

Was Teenagern Lust auf Mathe macht

Mitteilung: Eberhard Karls Universität Tübingen

Tübinger Bildungsforscher untersuchten, wie sich Schüler nachhaltig für Mathematik motivieren lassen

Neuntklässler lassen sich relativ einfach für Mathematik motivieren – dies haben Wissenschaftler der Graduiertenschule LEAD und des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen in einer aktuellen Studie festgestellt. Schüler verändern ihre Sichtweise auf das Fach nachhaltig zum Positiven, wenn man ihnen den vielseitigen Nutzen von Mathematik verdeutlicht. Die Studie „Motivationsförderung im Mathematikunterricht“ (MoMa) beantwortet eine drängende Frage aus der Praxis und wurde jetzt in der internationalen Fachzeitschrift *Developmental Psychology* veröffentlicht. Sie steht für eine neue Generation von Interventionsstudien in Schulen, die anwendungsnahe Ergebnisse für die Schulpraxis versprechen.

Bekanntlich sinkt die Lust auf Mathematik im Teenageralter – Ziel der Studie in 82 Gymnasialklassen der 9. Jahrgangsstufe war es, herauszufinden, wie sich diese steigern lässt. In der Bildungsforschung weiß man: Ob ich mich in einem Fach anstrengte, hängt stark damit zusammen, wie nützlich ich es finde. Im Rahmen der Untersuchung vermittelten die Wissenschaftler den Schülern daher in einem kurzen Vortrag den Nutzen von Mathematik für Studium und Beruf. Anschließend erhielten die Klassen unterschiedliche Arbeitsaufträge. Ein Teil sollte einen kurzen Aufsatz zum Nutzen der Mathematik für ihr Leben schreiben, der andere Teil beurteilte Zitate von jungen Erwachsenen zum selben Thema.

Das Ergebnis: Beide Versuchsgruppen fanden Mathematik sechs Wochen und auch fünf Monate nach dem Besuch der Wissenschaftler nützlicher als ihre Parallelklassen, die herkömmlichen Mathematikunterricht erhalten hatten. Schüler, die als Arbeitsauftrag Zitate beurteilt hatten, profitierten dabei noch etwas mehr vom Besuch der Wissenschaftler, als Schüler, die einen Aufsatz schrieben. Sie erkannten nicht nur den Nutzen des Faches für Schule und Leben, sondern waren auch mit mehr Spaß bei der Sache und schnitten bei einem Leistungstest in Rechnen am besten ab.

„Dass sich Zitate als besonders wirksame Methode zur Motivationssteigerung erwiesen haben, könnte mit ihrem Identifikationspotenzial zusammenhängen. Wenn eine Psychologiestudentin erzählt, wie wichtig Mathe für ihr Studium ist, macht das auf Neuntklässler gleich einen ganz anderen Eindruck. Maßnahmen zur Motivationsförderung müssen also auch immer an die Altersgruppe angepasst sein“, sagt Hanna Gaspard, die mit der Studie an der

durch die Exzellenzinitiative geförderten Graduiertenschule LEAD promovierte.

„Ob unsere Unterrichtseinheit den gleichen Effekt hat, wenn der eigene Lehrer sie durchführt, wollen wir in weiteren Studien untersuchen“, sagte Professor Benjamin Nagengast, einer der Leiter der Studie. „Wir sehen aber jetzt schon, dass bereits mit geringem Kosten- und Zeitaufwand viel bewirkt werden kann.“

Zur Bedeutung der Studie für die Bildungsforschung ergänzte Professor Ulrich Trautwein, Direktor der Graduiertenschule LEAD und des Hector-Instituts: „Die Bildungspolitik wünscht sich von der Bildungsforschung nicht nur Defizitdiagnosen, sondern auch Wissen darüber, wie Verbesserungen erzielt werden können. Die Ergebnisse unserer Studie signalisieren: Auch mit kurzen Interventionen lassen sich in manchen Fällen lang anhaltende Motivationseffekte erzielen.“

Originalpublikation:

Gaspard, H., Dicke, A.-L., Flunger, B., Brisson, B. M., Häfner, I., Nagengast, B. & Trautwein, U. (2015). Fostering adolescents' value beliefs for mathematics with a relevance intervention in the classroom. *Developmental Psychology*.

PM v. 16.6.2015

Antje Karbe

Hochschulkommunikation

Eberhard Karls Universität Tübingen

Quelle: idw-online.de