

*Sarah Müller:*

## **Methoden zur Erfassung epistemologischer Überzeugungen von Handelslehramtsstudierenden – eine empirische Vergleichsstudie**

Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, hrsg. von Karin Rebmann, Band 5

ISBN 978-3-86618-345-2, e-book (pdf): ISBN 978-3-86618-346-9

Rainer Hampp Verlag, München u. Mering 2009, 288 S., €29.80

Subjektive Theorien, die Individuen zu Wissen und Wissenserwerb entwickeln, werden als epistemologische Überzeugungen bezeichnet. Diese sind für Lehr-Lernprozesse von besonderer Relevanz, da sie handlungsleitende und handlungssteuernde Funktionen besitzen. So belegen empirische Studien Zusammenhänge zwischen den epistemologischen Überzeugungen von Lernenden und Lernstrategien, Problemlösefähigkeit, Ausdauer beim Lernen, Interesse, Textverstehen und Lernerfolg.

Dieser großen Bedeutung der epistemologischen Überzeugungen und zahlreichen empirischen Studien stehen zwei bedeutende Forschungsdefizite gegenüber. Insbesondere hinsichtlich der *Konzeptualisierung* und der *Methodologie* lassen sich Defizite identifizieren, die in empirischen Studien fokussiert werden müssen, um zu ihrer Klärung beizutragen. Mit der vorliegenden Publikation werden daher zwei Fragestellungen in den Blick genommen, die an diesen Forschungsdesiderata ansetzen: 1. Wie viele (Quantität) und welche (Qualität) Dimensionen gehören zum Konstrukt der epistemologischen Überzeugungen? 2. Welches Instrument ist geeignet, epistemologische Überzeugungen zu erfassen?

Hierzu führt die Autorin eine theoriegeleitete Analyse des Konstrukts der epistemologischen Überzeugungen durch, die durch empirische Ergebnisse ergänzt wird. Ausgehend von einer mehrdimensionalen Modellvorstellung epistemologischer Überzeugungen werden 161 Handelslehramtsstudierende mittels Fragebogen und Netzinterview befragt. Die quantitativen und qualitativen Ergebnisse werden im Sinne der Triangulation aufeinander bezogen und in einem Referenzmodell zusammengeführt. Das Resultat ist vielversprechend: Es konnten mit Hilfe des Methoden-Mix sechs Dimensionen epistemologischer Überzeugungen repliziert werden. Darüber hinaus wurden Hinweise auf weitere Randdimensionen und Aspekte des Konstrukts gewonnen.

**Schlüsselwörter:** Epistemologische Überzeugungen, Handelslehramtsstudierende, Methoden-Mix, Referenzmodell, Wissen und Wissenserwerb

Dr. Sarah Müller wurde 1978 in Nordhorn geboren. Von 2005 bis 2009 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg tätig. Seit 2009 befindet sie sich im Schuldienst.

# Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Band 5

herausgegeben von Karin Rebmann

Sarah Müller

Methoden zur Erfassung  
epistemologischer Überzeugungen  
von Handelslehramtsstudierenden  
– eine empirische Vergleichsstudie

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-86618-345-2 (print)

ISBN 978-3-86618-346-9 (e-book)

Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik: ISSN 1866-0770

DOI 10.1688/9783866183469

1. Auflage, 2009

Zugl.: Dissertation, Universität Oldenburg, 2009

© 2009 Rainer Hampp Verlag München und Mering  
Marktplatz 5 D – 86415 Mering  
[www.Hampp-Verlag.de](http://www.Hampp-Verlag.de)

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

∞ *Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.*

*Liebe Leserinnen und Leser!*

*Wir wollen Ihnen ein gutes Buch liefern. Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen nicht zufrieden sind, wenden Sie sich bitte an uns.*

## Vorwort

Seit meiner Kindheit ist Musik meine größte Leidenschaft. Verschiedene Instrumente lernen, Musik machen oder Musik hören – diese Melodie gehört zum Lied meines Lebens. Auch zwischen einer Dissertation und einer Oper lassen sich Parallelen erkennen: Da gibt es ein Thema, um das sich alles dreht und das in verschiedenen Variationen immer wieder aufgenommen wird. Nach zahlreichen Spannungsbögen und unterschiedlichen Tempi mündet das Gesamtwerk schließlich in einem großen Finale.

Und ebenso wie eine gelungene Aufführung einer Oper hängt der Erfolg nicht zuletzt vom Dirigenten ab. Mein erster Dank gilt daher meiner Betreuerin Prof. Dr. Karin Rebmann, die mir stets mit fachlichem Rat zur Seite stand und mir die größten Freiräume zum wissenschaftlichen Arbeiten und Forschen einräumte.

Auch in einer Oper machen die verschiedenen Rollen den Reiz aus und lassen die Zuschauer/innen von Zeit zu Zeit den Atem anhalten. Für meine Dissertation spielte insbesondere das „EPI-Zentrum“ eine Hauptrolle. Ich möchte mich bedanken bei Maren Sulimma und Elisabeth Liebsch für die wertvollen fachlichen und freundschaftlichen Gespräche, die immer eine Bereicherung waren. Eine weitere Hauptrolle wurde von meinen Kolleginnen und zugleich Freundinnen Stephanie Birkner, Mette Rehling und Susanne König eingenommen. Bei Cappuccino (und manchmal auch Wein) halfen sie mir, nie den Glauben an ein erfolgreiches Finale zu verlieren. Danke!

Ganz besonders möchte ich meinem Freund Andreas Zug dafür danken, dass er mich auf Durststrecken zum Durchhalten ermuntert hat und es ihm mit seinem Lachen und seinem gesunden Pragmatismus immer wieder gelungen ist, auch Tiefpunkten etwas Positives abzugewinnen.

Meinen Schwestern Miriam und Cathrin Müller danke ich für ihre unerschöpfliche Frauenpower, die einfach nur gut tut. Danke, dass Ihr immer für mich da seid!

Widmen möchte ich diese Arbeit meinen Eltern und mich damit für alles bedanken, was sie mir mit auf den Weg gegeben haben. Mit Vertrauen und Optimismus haben sie mich immer ermutigt, die Melodie meines eigenen Lebens zu spielen.

Oldenburg, im März 2009

Sarah Müller



## Inhaltsverzeichnis

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Vorwort</b> .....   | <b>V</b>    |
| <b>Abbildungsverzeichnis</b> .....   | <b>XI</b>   |
| <b>Tabellenverzeichnis</b> .....   | <b>XIII</b> |
| <b>1 Einleitung</b> .....  | <b>1</b>    |
| 1.1 Problemstellung .....  | 1           |
| 1.2 Vorgehensweise .....   | 11          |
| <b>2 Epistemologische Überzeugungen – Stand der Forschung</b> .....                      | <b>14</b>   |
| 2.1 Theorien und Modelle epistemologischer Überzeugungen.....                            | 14          |
| 2.1.1 Eindimensionale Modelle .....  | 14          |
| 2.1.2 Mehrdimensionale Modelle .....   | 25          |
| 2.1.3 Alternative Modelle .....  | 32          |
| 2.2 Methoden zur Erfassung epistemologischer Überzeugungen .....                         | 35          |
| 2.2.1 Nicht-teilnehmende Beobachtung .....   | 36          |
| 2.2.2 Dialog-Konsens-Verfahren.....  | 37          |
| 2.2.2.1 Strukturlegetverfahren .....   | 37          |
| 2.2.2.2 Netzinterview.....   | 39          |
| 2.2.3 Intensivinterview .....  | 41          |
| 2.2.4 Dilemma-Interview.....   | 43          |
| 2.2.5 Methode des lauten Denkens.....  | 45          |
| 2.2.6 Fragebogen .....   | 46          |
| 2.2.7 Schwierigkeiten bei der Erfassung epistemologischer Überzeugungen .....            | 59          |
| <b>3 Auswahl der Erhebungsinstrumente für die Vergleichsstudie</b> .....                 | <b>64</b>   |
| 3.1 Testung von Fragebögen zur Erfassung epistemologischer<br>Überzeugungen .....        | 66          |
| 3.1.1 Testung des SEQ auf Eignung zur Erfassung epistemologischer<br>Überzeugungen ..... | 67          |
| 3.1.2 Testung des EBI auf Eignung zur Erfassung epistemologischer<br>Überzeugungen ..... | 69          |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 3.2      | Testung des Netzinterviews zur Erfassung epistemologischer Überzeugungen ..... | 74         |
| 3.2.1    | Theoretische Grundlage: Die Theorie der persönlichen Konstrukte.....           | 74         |
| 3.2.1.1  | Grundlegendes Postulat .....   | 76         |
| 3.2.1.2  | Hilfssätze: Wie die Persönlichkeit entsteht .....                              | 77         |
| 3.2.1.3  | Hilfssätze: Wie die Persönlichkeit organisiert ist.....                        | 80         |
| 3.2.1.4  | Hilfssätze: Wie sich die Persönlichkeit verhält .....                          | 81         |
| 3.2.2    | Idealtypischer Ablauf eines Netzinterviews .....                               | 86         |
| 3.2.3    | Auswertung eines Netzinterviews .....  | 92         |
| 3.2.4    | Bewertung des Verfahrens.....  | 94         |
| <b>4</b> | <b>Planung und Durchführung der empirischen Explorationen .....</b>            | <b>97</b>  |
| 4.1      | Fragestellung und Untersuchungsdesign .....                                    | 97         |
| 4.2      | Erhebungsinstrumente und Pretest im Überblick.....                             | 99         |
| 4.3      | Gewinnung der Stichproben und Untersuchungsablauf.....                         | 102        |
| 4.3.1    | Gewinnung der Stichproben .....  | 102        |
| 4.3.2    | Durchführung der Befragung mittels Netzinterview.....                          | 105        |
| 4.3.3    | Durchführung der Befragung mittels Fragebogen.....                             | 110        |
| 4.4      | Statistische Auswertung und Verfahren .....                                    | 111        |
| 4.4.1    | Faktorenanalyse .....  | 111        |
| 4.4.2    | Latent Class Analyse .....   | 114        |
| 4.4.3    | Qualitative Inhaltsanalyse.....  | 118        |
| 4.4.3.1  | Grundformen, Techniken und Ablaufschema .....                                  | 118        |
| 4.4.3.2  | Kategoriensystem mit Kodierleitfaden.....                                      | 127        |
| 4.4.3.3  | Aufbereitung und Analyse des Datenmaterials .....                              | 131        |
| 4.5      | Gütekriterien .....  | 133        |
| <b>5</b> | <b>Erfassung epistemologischer Überzeugungen mittels Fragebogen .....</b>      | <b>142</b> |
| 5.1      | Beschreibung der Stichprobe der quantitativen Erhebung.....                    | 142        |
| 5.2      | Analyseprozess im Überblick.....   | 145        |
| 5.3      | Dimensionen epistemologischer Überzeugungen .....                              | 148        |
| 5.3.1    | Quantität und Qualität der Dimensionen.....                                    | 148        |
| 5.3.2    | Ausprägungsgrad der Dimensionen.....   | 158        |

---

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 5.3.3    | Typen von Studierenden hinsichtlich ihrer epistemologischen Überzeugungen ..... | 168        |
| 5.4      | Überprüfung der Gütekriterien .....   | 191        |
| <b>6</b> | <b>Erfassung epistemologischer Überzeugungen mittels Netzinterview ...</b>      | <b>196</b> |
| 6.1      | Beschreibung der Stichprobe der qualitativen Erhebung .....                     | 196        |
| 6.2      | Analyseprozess im Überblick .....   | 199        |
| 6.3      | Dimensionen epistemologischer Überzeugungen .....                               | 201        |
| 6.3.1    | Quantität und Qualität der Dimensionen .....                                    | 201        |
| 6.3.2    | Ausprägungsgrad der Dimensionen .....   | 214        |
| 6.3.3    | Typen von Studierenden hinsichtlich ihrer epistemologischen Überzeugungen ..... | 217        |
| 6.4      | Interpretation der Residualkategorie .....                                      | 222        |
| 6.5      | Überprüfung der Gütekriterien .....   | 232        |
| <b>7</b> | <b>Zusammenführung der Ergebnisse zu einem Gesamtmodell und Ausblick .....</b>  | <b>236</b> |
|          | <b>Literaturverzeichnis .....</b>   | <b>253</b> |
|          | <b>Anhang A: Fragebogen .....</b>   | <b>269</b> |
|          | <b>Anhang B: Ergänzende Tabellen zur statistischen Auswertung .....</b>         | <b>273</b> |



**Abbildungsverzeichnis**

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 1: Einordnung epistemologischer Überzeugungen<br>(vgl. Kitchener 1983).....  | 3   |
| Abbildung 2: Modell des Einflusses epistemologischer Überzeugungen auf das<br>Lernen (vgl. Hofer 2001, S. 372).....                          | 7   |
| Abbildung 3: Untersuchungsdesign der vorliegenden Studie.....  | 9   |
| Abbildung 4: Kulturübergreifendes Modell epistemologischer Überzeugungen<br>(vgl. Chan 2006, S. 145).....                                    | 34  |
| Abbildung 5: Idealtypischer Ablauf eines Netzinterviews<br>(vgl. Fromm 1999, S. 26).....   | 92  |
| Abbildung 6: Darstellung des Untersuchungsdesigns in verkürzter Form.....  | 99  |
| Abbildung 7: Verkürzte Darstellung des Formblattes mit der Matrix.....   | 105 |
| Abbildung 8: Ausschnitt aus einem vollständigen Konstruktgitter.....   | 109 |
| Abbildung 9: Allgemeines Ablaufmodell strukturierender Inhaltsanalyse<br>(vgl. Mayring 2007, S. 84).....                                     | 122 |
| Abbildung 10: Endgültiges Codesystem für den Materialdurchlauf.....  | 133 |
| Abbildung 11: Analyseprozess der Fragebogendaten.....  | 147 |
| Abbildung 12: Screeplot.....   | 151 |
| Abbildung 13: Mittelwerte der replizierten Dimensionen epistemologischer<br>Überzeugungen (Ausprägungsgrad 1 = naiv, 5 = differenziert)..... | 159 |
| Abbildung 14: Boxplot-Darstellung der replizierten Dimensionen<br>epistemologischer Überzeugungen.....                                       | 163 |
| Abbildung 15: Boxplot-Darstellung der Dimension Rechtfertigung in<br>Abhängigkeit vom Studienabschnitt.....                                  | 165 |
| Abbildung 16: Zweiklassenlösung für die Dimension Geschwindigkeit (n = 159) .  | 171 |
| Abbildung 17: Zweiklassenlösung für die Dimension Kontrolle (n = 161) .....  | 173 |
| Abbildung 18: Zweiklassenlösung für die Dimension Sicherheit (n = 158) .....   | 175 |
| Abbildung 19: Zweiklassenlösung für die Dimension Struktur (n = 159) .....   | 178 |

---

|  |     |
|--|-----|
| Abbildung 20: Zweiklassenlösung für die Dimension Rechtfertigung (n = 161).....                  | 180 |
| Abbildung 21: Latent Class Analyse zweiter Ebene (n = 156).....                                  | 185 |
| Abbildung 22: Analyseprozess der Netzinterviewdaten.....   | 200 |
| Abbildung 23: Überschneidungen zwischen den Dimensionen epistemologischer<br>Überzeugungen ..... | 213 |
| Abbildung 24: Zweiklassenlösung für die Anzahl der genannten Dimensionen<br>(n = 60).....        | 219 |
| Abbildung 25: Induktiv entwickeltes Codesystem aus der Residualkategorie.....                    | 223 |
| Abbildung 26: Gesamtmodell epistemologischer Überzeugungen.....                                  | 243 |

**Tabellenverzeichnis**

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 1:  | Zusammenfassende Darstellung eindimensionaler Modelle .....  | 25  |
| Tabelle 2:  | Testergebnisse der referierten Fragebögen .....  | 73  |
| Tabelle 3:  | Matrix eines Netzinterviews .....  | 87  |
| Tabelle 4:  | Stichproben der empirischen Studie .....   | 104 |
| Tabelle 5:  | Kategoriensystem mit Kodierleitfaden .....   | 127 |
| Tabelle 6:  | Altersklassen der befragten Studierenden (hier: Fragebogen)<br>(n = 160) .....   | 143 |
| Tabelle 7:  | Studienabschnitte der befragten Studierenden (hier: Fragebogen)<br>(n = 157) .....   | 144 |
| Tabelle 8:  | Verteilung nach kaufmännisch-verwaltenden<br>Ausbildungsberufen (hier: Fragebogen) (n = 121) .....   | 145 |
| Tabelle 9:  | Rotierte Komponentenmatrix (Extraktionsmethode:<br>Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit<br>Kaiser-Normalisierung. Die Rotation ist in 6 Iterationen<br>konvergiert.) ..... | 152 |
| Tabelle 10: | Darstellung der endgültigen Faktorenlösung mit Nennung der<br>Items .....  | 155 |
| Tabelle 11: | Vergleich der ermittelten Faktorenlösung mit der Originalstudie<br>von Schraw, Bendixen & Dunkle (2002) .....  | 157 |
| Tabelle 12: | Interkorrelationen zwischen den fünf replizierten Faktoren .....   | 158 |
| Tabelle 13: | Zusammenfassende Statistik für die fünf Dimensionen .....  | 164 |
| Tabelle 14: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Dimension<br>Geschwindigkeit) .....   | 170 |
| Tabelle 15: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Dimension<br>Kontrolle) .....   | 172 |
| Tabelle 16: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Dimension<br>Sicherheit) .....  | 174 |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 17: | Antwortverteilung in der latenten Klasse 1 für die Dimension<br>Sicherheit .....  | 176 |
| Tabelle 18: | Antwortverteilung in der latenten Klasse 2 für die Dimension<br>Sicherheit .....  | 177 |
| Tabelle 19: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Dimension Struktur)...   | 177 |
| Tabelle 20: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Dimension<br>Rechtfertigung) .....   | 179 |
| Tabelle 21: | Signifikante Unterschiede in der Klassenzusammensetzung über<br>die fünf Dimensionen epistemologischer Überzeugungen .....  | 183 |
| Tabelle 22: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung (Latent Class Analyse<br>zweiter Ebene).....  | 184 |
| Tabelle 23: | Wahrscheinlichkeit der Klassenzugehörigkeit über die fünf<br>Dimensionen epistemologischer Überzeugungen.....   | 186 |
| Tabelle 24: | Signifikante Unterschiede in der Klassenzusammensetzung der<br>Latent Class Analyse zweiter Ebene.....  | 187 |
| Tabelle 25: | Korrelation der Latent Class Analyse zweiter Ebene mit den<br>Klassenlösungen aus der Latent Class Analyse erster Ebene für<br>die fünf Dimensionen epistemologischer Überzeugungen ..... | 189 |
| Tabelle 26: | Altersklassen der befragten Studierenden (hier: Netzinterview)<br>(n = 60).....   | 197 |
| Tabelle 27: | Studienabschnitte der befragten Studierenden (hier:<br>Netzinterview) (n = 58).....   | 197 |
| Tabelle 28: | Verteilung nach kaufmännisch-verwaltenden<br>Ausbildungsberufen (hier: Netzinterview) (n = 50) .....  | 199 |
| Tabelle 29: | Häufigkeit der Dimensionen in den Netzinterviews (n = 60).....  | 211 |
| Tabelle 30: | Anzahl der Dimensionen, die von den befragten Studierenden<br>angesprochen werden (n = 60).....   | 216 |
| Tabelle 31: | Überprüfung der optimalen Klassenlösung .....   | 218 |

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

„Wissen ist wie Luft: Man kann es nicht anfassen und man kann es nicht sehen.“ „Jemand hat sich das Wissen ausgedacht und den anderen beigebracht.“ „Das Wissen kommt vom lieben Gott.“ (Müller & Sulimma 2008b, S. 35)

Werden Kinder gefragt, was ihrer Meinung nach Wissen ist und wo es herkommt, geben sie oftmals diese oder ähnliche Antworten. Doch wie würde man selbst als Lehrende, Ausbilderin oder Studierende Wissen beschreiben? Wie ist Wissen unserer Meinung nach beschaffen? Welche „Formen“ kann Wissen annehmen? Welche epistemologischen Überzeugungen besitze ich als Individuum, d. h. welche subjektiven Theorien zu Wissen und Wissenserwerb habe ich? Mit diesen erkenntnistheoretischen Fragestellungen hat sich die empirische Lehr-Lernforschung intensiv in den letzten Jahrzehnten befasst. So konnten aus zahlreichen Studien Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welche Aspekte bzw. Facetten Lehrende und Lernende von Wissen und vom Wissenserwerb annehmen. Beispielsweise besitzen sie individuelle Vorstellungen über die Struktur von Wissen: Die einen stellen sich Wissen als eine Anhäufung von Fakten oder Einzelteilen vor, andere gehen von einer vernetzten Struktur des Wissens aus. Ein weiterer Aspekt betrifft die Überzeugungen hinsichtlich der Quelle des Wissens, also „woher das Wissen kommt“. Während die einen an Autoritäten glauben, die Wissen besitzen und dieses weitergeben, gehen andere davon aus, Wissen könne selbstständig vom Individuum durch subjektive und objektive Erfahrungen „geschaffen“ werden.

Der Forschungszweig der Epistemologie stammt ursprünglich aus der Philosophie, wo es um Ursprung, Wesen, Einschränkung, Methoden und Rechtfertigung des menschlichen Wissens geht (vgl. Hofer 2002, S. 4). Aber auch für die Pädagogik und die Psychologie sind derartige Fragestellungen von zunehmender Bedeutung (vgl. Hofer 2001, S. 355). Hier liegt das Hauptaugenmerk darauf, wie der Einzelne seine Konzepte von Wissen und Wissenserwerb entwickelt und diese gebraucht, um ein individuelles Verständnis von der Welt auszubilden (vgl. Hofer 2002, S. 4). Die Bearbeitung von epistemologischen Fragestellungen und Aspekten zu den Überzeugungen zu Wissen und Wissenserwerb, wie sie vom Individuum erfahren werden,