

# Zu geringes Selbstvertrauen führt oft bei Mädchen zu schlechteren Mathematiknoten

*Mitteilung: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)*

**A**m Ende der Sekundarschule haben 15jährige Mädchen im Durchschnitt schlechtere Noten in Mathematik als gleichaltrige Jungen. Ein möglicher Grund hierfür ist, dass Mädchen weniger stark von ihrer mathematischen Leistungsfähigkeit überzeugt sind. Auch erwarten deutlich mehr Jungen als Mädchen, mathematische Kenntnisse in ihrem späteren Beruf gut gebrauchen zu können. Eine Überzeugung, die zusätzlich für das Fach Mathematik motiviert. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) auf Grundlage der erweiterten PISA Daten des Jahres 2003 für Deutschland.

Die Leistungslücke zwischen Jungen und Mädchen im Fach Mathematik, die sich nach wissenschaftlichen Befunden bereits in der Grundschule zu öffnen beginnt, hat langfristige Konsequenzen für die Studien- und Berufswahl von Mädchen. Deutlich weniger Mädchen als Jungen entscheiden sich für einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengang. Das wirkt sich ungünstig auf die Verfügbarkeit von Fachkräften aus, die die Unternehmen dringend brauchen. Hoffnung darauf, dass dieser Zustand nicht unabänderlich ist, macht indessen ein weiterer Befund der ZEW-Studie. Es zeigt sich, dass es zwischen Jungen und Mädchen keinen nachweisbaren Unterschied bei der Leistung in Mathematik und beim Selbstvertrauen gibt, wenn die Mädchen aus einer Familie kommen, in der Bildung hohe Wertschätzung genießt. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass es anscheinend in diesen Familien deutlich weniger negative Stereotypen gibt, was die mathematische Begabung von Mädchen betrifft und das wirkt sich positiv auf das Vertrauen der Mädchen in ihre mathematischen Fähigkeiten aus.

In der Diskussion über die Leistungslücke von Mädchen in Mathematik ist immer wieder die These zu hören, dass Schüler eine bessere Leistung erbringen, wenn sie von Lehrkräften des gleichen Geschlechts unterrichtet werden. Demzufolge könnte ein höherer Anteil an Mathematiklehrerinnen ein positives Vorbild für Mädchen darstellen oder zu der Anwendung didaktischer Methoden durch Mathematiklehrerinnen führen, die für Mädchen besser geeignet sind. Ein wissenschaftlich eindeutiger Beleg für diese These findet sich in der ZEW-Studie indessen nicht. Die Schätzung der Wissenschaftler zeigt vielmehr, dass der Anteil der Mathematiklehrerinnen an allen Mathematiklehrkräften in der Sekundarschule keinen Einfluss auf die Leistungsunterschiede von Jungen und Mädchen im Fach Mathematik hat. Somit erscheint die Lösung, einfach den Anteil der Lehre-

rinnen an allen Lehrkräften für Mathematik zu erhöhen, um den Leistungsrückstand der Mädchen zu verringern, als wenig Erfolg versprechend.

Der PISA-Datensatz für das Jahr 2003, der der ZEW-Studie zugrunde liegt, liefert detaillierte Informationen zu rund 3.000 15-jährigen, unter anderem zu ihrer mathematischen Leistung sowie zur Selbsteinschätzung der eigenen Leistung im Fach Mathematik. In die Studie des ZEW ebenfalls eingeflossen sind Informationen zum Elternhaus also beispielsweise zum Bildungsgrad oder Erwerbstatus der Eltern sowie zur Unterstützung der Eltern für die Kinder. Außerdem berücksichtigt die Studie Daten zu den Mathematiklehrkräften und zu den Schulen, beispielsweise zur Infrastruktur und Klassengröße.

*Pressemitteilung v. 3.3.2011*

*Gunter Grittmann*

*Information und Kommunikation*

*Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)*

*Quelle: idw / <http://idw-online.de/pages/de/news411718>*

**Weitere Informationen:**

<http://www.zew.de/publikation6046> Die Studie in englischer Sprache