



Pressemitteilung

„Robin-Hood-Effekt“ verstärkt Motivation in Mathe

Wichtiger als Beruf, Einkommen und Bildung ist das Interesse der Eltern, zeigt eine Studie von Bildungsforschern der Universität Tübingen

Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Antje Karbe
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek[at]uni-tuebingen.de
antje.karbe[at]uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 09.08.2017

Kinder, deren Eltern sich wenig für Mathematik interessieren, profitieren mehr von einer unterstützenden Maßnahme zur Steigerung der Motivation als Kinder, deren Eltern Mathematik als wichtig erachten. Das haben Wissenschaftler vom Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung an der Universität Tübingen in einer Studie herausgefunden. Es zeigte sich ein „Robin-Hood-Effekt“ in dem Sinne, dass die „Motivationslücke“ zwischen Kindern aus unterschiedlichen Familien verringert wird, indem nützliche Informationen zugunsten benachteiligter Kinder verteilt werden. Der sogenannte "Matthäus-Effekt", der besagt, dass vor allem diejenigen von einer Maßnahme profitieren, die sowieso schon gute Voraussetzungen mitbringen und deshalb privilegiert sind, trat bei dieser Maßnahme nicht ein. Die Ergebnisse wurden in der Zeitschrift *Developmental Psychology* veröffentlicht.

Für ihre Studie haben die Wissenschaftler Daten von rund 1.900 Neuntklässlern an Gymnasien in Baden-Württemberg und ihren Eltern ausgewertet. Sie wurden zu ihrer Einstellung zu Mathematik befragt. Anschließend nahmen die Schülerinnen und Schüler an einer Unterrichtseinheit über die Nützlichkeit des Faches Mathematik teil, die von den Wissenschaftlern geleitet wurde. Dabei wurden den Schülerinnen und Schülern in einer Präsentation wichtige Informationen zur Frage vermittelt, wie und in welchen Bereichen Mathematik für ihr eigenes Leben von Bedeutung sein könnte, etwa für ihren Wunschberuf oder für bestimmte Alltagssituationen. Anschließend verfassten sie entweder selbst einen Text oder wählten Zitate von jungen Erwachsenen aus, in denen es um die Nützlichkeit von Mathematik ging.

Jeweils sechs Wochen und fünf Monate danach wurden die Schülerinnen und Schüler erneut zu ihrer Motivation für das Fach Mathematik befragt. Insgesamt erwies sich die Intervention als effektiv, da die Teilnahme an der Unterrichtseinheit positive Effekte auf die Wertschätzung für Mathe-

matik, die Anstrengungsbereitschaft sowie die Leistung in Mathematik hatte. Gleichzeitig stellte sich aber auch heraus, dass die Unterrichtseinheit auf diejenigen Schülerinnen und Schüler besonders motivierend wirkte, die aus einem Elternhaus mit wenig Interesse für Mathematik stammten. Diese unterschiedliche Wirkung zeigte sich jedoch erst nach fünf Monaten. „Wir nahmen an, dass die Effekte bei den weniger privilegierten Schülern sich nicht sofort in deren Motivation niederschlagen würde, sondern es einige Zeit dauert, bis sie das Gehörte verarbeitet und verinnerlicht haben“, erklärt Isabelle Häfner, die Erstautorin der Studie. Dieser sogenannte „Sleeper-Effekt“ wirke umso stärker, je mehr Zeit verstreiche.

Es zeigte sich außerdem, dass nicht der sozioökonomische Status der Familien eine zentrale Rolle für die Motivation der Kinder spielt – das beinhaltet die Bildung, den Beruf und das Einkommen der Eltern – sondern das Interesse für ein Fach. „Sind die Eltern beispielsweise an Mathematik interessiert, könnte sich das in ihren Freizeitaktivitäten niederschlagen; sie reden mehr mit ihren Kindern über das Fach und geben so ihr Interesse an sie weiter“, sagt Häfner. Umgekehrt verfügen Schülerinnen und Schüler aus Elternhäusern, die der Mathematik eher weniger nahestehen, nicht über diese Informationen. Wenn sie dann in der Schule davon hören, können sie mehr davon profitieren, da diese Informationen neu sind und sie zum Nachdenken anregen. Ulrich Trautwein, einer der beiden Projektleiter, hebt die Bedeutung dieses Befundes hervor: „Oftmals zeigt sich, dass von zusätzlichen Angeboten diejenigen besonders profitieren, die bereits gut dastehen. Unsere Intervention konnte gezielt dazu beitragen, die Motivationslücke zwischen Kindern aus interessierten und weniger interessierten Familien zu verringern.“

Originalpublikation:

Häfner, I., Flunger, B., Dicke, A.-L., Gaspard, H., Brisson, B. M., Nagengast, B., & Trautwein, U. (2017). Robin Hood effects on motivation in math: Family interest moderates the effects of relevance interventions. *Developmental Psychology*, 53(8), 1522-1539. [doi:10.1037/dev0000337](https://doi.org/10.1037/dev0000337)

Kontakt:

Prof. Dr. Ulrich Trautwein
Universität Tübingen
Graduiertenschule & Forschungsnetzwerk LEAD/
Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung
Telefon +49 7071 29-73931
ulrich.trautwein@uni-tuebingen.de

www.lead.uni-tuebingen.de
www.hib.uni-tuebingen.de