



# Pressemitteilung

## Was Mädchen über Mathe denken

### Studie der Tübinger Bildungsforschung erklärt geschlechterspezifische Motivationsunterschiede in Mathematik

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](http://www.uni-tuebingen.de/aktuell)

Tübingen, den 10.03.2015

Mädchen sehen den Nutzen von Mathematik vor allem für die Schule selbst, aber nicht für das weitere Leben. Das ist das Ergebnis einer Studie des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung und der Exzellenz-Graduiertenschule LEAD an der Universität Tübingen. Die Untersuchung liefert Hinweise darauf, warum Männer in mathematisch orientierten Berufen deutlich stärker repräsentiert sind als Frauen und auch, wie man Mädchen für Mathematik motivieren kann.

Im Gegensatz zu früheren Untersuchungen gibt die Studie, die in der Fachzeitschrift *Journal of Educational Psychology* veröffentlicht wurde, genauer Aufschluss darüber, worin sich die Motivation für Mathematik von Jungen und Mädchen unterscheidet. Dazu erhoben die Wissenschaftler Daten von rund 2.000 Neuntklässlern an 25 Gymnasien in Baden-Württemberg. Mädchen, so konnten sie zeigen, haben in Teilbereichen durchaus genauso hohe Wertüberzeugungen im Fach Mathematik wie Jungen – allerdings betrachten sie den Nutzen des Faches eher als kurzfristig. Während also beide Geschlechter den schulischen Leistungen in diesem Fach die gleiche Bedeutung zumessen, nehmen Mädchen Mathematik als ein eher unattraktives Fach wahr, das ihnen persönlich weniger bedeutet als Jungen und das sie außerdem für ihre Zukunft als weniger nützlich empfinden.

Die bisherige Motivationsforschung war zu uneinheitlichen Ergebnissen gekommen. Einige wissenschaftliche Studien gelangten zu dem Schluss, dass Jungen sich stärker in Mathematik engagieren und dadurch bessere Leistungen erzielen, weil sie vom Wert des Faches überzeugter sind als Mädchen. Andere Studien konnten diesen Unterschied jedoch nicht nachweisen. Jetzt gelang es den Tübinger Bildungsforschern um die Professoren Ulrich Trautwein und Benjamin Nagengast, diese Widersprüche aufzulösen und anhand systematischer Differenzierung nachzuweisen, dass zwischen einzelnen Wertkomponenten genau unterschieden werden muss. So differenziert die Tübinger Studie beispielsweise zwischen dem

Nutzen für kurz- und langfristige Ziele und innerhalb dessen nochmals zwischen einzelnen Facetten („Was bringt mir Mathe für die Schule?“, „Was bringt mir Mathe für mein Leben?“, „Was bringt mir Mathe für mein Sozialleben“). Betrachtet man eben diese Facetten, lassen sich die genannten Unterschiede in den Wertüberzeugungen von Jungen und Mädchen feststellen.

„Die Studienergebnisse können dabei helfen, wirksame Interventionen zu entwickeln, die die Motivation der Schülerinnen und Schüler fördern“, so Hanna Gaspard von der Universität Tübingen. „Mädchen könnten besonders von Maßnahmen profitieren, die den langfristigen Nutzen von Mathematik deutlich machen.“ Professor Benjamin Nagengast ergänzt: „In der aktuellen Debatte darum, wie man Mädchen für MINT-Fächer wie Mathematik begeistern kann, könnte es ein Schlüssel sein, mehr über ihre Motivation zu wissen. Unsere Studie leistet einen wesentlichen Beitrag dazu, die unterschiedliche Motivation von Mädchen und Jungen zu verstehen, um dann darauf aufbauend entsprechende Maßnahmen entwickeln zu können.“

**Originalpublikation:**

Gaspard, H., Dicke, A.-L., Flunger, B., Schreier, B., Häfner, I., Trautwein, U. & Nagengast, B. (2014). More value through greater differentiation: Gender differences in value beliefs about math. *Journal of Educational Psychology*, Advance online publication. doi: 10.1037/edu0000003

**Kontakt:**

Prof. Dr. Benjamin Nagengast  
Eberhard Karls Universität Tübingen  
Hector-Institut für Empirische Bildungsforschung  
Exzellenz-Graduiertenschule LEAD  
Telefon +49 7071 29-76089  
benjamin.nagengast@uni-tuebingen.de  
www.hib.uni-tuebingen.de  
www.lead.uni-tuebingen.de