

Günter GRAUMANN, Bielefeld

Es muß wieder mehr Kopfrechnen und Kopfgeometrie betrieben werden!

Schon seit "grauer Vorzeit" spielt das Kopfrechnen in der Schule eine wichtige Rolle. In den ministeriellen Bestimmungen über den Rechenunterricht von 1872 heißt es z.B. :

2. Art des Rechnens. „Auf der Unterstufe wird in der Schule mit einem oder zwei Lehrern, soweit es sein kann, in der mehrklassigen Schule regelmäßig nur im Kopfe gerechnet. Bei Einführung einer neuen Rechnungsart geht auf allen Stufen das Kopfrechnen dem Tafelrechnen voran. Bei der praktischen An-

Auch in den heutigen Richtlinien, wenn auch oft recht kurz, finden sich Hinweise auf das Kopfrechnen. Beispielsweise im sog. Taschenrechnererlaß des Kultusministers von NRW von 1977 heißt es:

Zur Erhaltung und Erweiterung von Rechenfertigkeit und -fähigkeit ist - auch in den weiteren Jahrgangsstufen - regelmäßiges Üben im Kopf- und Überschlagsrechnen (unter Verzicht auf den TR) erforderlich.

Demgegenüber muß man jedoch feststellen, daß aufgrund der Entwicklungen im Zusammenhang mit dem modernen Mathematikunterricht und dessen Betonung der strukturellen Gesichtspunkte in der Praxis das Kopfrechnen und die Kopfgeometrie nur noch selten fester Bestandteil des Mathematikunterrichts sind.

Ziel dieses Posters soll deshalb der Aufruf an Lehrer(innen) und deren Ausbilder sein, Kopfrechnen und Kopfgeometrie wieder verstärkt zu berücksichtigen.

Daß auch im Zeitalter des Taschenrechners Kopfrechnen und Kopfgeometrie vonnöten sind, möchte ich, dem hier zur Verfügung stehendem Platz entsprechend, kurz erläutern:

1. Bei Breidenbach(1947) kann man lesen, daß "mündliches Rechnen" im Gegensatz zum schriftlichen Rechnen es mit "lebendigen Zahlen" und nicht mit Systemzahlen zu tun hat. "Der Wert der Zahlen tritt stärker ins Bewußtsein" und es kann schnell nacheinander "jede beliebige Zerlegung vorgenommen werden". Das hiermit angedeutete Ziel der Entwicklung einer guten, differenzier- ten Zahlvorstellung ist auch heute noch sehr wichtig. Neben der grundsätzli- chen Bedeutung der Zahlvorstellung und der Schulung des mathematischen Denkens wird dadurch auch die Voraussetzung für die Teilbarkeitslehre und die Bruch- rechnung geliefert. Für die Kopfgeometrie gilt Analoges.
2. Gute Zahlvorstellungen und Kopfrechenfertigkeiten sind notwendig für Über- schlagsrechnungen. (Vgl. z.B. obiges Zitat)
3. Auch im täglichen Leben der Gegenwart sind einfache Kopfrechnungen noch notwendig oder zumindest sehr hilfreich. Beispielhaft sei nur an die Rech- nungen bei Gesellschaftsspielen erinnert.
4. Schließlich stellen das Kopfrechnen und die Kopfgeometrie eine sehr gute Hilfe zur Schulung der Gedächtnis- und Konzentrationsfähigkeit dar. Daß die- ser Aspekt heutzutage besonderer Bemühungen bedarf, braucht wohl hier nicht näher begründet werden.