

# Lernpsychologie - Mathe lieben lernen

Mitteilung: Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)

***LMU-Forscher untersuchen die Wechselwirkung von Mathematiknoten und den Gefühlen, die Kinder gegenüber dem Fach haben. Sie empfehlen, die positiven Emotionen zu unterstützen.***

**W**ie eng Emotionen und Lernerfolg zusammenhängen, zeigt eine neue Studie von Professor Reinhard Pekrun und Dr. Stephanie Lichtenfeld vom Lehrstuhl für Persönlichkeitspsychologie und Pädagogische Psychologie an der LMU. Die Lernpsychologen haben über einen Zeitraum von mehreren Jahren bei Schülerinnen und Schülern die Wechselwirkung von Gefühlen wie Freude oder Angst mit den Leistungen in Mathematik untersucht. „Emotionen und Lernerfolg beeinflussen sich gegenseitig“, fasst Stephanie Lichtenfeld das Ergebnis zusammen.

Die Datengrundlage für die Studie lieferte die Lernstudie Palma (Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik), die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert wurde. Im Rahmen des Palma-Projekts wurden 3.500 Schülerinnen und Schüler von der fünften Klasse an fünf Jahre lang begleitet. Jährlich wurde das Abschneiden in einem Mathematik-Test erhoben. Zudem wurden die Schüler befragt, welche Gefühle sie gegenüber dem Fach haben – ob sie etwa stolz auf ihre Leistungen sind oder eher verärgert, ob sie Spaß an Mathe haben oder meinen, am Fach zu verzweifeln.

Schüler, die Freude an Mathe hatten und stolz auf ihre Leistungen waren, hatten auch die besseren Noten, während Gefühle wie Angst, Ärger, Scham, Verzweiflung oder Langeweile mit schlechten Leistungen korrelierten. Die LMU-Forscher untersuchten auch, wie sich das Abschneiden in Mathe langfristig auf die Gefühle gegenüber dem Fach auswirkte. Demnach führen schlechte Noten zu negativen Gefühlen in dem Fach, was wiederum zu künftigen schlechten Leistungen führt und umgekehrt. Wer Angst vor Mathe hat, gerät offenbar in einen Kreislauf aus schlechten Noten und negativen Gefühlen, der sich langfristig auf die Leistung niederschlägt. „Es kann eine Negativ-Spirale entstehen“, sagt Lichtenfeld. Die Auswertung nach Geschlecht der Schüler zeigt, dass Mädchen bei Mathematik im Schnitt eher weniger Freude, aber mehr Angst- und Schamgefühle als Jungen hatten, selbst wenn sie dieselben Leistungen erbrachten.

Die LMU-Psychologen ziehen aus ihrer Studie vor allem zwei Botschaften für die Praxis. „Eltern und Lehrer sollte darauf achten, die positiven Emotionen von Schülern zu stärken. Das heißt auch, dass Schüler die Gelegenheit haben sollten, Erfolgserlebnisse in Mathematik

zu haben“, sagt Reinhard Pekrun. Ein Ansatz könnte zum Beispiel sein, den individuellen Lernfortschritt zu bewerten, um auch Kindern, die im Klassenwettbewerb schlechter abschneiden, Erfolgserlebnisse zu vermitteln.

**Publikation:**

Pekrun u.a.: „Achievement Emotions and Academic Performance: A Longitudinal Model of Reciprocal Effects“. In: Child Development 2017  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdev.12704/abstract>

*PM v. 8.2.2017*

*Luise Dirscherl*

*Stabsstelle Kommunikation und Presse*

*Ludwig-Maximilians-Universität München*

*Quelle: idw-online.de*