

Auch Umwege sind Lernwege

Welche Kinder brauchen fürs Arbeiten in einer Lernwerkstatt eine Schritt-für-Schritt-Anleitung? Welche Kinder möchten ihren Lösungsweg hingegen selber finden? Diesen Fragen geht ein Forschungsprojekt der Pädagogischen Hochschule des Kantons St.Gallen (PHSG) nach. Erste Resultate stellte das Forschungsteam Anfang August im Rahmen der ersten internationalen Lernwerkstattentagung in Rorschach SG vor.

Lernwerkstätten wie die der fünf Regionalen Didaktischen Zentren (RDZ) im Kanton St.Gallen bieten Schulklassen die Möglichkeit, sich in einer Postenlandschaft in ein Thema zu vertiefen. Angelika Meier und Franziska Vogt vom Institut für Lehr- und Lernforschung der PHSG untersuchen derzeit diese Form des Lernens. Welche Art der Aufgabenstellung ist für wen geeignet und wie regulieren die Schülerinnen und Schüler die Aufgabenbearbeitung gemeinsam?



Foto: zVg

Zwei Kinder im Video-Recall: Welche Überlegungen stehen hinter ihrem Lösungsweg?

Deborah Conversano

Die beiden Forscherinnen wählten aus der thematischen Reihe «Wetter und Klimawandel» im RDZ Sargans eine Aufgabe zum «Albedo-Effekt» aus. Dieser ermöglicht Aussagen darüber, wie stark sich Luft über verschiedenen Oberflächen erwärmt. Die Aufgabe der Kinder: Sie sollten mit Hilfe von Materialien wie beispielsweise Schiefer, weissem Stein oder Gras herausfinden, welches Material für ein Hausdach geeignet wäre, damit es sich nicht zu stark erwärmt. Alle Schülerinnen und Schüler erhielten ein Postenblatt mit der Problemstellung, dem Ziel der Aufgabe, einer Aufforderung zur Diskussion sowie die Materialien zum Experimentieren. Ein Teil der Schülerinnen und Schüler erhielt darüber hinaus eine ausführliche Schritt-für-Schritt-Anleitung mit Fotos.

Wie lösen Kinder eine Aufgabe?

Das Forscherteam filmte 23 zufällig ausgewählte Zweiertteams beim Lösen der Aufgabe. Alle Teams wurden anschliessend in einem sogenannten Video-Recall nach ihren Überlegungen in ausgewählten Szenen befragt. Die Aufnahmen von sechs der 23 Teams hat das Forschungsteam bereits ausgewertet. «In dieser Studie schauen wir nicht nur, wie die Aufgabe gelöst wird, wir beziehen zu-

sätzlich auch Angaben zum Vorwissen und Interesse sowie zur Fähigkeit der Kinder, ihr Lernen zu regulieren und strukturieren, mit ein», erläutert Franziska Vogt.

Nicht alle Wege führen ans Ziel

«Manchen Teams half die Handlungsanleitung bei der Durchführung des Experiments: Beim Strukturieren des Vorgehens und der Zusammenarbeit sowie beim Erkennen der relevanten Faktoren», fasst Angelika Meier erste Ergebnisse zusammen. «Die Anleitungen sind aber kein Garant für das richtige Durchführen des Experiments.» Das Forschungsteam beobachtete noch einen anderen Aspekt: Ein Team wurde durch die Schritt-für-Schritt-Anleitung gar an der Umsetzung der eigenen Ideen gehindert. Umgekehrt fühlten sich manche Kinder überfordert ohne Handlungsanleitung. Sie kämpften mit Frust, da sie das Experiment gar nicht durchführen konnten. Und wieder andere fanden ihren eigenen Lernweg: Sie lernten aus gemachten Fehlern oder setzten sich im gemeinsamen Gespräch vertieft mit den Phänomenen auseinander, ohne das Experiment durchzuführen. «Schon an diesen sechs Teams wird deutlich, wie breit das Spektrum der Lösungs-

wege ist, unabhängig davon, ob die Kinder eine Anleitung zur Verfügung hatten oder nicht. Andere Kompetenzen wie zum Beispiel Selbstregulation oder das Vorwissen hatten einen grossen Einfluss», fasst Angelika Meier zusammen.

Voraussetzungen berücksichtigen

Für das Forschungsteam geht die Arbeit weiter: Derzeit sind sie mitten in den Untersuchungen zur zweiten Teilstudie in Rapperswil-Jona, wo «Wetter und Klima» die nächsten Monate stationiert ist. Einige Folgerungen für die Praxis können sie schon jetzt ziehen: «Bei der Gestaltung der Aufgaben und Problemstellungen sollten die unterschiedlichen Voraussetzungen und Vorlieben der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt werden. Es lohnt sich zudem, zu überlegen, welche Fragestellungen ohne Anleitung erforscht werden können und welche mehr Fremdsteuerung erfordern», sagt Angelika Meier.

Weiter im Netz

www.phsg.ch (Forschung und Entwicklung, Institut für Lehr- und Lernforschung, Selbstreguliertes Lernen)