelationen zwischen selbsteingeschätzten und fremdbeurteilten Kompetenzen und der innovativen und theoretischen Kreativität	119
Tabelle 16:	Korrelationen zwischen den Kriteriumsvariablen: reflektierte und aktualisierte Kreativität	121
Tabelle 17:	Mittelwerte der Werteinschätzungen von Teamarbeit in verschiedenen Phasen der Entwicklung einer Erfindung .	130
Tabelle 18:	Korrelationen zwischen den Werteinschätzungen von Teamarbeit in verschiedenen Phasen einer Erfindung und den Kriteriumsvariablen	131
Tabelle 19:	Korrelationen zwischen Kriteriums- und Prädiktorvariablen	134
Tabelle 20:	Prozentanteil spezifischer Typen von Antwortfolgen in Hoch- und Niedrig-kreativen	137
Tabelle 21:	Multiple Korrelationskoeffiziente und standardisierte Regressionskoeffiziente (BETA) der unabhängigen Prädiktorvariablen	140
Tabelle 22:	Klassifikationsergebnisse der Diskriminanzfunktion für die praktisch-innovative Kreativität	143
Tabelle 23:	Klassifikationsergebnisse der Diskriminanzfunktion für die theoretische Kreativität	143
Tabelle 24:	Korrelationen zwischen den Testleistungen und dem Alter	145

Tabelle 25:	Rotierte Faktorenmatrix mit jeweiligen Faktorenladungen der untersuchten Variablen	148
-------------	--	-----

B.2 ZWEITE PILOTSTUDIE

11. Methode

Tabelle 26:	Verwendete Untersuchungsmethoden und Testverfahren mit jeweiliger Durchführungsart und Zeitaufwand	161
Abbildung 27:	Angewandte Testverfahren zur Erfassung kreativitätsrelevanter Denkfähigkeiten	165

12. Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Tabelle 28:	Mittelwerte der Bewertungsmerkmale pro Aufgabenkategorie und Gesamtaktivität in Forschung und Planung	176
Tabelle 29:	Mittelwerte beurteilter kognitiver Anforderungen in Forschungs- und Planungstätigkeit	178
Tabelle 30:	Anforderungsanaloge Aufgabenkategorien in Forschungs- und Planungstätigkeit	181
Tabelle 31:	Zeitanteil des Lösens anforderungsgleicher Aufgabenkategorien in Planungs- und Forschungstätigkeit	182
Tabelle 32:	Korrelationen zwischen den Prädiktorvariablen und dem Kriterium; Mittelwertsunterschiede zwischen den Forschungs- und Planungsingenieuren	185
Tabelle 33:	Standardisierte Regressionskoeffiziente (BETA) und unabhängigen Variablen	198
Tabelle 34:	Klassifikationsergebnisse der Diskriminanzfunktion: Forschungs- vs. Planungstätigkeit	200
Tabelle 35:	Rotierte Faktorenmatrix mit jeweiligen Faktorenladungen der Prädiktorvariablen	202