

## II Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurden zwei Forschungsanliegen verfolgt. Das Ziel des ersten Anliegen war es, herauszufinden, ob sich die domänen-spezifischen epistemologischen Überzeugungen von begabten Schülern der 11. Jahrgangsstufe durch eine 9-wöchige, handlungsorientierte unterrichtliche Intervention zum Thema Ökologie verändern lassen<sup>1</sup>. Das Ziel des zweiten Anliegen bestand darin die Ausprägung der emotionalen Konstrukte und somit indirekt den Motivationsgrad der Schüler zu erfassen. So sollte festgestellt werden, ob diese verbessert werden konnten und ob sie durch die epistemologischen Überzeugungen beeinflusst wurden. Im Folgenden wird zuerst auf das erste Forschungsanliegen eingegangen, bevor das zweite Anliegen thematisiert wird.

In Bezug auf die epistemologische Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass die praktische Arbeit im Unterricht (dazu gehörte das Aufstellen, Durchführen und Interpretieren von Experimenten) zur Annahme von erfahreneren epistemologischen Überzeugungen führt.

Um diese Fragestellung zu untersuchen, wurden die epistemologischen Überzeugungen mit dem von Stahl und Bromme (2007) entwickelten Testinstrument CAEB erhoben. Dieser Test ist in der Lage domänen-spezifische Unterschiede im Antwortverhalten zu erfassen und beruft sich auf Schommers (1990) Modell unabhängiger Dimensionen. Dabei werden die Dimensionen *Texture* und *Variability*, welche die Überzeugungen in Bezug auf die Natur des Wissens untersuchen, unterschieden.

Um Veränderungen in den epistemologischen Überzeugungen feststellen zu können, wurde deren Ausprägung zu Beginn, in der Mitte und zum Ende der Unterrichtseinheit erhoben.

Die Auswertung des CAEB zeigte, dass sich keine signifikanten Veränderungen in den epistemologischen Überzeugungen zwischen den unterschiedlichen Testzeiträumen ergaben. Demnach muss festgestellt werden, dass die handlungsorientierte unterrichtliche Maßnahme keine Veränderungen in den epistemologischen Überzeugungen der Schüler hervorrufen konnte. Angesichts der kleinen Stichprobengröße von nur neun Personen wurden die erhobenen Daten zudem auf feststellbare Tendenzen untersucht. Dabei wurde deutlich, dass sich die epistemologischen Überzeugungen innerhalb der Dimension *Texture* tendenziell in Richtung erfahrener Überzeugungen veränderten. Für die Dimension *Variability* zeigte sich, dass innerhalb der ersten Hälfte der Unterrichtseinheit eine Veränderung, hin zu unerfahrenen Überzeugungen, zu verzeichnen war.

---

<sup>1</sup> In dieser Arbeit wird rein aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Nennung der weiblichen Form verzichtet.

Da sich eine Veränderung der epistemologischen Überzeugungen auch auf andere Konstrukte, wie beispielsweise auf die Emotionen der Schüler, auswirkt, wurde auch deren Ausprägung in einem zweiten Forschungsanliegen untersucht.

Im Bezug auf die Ausprägung der emotionalen Konstrukte wurde davon ausgegangen, dass sich ein handlungsorientierter, also zu großen Teilen praktisch ausgelegter Unterricht verbessernd auf die bei den Schülern zu findenden Ausprägungen der emotionalen Konstrukte und somit steigernd auf die Gesamtmotivation auswirkt. Die Ausprägung der Konstrukte Freude und Interesse beziehungsweise Interessiertheit, welche positiv auf die Gesamtmotivation wirken, sollten also gesteigert, die Ausprägung der sich negativ auswirkenden Konstrukte Frustration und Langeweile hingegen gesenkt werden. Gleichzeitig sollte untersucht werden, ob es einen Zusammenhang zwischen einer Veränderung der epistemologischen Überzeugungen und einer Veränderung der Ausprägungen der emotionalen Konstrukte gibt.

Um diese Annahme zu untersuchen wurde ein Kurzzeittest eingesetzt, welcher von Wegner (2009) im Rahmen seiner Dissertation an der Universität Bielefeld entwickelt wurde. Dieser beinhaltet bewertende Items zu den einzelnen Konstrukten, zu welchen die Probanden ihren Grad der Zustimmung angeben müssen. Der Test erhebt somit die Ausprägungen der Konstrukte.

Um im Lauf der Zeit möglicherweise aufgetretene Veränderungen der emotionalen Konstrukte feststellen zu können, wurde der Test zu Beginn, in der Mitte und zum Ende der Unterrichtsreihe durchgeführt.

Die statistische Auswertung der Daten ergab, dass sich keine signifikanten Veränderungen in den Ausprägungen der einzelnen Konstrukte zwischen den Testzeiträumen entwickelten. Es wird daher angenommen, dass der durchgeführte handlungsorientierte Unterricht keinen signifikanten Einfluss auf die emotionalen Konstrukte bei den Schülern hat und somit auch die Motivation nicht signifikant zu steigern vermag. Da auch im Hinblick auf die epistemologischen Überzeugungen keine signifikante Veränderung festgestellt werden konnte, kann die Möglichkeit einer Beeinflussung der emotionalen Konstrukte durch diese nicht konkret bestätigt werden.