

Inhaltsverzeichnis

<i>I Einleitung.....</i>	2
<i>II Theoretischer Teil.....</i>	2
<i>1 Forschungshintergrund.....</i>	2
1.1 Expertiseforschung	2
1.1.1 Entwicklung der Expertiseforschung.....	2
1.1.2 Expertise; Begriff, Bestimmung und Entwicklung.....	2
1.1.3 Aufgabe und Problem.....	2
1.1.4 Methoden der Expertiseforschung.....	2
1.1.5 Expertiseforschung und Lernen.....	2
1.2 Komplexes Problemlösen.....	2
1.2.1 Charakteristika komplexer Probleme.....	2
1.2.2 Fragestellungen der Forschung zum Komplexen Problemlösen.....	2
1.3 Intelligenz- und Begabungsforschung	2
1.3.1 Messung der Intelligenz und Intelligenztheorien.....	2
1.3.2 Intelligenz, Expertiseentwicklung und Problemlösen.....	2
1.4 Zusammenfassung.....	2
<i>2 Problemlöseprozesse und Wissensarten</i>	2
2.1 Wissensarten	2
2.1.1 Deklaratives, prozedurales und strukturelles Wissen.....	2
2.1.2 Wissen von Beispieldaufgaben und Problemschematakenntnisse	2
2.1.3 Träger Wissen.....	2
2.2 Problemlöseprozesse	2
2.2.1 Problemlöserepräsentation	2
2.2.2 Auswahl oder Erarbeitung eines Problemschemas	2
2.2.3 Erarbeitung einer Lösung	2
2.2.4 Evaluationen	2
2.3 Modelle des Wissens und Problemlösen	2
2.3.1 Das Modell des Problem/senses von Dewey	2
2.3.2 Das Modell des Problemlösens von Polya	2
2.3.3 Model of Good Concept Interpretation nach Reif und Alten	2
2.3.4 Structure model of the problem solving process nach Savelsbergh	2
2.4 Modell des wissenzentrierten Problemlösens in der Physik	2
2.5 Zusammenfassung.....	2

3 Forschungsfragen	2
3.1 Übergeordnete Ziele	2
3.2 Modellüberprüfung und Einzelleffekte	2
3.3 Inhaltliche Auswertungen – qualitative Informationen.....	2
3.4 Leistungen in der Domäne Physik und Intelligenz	2
III Empirischer Teil	2
4 Voruntersuchungen	2
4.1 Erste Voruntersuchung (Pilotstudie).....	2
4.2 Zweite Voruntersuchung	2
4.3 Folgerungen für die Hauptuntersuchung.....	2
5 Anlage der Hauptuntersuchung	2
5.1 Versuchspersonenauswahl.....	2
5.2 Messinstrumente.....	2
5.2.1 Wissenssel.	2
5.2.2 Begriffsz-Konstruktionsaufgabe	2
5.2.3 Assoziationsetest.....	2
5.2.4 Sortieraufgabe	2
5.2.5 Problemtest	2
5.2.6 Begleitfragebogen	2
5.2.7 Berliner-Intelligenzstruktur-Test (BIS)	2
5.3 Zeitlicher Ablauf der Datenerhebung.....	2
6 Problemlöseexpertise	2
6.1 Auswertung des Problemlösetests und Ergebnisse für die Gesamtstichprobe	2
6.1.1 Auswertungskriterien der Lösungsprotokolle	2
6.1.2 Ergebnisse für die Gesamtstichprobe.....	2
6.2 Bestimmung des Problemlösespezialgrades	2
6.2.1 Klasseneinteilung nach den Punktzahlen im Problemlösetest	2
6.2.2 Klasseneinteilung mit probabilistischen Verfahren.....	2
6.2.3 Vergleich der vorgenommenen Klasseneinteilungen.....	2
6.3 Qualitative Auswertung der Lösungsprotokolle.....	2
6.4 Der Problemlösetest aus der Sicht der Versuchspersonen	2
6.4.1 Zur Bekanntheit und zur Selbst einschätzung	2
6.4.2 Kommentare der Versuchspersonen zum Problemlösetest	2

6.5 Zusammenfassung.....	2
7 Wissensexpertise.....	2
 7.1 Wissenstest.....	2
7.1.1 Bewertung der Antworten.....	2
7.1.2 Statistische Auswertung für die Gesamtstichprobe.....	2
 7.2 Begriffsnetz-Konstruktionsaufgabe.....	2
7.2.1 Aufbereitung der Daten.....	2
7.2.2 Graphentheoretische Auswertung der Begriffsnetze.....	2
7.2.3 Inhaltliche Auswertung der Begriffsnetze.....	2
 7.3 Assoziations-Test.....	2
7.3.1 Umfang der Assoziationen.....	2
7.3.2 Inhaltliche Auswertung der Assoziationen.....	2
 7.4 Sortieraufgabe	2
7.4.1. Graphentheoretische Auswertung der Sortieraufgabe.....	2
7.4.2 Auswertung der Kartenzuordnungen.....	2
7.4.3 Auswertung der Kategorienbezeichnungen.....	2
 7.5 Zusammenhang der Wissensmaße untereinander und Bestimmung des Wissensexpertisegrades.....	2
7.5.1 Zusammenhang der quantitativen Wissensvariablen.....	2
7.5.2 Latent-Class Analysis über quantitative Wissensvariablen.....	2
 7.6 Die Wissenstests aus der Sicht der Versuchspersonen.....	2
 7.7 Zusammenfassung.....	2
8 Zusammenhang zwischen Problemlöse- und Wissensexpertise.....	2
 8.1 Vergleich der Klasseneinteilungen nach den Problemlöseleistungen und den quantitativen Wissenmaßen.....	2
 8.2 Wissenskompetenzstufen.....	2
 8.3 Begriffsnetze und Problemlösefähigkeiten.....	2
 8.4 Assoziationsumfeld und Problemlösefähigkeiten.....	2
 8.5 Problemschemata und Problemlösefähigkeiten	2
9 Expertise in Physik und Intelligenz.....	2
 9.1 Auswertung des BIS-Tests.....	2
 9.2 Zusammenhang zwischen Problemlösen, Wissen und Intelligenz.....	2
10 Zusammenfassung und Ausblick.....	2

Anhang	2
A Nutzung der Begriffe in der Begriffssatz-Konstruktionsaufgabe	2
B Liste der gebildeten Assoziationen	2
C Referenzsortierung nach Lösungsansätzen	2
D Rekategorisierung der Variablen für die Latent-Class-Analyse über vier Wissensvariablen	2
Tabellenverzeichnis	2
Abbildungerverzeichnis	2
Literaturverzeichnis	2