

Kurzzusammenfassung

Das Thema vorliegender Arbeit gibt einige, anhand der Literatur beschriebene, wissenschaftliche Überlegungen zum Stellenwert der Mathematik im Allgemeinen und konkret zur Situation des Mathematikunterrichts an Volksschulen wieder.

Diskutiert wird anhand der Literatur und einer empirischen Untersuchung, inwieweit Unterricht Lernerfahrungen der Schüler/innen fördern oder aber auch verhindern kann. Es wird demnach versucht, Unterrichtsmethode und Lehrer/innenhandeln aufeinander zu beziehen, wobei grundsätzlich festzuhalten ist, dass man bei einem Vergleich von verschiedenen Methoden keine sicheren Ergebnisse über deren Wirkung erzielen wird. Ob Unterricht „gut“ ist, hängt in erster Linie davon ab, wie der Lehrer/die Lehrerin vorbereitet ist, wie er/sie die Schüler/innen in eine Thematik einführt und unterstützt, kurz gesagt, wie der Unterricht in Abstimmung mit den jeweiligen Rahmenbedingungen durchgeführt wird. Eine Abhängigkeit der Unterrichtsmethode vom jeweiligen Verhalten der Lehrperson und umgekehrt ist definitiv gegeben. Dem wird ausführlich nachgegangen, wobei auch die Thematik und Problematik der Lehrer/innenausbildung sowie der Lehrer/innenfortbildung Berücksichtigung finden.

In Hinblick auf Unterrichtsmethoden wird besonders auf Unterricht im Sinne einer konstruktivistischen Didaktik eingegangen, was in Form einer Beschreibung des philosophischen Hintergrunds sowie einiger auftretender Problembereiche besprochen ist.

Anhand eines Fragebogens für Lehrer/innen an Volksschulen wird deren persönliche Einstellung zum Mathematikunterricht interpretiert. Dem Fragebogen liegt die Annahme zu Grunde, dass sich die Lehrer/innen der didaktischen und lerntechnischen Bedeutung des aktiven und selbstständigen Lernens und Wissenserwerbs der Schüler/innen bewusst sind. Es wird jedoch in Frage gestellt, ob die Wahl der Methode und die jeweilige Einstellung der Lehrperson dazu in Einklang stehen, was wiederum ausschlaggebend für das Verhalten der Lehrperson im Unterricht ist. Davon ausgehend werden Unterschiede im Antwortverhalten der Lehrer/innen bezüglich ihrer persönlichen Einstellung zum Mathematikunterricht und den tatsächlichen Realisierungsbedingungen zum aktiven Lernen der Schüler/innen in deren Unterricht festgestellt.

Es wurde im Frühjahr 2006 eine quantitative Studie an 175 Volksschullehrer/innen in Österreich durchgeführt, die folgende Ergebnisse brachte:

Das Dienstalter der Lehrer/innen hat statistisch gesehen keinen Einfluss auf die jeweilige Art des Unterrichtens. Des Weiteren konnte erhoben werden, dass Lehrer/innen zwar angeben, neben dem Schulbuch zusätzliche Methoden in den Unterricht einfließen zu lassen, dies jedoch weniger im Sinne eines selbstständigen Wissenserwerbs der Schüler/innen in Form von eigenständigem Forschen und Kommunizieren über mathematische Probleme umsetzen. Lehrer/innen an Volksschulen ist die Notwendigkeit der Kommunikation im Mathematikunterricht, um Verstehen zu fördern und eigenständige mathematische Denkprozesse anzuregen, durchaus ein Anliegen. Es wird jedoch angenommen, dass Argumentieren, Hinterfragen und Herleiten im Mathematikunterricht eher einem Wunschenken entsprechen, welchem eine große Zahl der Lehrer/innen wohl gerecht werden will, deren Umsetzung jedoch für einen Großteil nicht realisierbar zu sein scheint.