Hausaufgaben in der Mathematik: Unterschied zwischen Häufigkeit und Dauer

Redaktion und Review

Themenauswahl und Redaktion
Gaby Schweizer (bis Sep. 12)
Peter Greutmann (seit Sep. 12)

Fachliches Review:
Dr. Henrik Saalbach
Dr. Lennart Schalk

Wenn Schülerinnen und Schüler ihre Hausaufgaben selber korrigieren, korreliert dies mit höheren mathematischen Leistungen, als wenn die Lehrperson die Korrekturen vornimmt. Wie hängen die Art, Häufigkeit und Dauer von Hausaufgaben mit den die Mathematikleistungen von Schülerinnen und Schülern zusammen? Eine Studie aus Hong Kong mit Daten von knapp 5000 Schülerinnen und Schülern und 150 Lehrpersonen ist dieser Frage nachgegangen.

Über Sinn und Unsinn von Hausaufgaben wurde schon im vergangenen Jahrhundert intensiv diskutiert. Da sowohl das Elternhaus, die Lehrperson, das schulische Umfeld, das betreffende Fach oder auch die Schulstufe in die Gesamtrechung hineinspielen, ergibt sich bis heute ein dementsprechend vielfältiges und komplexes Bild.

Forscher aus Hong Kong haben nun die Daten von rund 5000 Schülerinnen und Schülern (8. Schuljahr) aus der Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (TIMSS 2003) analysiert und den Einfluss von Mathematik-Hausaufgaben auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler untersucht:

- Vielleicht contra-intuitiv: Die Häufigkeit von Hausaufgaben stand in keinem Zusammenhang mit den Mathematikleistungen der Schülerinnen und Schüler.
- Die Dauer von Hausaufgaben hingegen korrelierte mit besseren Leistungen.
- Schülerinnen und Schüler, welche ihre Hausaufgaben in der Regel selber begutachteten und korrigierten, zeigten höhere Mathematikleistungen als jene Schüler, bei denen die Lehrperson jeweils die Korrekturen vornahm.
- Die überwiegende Mehrheit der Schülerinnen und Schüler begann mit dem Lösen der Hausaufgaben manchmal (80%) oder gar immer (10%) in der Schule. Diese Vorgehensweise hing negativ mit den Mathematikleistungen der Jugendlichen zusammen. Die Forscher vermuten, dass diesen Schülern Unterrichtszeit verlorenging, was ihre Ausgangslage womöglich verschlechterte. Andere Studien zeigen indes, dass jüngere Primarschülerinnen und Schüler sehr wohl von diesem Vorgehen profitieren können – der Effekt scheint demnach altersabhängig zu sein.

Obwohl die Studie auf interessante Zusammenhänge hinweist, kann aus den statistischen Korrelationen nicht direkt auf ein Ursache-Wirkungsprinzip geschlossen werden. Eine Möglichkeit wäre zum Beispiel, dass die Dauer der Hausaufgaben die Leistung gar nicht beeinflusst, sondern dass besser ausgebildete Lehrpersonen längere Hausaufgaben aufgeben und ihren Schülerinnen und Schülern unabhängig davon im Unterricht mehr beibringen. Um diese Möglichkeit auszuschliessen, hätte die Qualität der Lehrpersonen miterfasst werden müssen.
Dennoch lenkt die Studie die Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit von

Hausaufgaben – und könnte weitere Forschungen zum selben Thema anregen.

Quelle:
Yan Zhu and Frederick Koon Shing Leung: Homework and Mathematics Achievement in Hong Kong: Evidence from the TIMSS 2003.
International Journal of Science and Mathematics Education. Online: 8. Juni 2011

19. August 2011

SCIENCE MEETS SCHOOL
EDUCETH.CH