

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 1 |
| | TEIL I: STAND DER FORSCHUNG | 5 |
| 2 | PROFESSIONELLES WISSEN UND HANDELN VON LEHRKRÄFTEN | 7 |
| 2.1 | PROFESSIONSWISSEN | 7 |
| 2.1.1 | <i>Fachwissen</i> | 8 |
| 2.1.2 | <i>Fachdidaktisches Wissen</i> | 8 |
| 2.1.3 | <i>Pädagogisches Wissen</i> | 9 |
| 2.2 | PROFESSIONELLE HANDLUNGSKOMPETENZ..... | 10 |
| 2.3 | DAS ANGEBOTS-NUTZUNGS-MODELL NACH HELMKE..... | 11 |
| 2.4 | ZUM ZUSAMMENHANG VON WISSEN UND HANDELN | 13 |
| 2.5 | FAZIT | 14 |
| 3 | ZUM KONZEPT DER VALIDITÄT | 15 |
| 3.1 | DAS VALIDITÄTSKONZEPT NACH MESSICK..... | 16 |
| 3.1.1 | <i>Inhaltliche Validität</i> | 16 |
| 3.1.2 | <i>Kognitive Validität</i> | 17 |
| 3.1.3 | <i>Strukturelle Validität</i> | 17 |
| 3.1.4 | <i>Generalisierbarkeit</i> | 17 |
| 3.1.5 | <i>Externe Validität</i> | 18 |
| 3.1.6 | <i>Konsequentielle Validität</i> | 18 |
| 3.2 | OPERATIONALISIERUNG DES VALIDITÄTSKONZEPTS MIT DEM ARGUMENT-BASED-APPROACH..... | 19 |
| 3.3 | FAZIT | 20 |
| 4 | MESSUNG VON PROFESSIONELLEM WISSEN UND HANDELN | 23 |
| 4.1 | TYPEN VON TESTS | 23 |
| 4.2 | TYPISCHE TESTANSÄTZE IN DER LEHRERBILDUNGSFORSCHUNG..... | 25 |
| 4.2.1 | <i>Schriftliche Tests</i> | 25 |
| 4.2.2 | <i>Videostudien</i> | 26 |
| 4.3 | PERFORMANZTESTS | 26 |
| 4.3.1 | <i>Flugsimulationen in der Pilotenausbildung</i> | 27 |
| 4.3.2 | <i>Performanztests in der Beruflichen Bildung</i> | 27 |
| 4.3.3 | <i>Objektive Strukturierte Klinische Untersuchungen (OSKU) in der Ärzteausbildung</i> | 28 |
| 4.3.4 | <i>Performance Assessment for California Teachers (PACT)</i> | 29 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.3.5 | <i>Erklärfähigkeit von Physiklehrkräften: Der Dialogische Erklärtest (DET)</i> | 30 |
| 4.3.6 | <i>Eigenschaften von Performanztests</i> | 30 |
| 4.4 | FAZIT | 31 |
| 5 | KONTEXTUALISIERTE MESSUNG PROFESSIONELLEN HANDELNS MIT VIDEOVIGNETTENTESTS | 33 |
| 5.1 | VIGNETTEN ZUR KONTEXTUALISIERUNG EINER TESTAUFGABE | 33 |
| 5.2 | TESTS MIT SCHRIFTLICHEN VIGNETTEN | 34 |
| 5.3 | TYPISCHE STUDIEN MIT VIDEOVIGNETTENTESTS | 35 |
| 5.3.1 | <i>Tests mit mündlichen Antworten</i> | 35 |
| 5.3.2 | <i>Tests mit schriftlichen Antworten</i> | 36 |
| 5.3.3 | <i>Tests mit Likert- oder Multiple-Choice Antworten</i> | 37 |
| 5.4 | ANWENDUNGSBEREICHE VON VIDEOVIGNETTENTESTS | 37 |
| 5.4.1 | <i>Einfluss des Proxys auf den Testaufwand</i> | 38 |
| 5.4.2 | <i>Kann ein Videovignettentest Performanz messen?</i> | 39 |
| 5.5 | FAZIT | 39 |
| 6 | ERKLÄREN UND ERKLÄRFÄHIGKEIT | 41 |
| 6.1 | ZUR RELEVANZ VON LEHRERERKLÄRUNGEN | 41 |
| 6.2 | BEGRIFFLICHE ABGRENZUNGEN | 42 |
| 6.3 | KATEGORIEN GUTEN ERKLÄRENS | 43 |
| 6.4 | DAS DIALOGISCHE MODELL DES ERKLÄRENS | 44 |
| 6.5 | MESSUNG VON ERKLÄRFÄHIGKEIT | 46 |
| 6.6 | ZUSAMMENHANG DER ERKLÄRFÄHIGKEIT MIT BESTANDTEILEN DER PROFESSIONELLEN HANDLUNGSKOMPETENZ.. | 48 |
| 6.7 | FAZIT | 50 |
| 7 | SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DAS ZU ENTWICKELNDE TESTINSTRUMENT | 51 |
| | TEIL II: EIN PERFORMANZNAHER VIDEOVIGNETTENTEST FÜR ERKLÄRFÄHIGKEIT | 53 |
| 8 | DESIGN DES TESTINSTRUMENTS | 55 |
| 8.1 | AUFBAU DES TESTINSTRUMENTS | 55 |
| 8.1.1 | <i>Teil 1: Sachgerechtheit</i> | 56 |
| 8.1.2 | <i>Teil 2: Adressatengemäßheit</i> | 56 |
| 8.2 | PERFORMANZNAHES TESTEN | 58 |
| 8.2.1 | <i>Authentizität</i> | 59 |
| 8.2.2 | <i>Interaktivität</i> | 60 |
| 8.2.3 | <i>Relevanz</i> | 60 |
| 8.3 | STANDARDISIERUNG DES TESTS | 61 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.4 | LIMITIERUNGEN DES TESTVERFAHRENS | 61 |
| 9 | INHALTLICHE GESTALTUNG DES TESTS | 63 |
| 9.1 | BESCHREIBUNG DER TESTSZENARIOS | 63 |
| 9.1.1 | <i>Szenario I: Rettung der Erde vor einem Asteroiden</i> | 63 |
| 9.1.2 | <i>Szenario II: Das Dritte Newton'sche Axiom</i> | 67 |
| 9.2 | ÜBERSETZUNG DES TESTINSTRUMENTS | 68 |
| 9.3 | ENTWICKLUNG DER BEGRÜNDUNGEN (2. ITEMSTUFE) | 68 |
| 10 | BEISPIELITEMS | 71 |
| 10.1 | BEISPIELITEM ZUR SPRACHE (SZENARIO I, ITEM A5) | 71 |
| 10.2 | BEISPIELITEM ZUR MATHEMATISIERUNG (SZENARIO I, ITEM A6)..... | 74 |
| 10.3 | BEISPIELITEM ZUM EINSATZ VON DARSTELLUNGSFORMEN (SZENARIO II, ITEM A3) | 77 |
| 10.4 | BEISPIELITEM ZUM EINSATZ EINES BEISPIELS (SZENARIO II, ITEM A6)..... | 80 |
| | TEIL III: EMPIRISCHE UNTERSUCHUNGEN | 83 |
| 11 | AUFBAU DER UNTERSUCHUNGEN | 85 |
| 11.1 | FORSCHUNGSFRAGE UND INTERPRETATIONS-NUTZUNGS-ARGUMENTATION (INA) ZUR UNTERSUCHUNG DES PERFORMANZNÄHEN VIDEOVIGNETTENTESTS | 85 |
| 11.2 | INDIKATOREN ZUR UNTERSUCHUNG DER ANFORDERUNGEN AN DIE INA..... | 86 |
| 11.2.1 | <i>Indikatoren zur Überprüfung der Anforderung 1</i> | 86 |
| 11.2.2 | <i>Indikatoren zur Überprüfung der Anforderung 2</i> | 87 |
| 11.2.3 | <i>Indikatoren zur Überprüfung der Anforderung 3</i> | 88 |
| 11.2.4 | <i>Zur Auswahl der Indikatoren</i> | 90 |
| 12 | UNTERSUCHUNG DER ANFORDERUNG 1 | 93 |
| 12.1 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 1.1: ABBILDUNG DES KONSTRUKTS IN DEN AUFGABEN..... | 93 |
| 12.2 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 1.2: DEFINITION RICHTIGER ANTWORTMÖGLICHKEITEN | 94 |
| 12.3 | BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 1 | 95 |
| 13 | UNTERSUCHUNG DER ANFORDERUNG 2 | 97 |
| 13.1 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 2.1: KONSTRUKTRELEVANZ DER KOGNITIVEN PROZESSE DER PROBANDEN..... | 97 |
| 13.1.1 | <i>Methodik</i> | 97 |
| 13.1.2 | <i>Aufbereitung der Daten</i> | 98 |
| 13.1.3 | <i>Ergebnisse</i> | 102 |
| 13.2 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 2.2: UNABHÄNGIGKEIT VON DER TESTSPRACHE | 107 |
| 13.3 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 2.3: AKZEPTANZ DES TESTVERFAHRENS DURCH DIE PROBANDEN..... | 110 |
| 13.4 | BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 2 | 112 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 14 | UNTERSUCHUNG DER ANFORDERUNG 3 | 115 |
| 14.1 | DURCHFÜHRUNG DER QUANTITATIVEN ERHEBUNG | 115 |
| 14.1.1 | <i>Beschreibung der Stichprobe</i> | 115 |
| 14.1.2 | <i>Verwendete Skalen</i> | 116 |
| 14.2 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.1: DIFFERENZIERUNGSFÄHIGKEIT DES INSTRUMENTS | 118 |
| 14.2.1 | <i>Untersuchung der Itemstufe 1</i> | 118 |
| 14.2.2 | <i>Untersuchung der Itemstufe 2</i> | 119 |
| 14.2.3 | <i>Korrelation der Scores untereinander</i> | 121 |
| 14.2.4 | <i>Bewertung des Indikators 3.1</i> | 122 |
| 14.3 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.2: RELIABILITÄT | 123 |
| 14.3.1 | <i>Untersuchung der Reliabilitätskoeffizienten</i> | 123 |
| 14.3.2 | <i>Bewertung des Indikators 3.2</i> | 123 |
| 14.4 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.3: UNABHÄNGIGKEIT VOM FACHINHALT | 124 |
| 14.4.1 | <i>Vergleich der beiden Testsznarien</i> | 125 |
| 14.4.2 | <i>Bewertung des Indikators 3.3</i> | 126 |
| 14.5 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.4: ZUSAMMENHANG DER TESTWERTE MIT VERSCHIEDENEN LERNGELEGENHEITEN DER PROBANDEN | 126 |
| 14.5.1 | <i>Zusammenhang mit der Testsprache</i> | 127 |
| 14.5.2 | <i>Einfluss der Lehrerausbildung (globale Ebene)</i> | 129 |
| 14.5.3 | <i>Zusammenhang mit dem Studienfortschritt</i> | 131 |
| 14.5.4 | <i>Einfluss konkreter Ausbildungsmerkmale</i> | 133 |
| 14.5.5 | <i>Einfluss der Lehrerausbildung (Itemebene)</i> | 135 |
| 14.5.6 | <i>Bewertung des Indikators 3.4</i> | 137 |
| 14.6 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.5: VORHERSAGEKRAFT DER TESTWERTE ÜBER DIE ERKLÄRFÄHIGKEIT IN AUTHENTISCHEREN SITUATIONEN | 139 |
| 14.6.1 | <i>Vergleich der Testwerte mit den Ergebnissen der Probanden im DET</i> | 139 |
| 14.6.2 | <i>Vergleich der Testwerte mit realen Unterrichtserklärungen der Probanden</i> | 140 |
| 14.6.3 | <i>Bewertung des Indikators 3.5</i> | 142 |
| 14.7 | STUDIEN ZUM INDIKATOR 3.6: ZUSAMMENHANG DER TESTWERTE MIT DER PROFESSIONELLEN HANDLUNGSKOMPETENZ DER PROBANDEN | 143 |
| 14.7.1 | <i>Zusammenhang mit dem Fachwissen und dem Fachdidaktischen Wissen</i> | 144 |
| 14.7.2 | <i>Zusammenhang mit Einstellungen zum Erklären</i> | 145 |
| 14.7.3 | <i>Zusammenhang mit dem Verständnis der Probanden von gutem Erklären</i> | 149 |
| 14.7.4 | <i>Bewertung des Indikators 3.6</i> | 151 |

| | | |
|---|--|------------|
| 14.8 | ZUSAMMENFASSUNG DER UNTERSUCHUNGEN UND BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 3 | 152 |
| TEIL IV: BEWERTUNG DES TESTVERFAHRENS | | 155 |
| 15 | BEANTWORTUNG DER FORSCHUNGSFRAGE 1 | 157 |
| 15.1 | BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 1 AN DIE INA..... | 159 |
| 15.2 | BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 2 AN DIE INA..... | 161 |
| 15.3 | BEWERTUNG DER ANFORDERUNG 3 AN DIE INA..... | 163 |
| 15.4 | FAZIT | 165 |
| 16 | AUSBLICK..... | 167 |
| ZUSAMMENFASSUNG | | 171 |
| SUMMARY | | 173 |
| ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS..... | | 174 |
| LITERATURVERZEICHNIS | | 175 |
| ANHANG | | 187 |
| KODIERUNG DER THINK-ALoud STUDIEN (INDIKATOREN 2.1 UND 2.2)..... | | 188 |
| | SZENARIO I (ENGLISCH)..... | 188 |
| | SZENARIO I (DEUTSCH)..... | 190 |
| | SZENARIO II | 192 |
| HANDREICHUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER UNTERRICHTSERKLÄRUNG..... | | 193 |
| | ARBEITSANWEISUNG FÜR DIE PROBANDEN..... | 193 |
| | DOKUMENTATION DER ERKLÄRUNG (AUSGEFÜLLT DURCH DIE PROBANDEN) | 194 |
| | ARBEITSBLATT FÜR SCHÜLER | 195 |
| DANKSAGUNG | | 196 |