

2020-089 vom 08.12.2020

TU Dortmund maßgeblich an internationaler TIMS-Studie beteiligt Leistungsstarke und leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler besser fördern

Trotz der gesellschaftlichen Veränderungen – beispielsweise durch die verstärkte Migration – sind die mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Grundschülerinnen und Grundschülern in den vergangenen Jahren im Wesentlichen stabil geblieben. Das ist das Ergebnis der internationalen TIMS-Studie, die am Dienstag, 8. Dezember, vorgestellt wurde. Die Federführung für die Teilstudien zur Mathematik (Prof. Christoph Selter) und zur Unterrichtsqualität (Prof. Nele McElvany) liegt bei der TU Dortmund.

Die Ergebnisse der TIMS-Studie des Erhebungs-Zyklus von 2019 zeigen stabile Kompetenzen der Grundschülerinnen und Grundschüler im Vergleich zu den Erhebungen von 2007, 2011 und 2015. Dabei hat sich seit der letzten Erhebung die Schülerschaft in Deutschland stark verändert. Deshalb bezogen die Forschenden beispielsweise auch die Migrationserfahrungen der Familie sowie die Sprachen, die zu Hause gesprochen werden, in ihre Studie mit ein. Klar wird, dass die Kompetenzen nicht von einem einzelnen Faktor wie Migrationserfahrung oder Geschlecht abhängen, sondern nur im Zusammenhang mit weiteren Rahmenbedingungen gesehen werden können. Dabei gehe es etwa um das Zusammenspiel von sozialer Benachteiligung, Unterstützung der Eltern und gezielter schulischer Förderung.

Auch im internationalen Vergleich sind die Ergebnisse beständig: Die Leistungen der deutschen Schülerinnen und Schüler liegen in Mathematik und in den Naturwissenschaften im gesamten internationalen Vergleich im Mittelfeld.

Neben der Erfassung der Kompetenzstände gibt der Studienbericht Einblick in Fragen zum Unterricht, zu Nachhilfe, zu den Übergängen am Ende der Grundschulzeit und zu Geschlechterunterschieden. Die Forschenden gehen auch auf die Bedeutung von Unterschieden zwischen Kindern aus verschiedenen sozialen Lagen und aus Familien mit unterschiedlichen Migrationserfahrungen ein. Auf Basis der Ergebnisse empfehlen die Forschenden mehrere Maßnahmen: Leistungsschwache, aber auch leistungsstarke Schülerinnen und Schüler müssten gezielter gefördert werden. Stärkere Chancengerechtigkeit müsse hergestellt werden unabhängig von bestimmten Merkmalen wie sozialer Herkunft, Geschlecht oder Migrationsstatus. Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht in der Grundschule müsse vor allem die leistungsstärkeren Lernenden stärker kognitiv aktivieren. Und schließlich sei die Ausweitung und Verbesserung von fachbezogenen Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte wichtig, insbesondere im Bereich des adaptiven Unterrichts und digitaler Medien.

Die TIMS-Studie (Trends in International Mathematics and Science Study) erhebt im internationalen Vergleich die mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen von Grundschülerinnen und Grundschülern der 4. Klasse. Die Studie wird alle vier Jahre durchgeführt und dokumentiert damit seit 1995 die langfristigen Entwicklungen in den teilnehmenden Bildungssystemen. Deutschland beteiligt sich seit 2007 an der TIMSS-Vergleichsuntersuchung, die von der *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) verantwortet wird. An TIMSS 2019 nahmen 58 Staaten mit rund 300.000 Schülerinnen und Schülern der vierten Jahrgangsstufe teil.

Bildinformation:

Prof. Nele McElvany und Prof. Christoph Selter sind federführend bei zwei TIMS-Teilstudien. Fotos: IFS/TU Dortmund; Roland Baege/TU Dortmund

Weiterführende Informationen:

www.timss2019.uni-hamburg.de

Ansprechpartnerin für Rückfragen:

Prof. Nele McElvany

Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung

Tel.: 0231-755 5512

E-Mail: nele.mcelvany@tu-dortmund.de

Prof. Christoph Selter

Fakultät für Mathematik

Tel.: 0231-755 5140

E-Mail: christoph.selter@tu-dortmund.de

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 52 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 17 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 33.440 Studierende und 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter etwa 300 Professorinnen und Professoren. Das Lehrangebot umfasst rund 80 Studiengänge. In der Forschung ist die TU Dortmund in vier Profildbereichen besonders stark aufgestellt: (1) Material, Produktionstechnologie und Logistik, (2) Chemische Biologie, Wirkstoffe und Verfahrenstechnik, (3) Datenanalyse, Modellbildung und Simulation sowie (4) Bildung, Schule und Inklusion. Bis zu ihrem 50. Geburtstag belegte die TU Dortmund beim QS-Ranking „Top 50 under 50“ Rang drei der bundesdeutschen Neugründungen.