

Kurzzusammenfassung

In den letzten Jahrzehnten wurde viel zu Vorstellungen und Conceptual Change von Schülerinnen und Schülern im Kontext einer bildungswissenschaftlichen Perspektive geforscht. Der Anteil an Forschungsarbeiten mit einem Schwerpunkt auf Schülerinnen und Schüler der Grundschule fällt dabei gering aus. Ebenso finden sich nur wenige Arbeiten, die sich mit den Kindervorstellungen über geographische Inhalte beschäftigen (insbesondere in der deutschen Bildungslandschaft). Um auf diesem Forschungsfeld einen Beitrag zu leisten, beschäftigt sich die vorliegende empirische Studie mit den Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern der Grundschule über das Naturphänomen Fluss. Dabei stehen die fünf folgenden Fragen im Fokus: Welche Vorstellungen über Flüsse aus geomorphologischer, hydrologischer und anthropogener Perspektive lassen sich aus Interviews mit Schülerinnen und Schülern der Grundschule ableiten? Wie unterscheiden sich Vorstellungen über Flüsse von Kindern mit unterschiedlichem räumlichen Zugang zu Flüssen? Welcher Konstanz über die Zeit unterliegen die Vorstellungen über Flüsse? Welche Veränderungen lassen sich nach einer Intervention feststellen? Und welche Strukturen lassen sich in den Vorstellungen erkennen und ableiten? Mit Hilfe von selbstgemalten Bildern und problemzentrierten Interviews wurden Kinderaussagen erhoben, deren Aufbereitung und Auswertung in Anlehnung an die Qualitative Inhaltsanalyse erfolgte. Insgesamt wurden Ergebnisse aus Daten von 105 Interviews mit 61 Kindern abgeleitet. Es zeigt sich, dass die Vorstellungen über Flüsse vielfältig sind und ein breites Spektrum abdecken, das sich zum einen in einigen Punkten mit den Ergebnissen aus der Literatur über Flussvorstellungen von Kindern überschneidet, zum anderen aber auch weiterführende Aspekte über Flüsse aufdeckt, wie z.B. ein zirkulärer Flussverlauf. Ebenso finden sich Unterschiede zwischen den Vorstellungen der Kinder aus Köln und Kiel, deren Ursache auf den unterschiedlichen Zugang zu einem Fluss im Lebensumfeld der Kinder zurückgeführt werden kann. Darüber hinaus lassen sich die Vorstellungen der beteiligten Kinder über Flüsse als inkonsistent und inkohärent beschreiben, was sich zum einen in der Beobachtung der Vorstellungen über die Zeit zeigt, bzgl. derer sich wenig Konstanz in den Vorstellungen finden lässt und sich zum anderen in widersprüchlichen Parallelvorstellungen äußert, zwischen denen auf individueller Ebene oft keine bewusste Verbindung besteht. Die Durchführung einer Intervention zeigt, dass auf individueller Ebene der Kinder eine intentionale Auseinandersetzung mit dem Thema Flüsse Struktur in Aspekte von Vorstellungen über Flüsse bringen kann. Als Konsequenz aus didaktischer Perspektive besteht die Herausforderung darin, eine unterrichtliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen Flüsse zu entwickeln, welche die Kinder bei der Kohärenzbildung und Strukturierung ihrer Vorstellungen unterstützt und eine intentionale Veränderung des gedanklichen Bereichs ermöglicht.

Abstract

During the last decades a lot of research was done about misconceptions and conceptual change in educational science. Only a part of this research is referring to primary science. An even smaller part of this covers pertinent questions about primary school students and their ideas about scientific concepts on geography related topics. In Germany one can find a lack of research about this topic in particular. Therefore, a study with primary school students and their scientific concepts about rivers was done. The reason of this study is to investigate to the following research questions. Which concepts concerning rivers do primary school students have from a geomorphological, hydrological and anthropogenic perspective? Are there differences in concepts if children have different experiences related to rivers in their perceived environment? How can and how do children's concepts change through and after special interventions and how constant over time are those concepts without any intervention? And what structures can be recognized and derived from these conceptions? With the help of self-painted pictures and problem-centered interviews, children's statements were collected. The

method of Qualitative Content Analysis was used to analyse the data. Overall, results from data from 105 interviews with 61 children were derived. The results show a diverse spectrum about the children's conceptions about rivers. Those results agree with the results from literature on the one hand but also reveals further aspects about rivers, like e.g. a circulating river. There are also differences between the conceptions of the children from Cologne and Kiel, whose cause can be traced back to the different access to a river in the children's living environment. In addition, the ideas of the children involved about rivers can be described as inconsistent and incoherent, as can be seen in the observation of the conceptions over time. Low consistency was found in these observations. Also, individual contradictory conceptions were found, which are showing often no conscious connection. The realization of an intervention might have helped the children structuring aspects of their conceptions about rivers through intentional examination. The development of an educational approach to the topic of rivers could be the next step from a didactic perspective. This approach should target the formation of conceptual coherence and help the children to structure their conceptions about rivers. An intentional change in the mental domain should be the final target.