Über die Wirksamkeit von Methoden

Redaktion und Review

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

Fachliches Review:
Dr. Henrik Saalbach
Dr. Lennart Schalk

Bei welcher Unterrichtsmethode lernen Schülerinnen und Schüler am meisten? Das Resultat einer neuen Studie an Schweizer und deutschen Schulen lautet: Die Methode hat keinen Einfluss auf die Leistungen der Schüler. Sie hat hingegen einen Einfluss darauf, wie die Jugendlichen ihren eigenen Lernerfolg beurteilen.

Wie wird der Satz des Pythagoras den Schülerinnen und Schülern hierzulande und in Deutschland gelehrt? Ein deutsch-schweizerisches Forschungsteam ist dieser Frage in rund 40 Klassen nachgegangen und hat dabei drei Unterrichtsformen ausfindig gemacht:

- Frontalunterricht
- Fragen-entwickelnder Unterricht
- eine Form des Gelenkten Entdeckenden Lernens (am häufigsten).

Die letztere Unterrichtsform hat sich in manchen Studien als sehr wirkungsvoll erwiesen. Bei dieser Methode wird - verkürzt ausgedrückt - ein Problem zuerst in Schülergruppen bearbeitet und danach in der ganzen Klasse besprochen, wobei die Lehrperson mit metakognitiven Fragen den Lernprozess unterstützt.*

Die Resultate der vorliegenden Studie bestätigen die Vorrangstellung einer bestimmten Unterrichtsmethode allerdings nicht: Weder bei den Leistungen der Schülerinnen und Schüler noch bei der "kognitiven Aktivierung" der Jugendlichen fanden die Forscher signifikante Unterschiede zwischen den Unterrichtsmethoden.

Anders präsentiert sich das Bild aus Sicht der Schülerinnen und Schüler: Jene, welche den Frontalunterricht erlebt hatten, waren mit ihrem Lernerfolg zufriedener als die Schüler der anderen zwei Gruppen. Die Form des Gelenkten Entdeckenden Lernens wurde negativ beurteilt und war offenbar mit dem Gefühl verbunden, die Sache nicht verstanden zu haben. "Dieser Befund steht im Einklang mit theoretischen Überlegungen, dass Schüler erst dann Autonomie wünschen, wenn sie glauben, die Aufgaben auch meistern zu können", schreiben die Autorinnen und Autoren. Diese Bedingung scheine hier nicht erfüllt gewesen zu sein.

Die Befunde stehen im Gegensatz zu Studien, welche eine - wissenschaftlich fundierte Form - Form des Gelenkten Entdeckenden Lernens (siehe unten) als sehr wirkungsvoll beschreiben. Vielleicht liege der Grund dieser Diskrepanz auch darin, dass die Lehrpersonen "kein Coaching" zu dieser Unterrichtsform erhalten hätten, argumentieren die Autoren. Erfasst worden sei nun mal schlicht " alltäglicher Mathematikunterricht".

* **Ein Auszug aus dem Artikel zu dieser Form des Unterrichts:**

Hence, these "powerful learning environments for mathematical problem-solving" developed in design experiments are theoretically well-founded and provide important instructional features for effective learning environments in terms of effects such as achievement development, problem-solving strategies and further outcomes: First, students work independently in small groups on realistic, complex and open problems. Second, whole-class discussions stimulate pupils to articulate and reflect upon their differing solution strategies, emphasizing the learning process. Third, there is a focus on self-regulation, assisted, for instance, through the teacher’s metacognitive questions during group work and classroom discussion, which, in turn, is increasingly adopted by the students, or through the instruction of a series of heuristics. De Corte (2003, p. 30) summarizes the

aforementioned widely shared features of effective learning environments as follows: "Starting as much as possible from tasks and problems that are meaningful and challenging for students, learning environments should initiate socially supported constructive learning processes that enhance students' cognitive and volitional selfregulatory skills."

Isabelle Hugener et al.
Learning and Instruction 19 (2009), Issue 1, 66-78

Quelle:

Isabelle Hugener et al: Teaching patterns and learning quality ins Swiss and German mathematics lessons.

Learning and Instruction 19 (2009) 66-78

10. März 2009

© 2015 ETH Zürich | Impressum | Disclaimer | 14.4.2009

POWERED BY ZOPE AND SILVA · ETH HOCHSCHULKOMMUNIKATION