

**ZMATH 2006f.03628**

**Kunter, Mareike; Brunner, Martin; Baumert, Jürgen; Klusmann, Uta; Krauss, Stefan; Blum, Werner; Jordan, Alexander; Neubrand, Michael**

**Quality of mathematics instruction across school types: findings from PISA 2003. (Der Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler. Schulformunterschiede in der Unterrichtsqualität.)**

Z. Erziehungswiss. 8, No. 4, 502-520 (2005).

Der Beitrag beschäftigt sich mit dem Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler in Deutschland und berichtet über Ergebnisse aus einer Zusatzstudie zu PISA 2003. Aufbauend auf der mathematikdidaktischen Rahmenkonzeption von PISA, die Unterricht als Gelegenheitsstruktur für verständnisvolle Lernprozesse versteht, wurden Schülerinnen und Schüler und ihre Mathematiklehrkräfte zu Merkmalen der Unterrichtsqualität befragt. Es zeigen sich schulformspezifische Unterrichtskulturen: Ein kognitiv aktivierender Umgang mit mathematischen Inhalten ist eher in Gymnasien zu beobachten, während vor allem in Hauptschulen die Unterrichtsform mit geringem kognitiven Gehalt und ausgeprägter Unterstützung überwiegt. Dennoch wird die Angebotsstruktur des Mathematikunterrichts von Jugendlichen an Hauptschulen positiv beurteilt, während Gymnasiasten ihren Unterricht eher kritisch bewerten. Diese Differenzen sind vor allem durch Unterschiede in der individuellen Lernunterstützung durch die Lehrkräfte zu erklären, welche von Schülerinnen und Schülern an Hauptschulen als besonders ausgeprägt, an Gymnasien eher als gering beschrieben wird.

This article investigates mathematics instruction in the German PISA 2003 sample and reports the results of a supplementary study to PISA 2003 that was conducted in Germany. Based on the PISA mathematics framework, which conceives of lessons as providing an opportunity structure for insightful learning processes, pupils and their teachers were surveyed on various aspects of instructional quality. Cultures of instruction specific to the school type emerged: a cognitively activating approach to mathematical content was observed in the upper-track Gymnasium, whereas lessons in the lower-track Hauptschule were characterized by a low level of cognitive activation and a high level of teacher support. Nevertheless, Hauptschule students evaluated their math lessons positively, whereas Gymnasium students tended to be more critical of their math instruction. These differences are primarily attributable to the level of individual learning support provided by teachers, which received particularly high ratings from Hauptschule students, but rather low ratings from Gymnasium students.

*Classification:* D43 D63

*Keywords:* mathematics instruction; PISA; instructional quality; academic tracks

doi:10.1007/s11618-005-0156-8