



Der Mathematik-Lehrplan für die Grundschule 2008



Bitte vergleichen Sie die Arbeitsblätter:
Wo sehen Sie Gemeinsamkeiten? Wo Unterschiede?

Zahlenmauern (Variante A)	Zahlenmauern (Variante B)
<p>1. Kleine Zahlenmauern</p> <p>2. Große Zahlenmauern</p> <p>3. Schwierigere Zahlenmauern</p>	<p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4. Was fällt dir auf?</p> <p>5. Zielzahl 20</p> <p>6. Erfinde selbst Zahlenmauern in deinem Heft</p>

(aus: Spiegel, H. & C. Selter 2003: Kinder & Mathematik, S. 61)

Hier ist Platz für Ihre Notizen

.....



Information zum Hintergrund der Aufgabe

Wie die bundesweiten Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK 2005) geht auch der neue Mathematiklehrplan für die Grundschule in NRW davon aus, dass Mathematiklernen mehr umfasst als die Aneignung von *Kenntnissen*, wie beispielsweise die auswendige Verfügbarkeit der Resultate der Einmaleinsaufgaben, und von *Fertigkeiten*, wie etwa die geläufige Beherrschung des Normalverfahrens der schriftlichen Addition. Im Mathematikunterricht sind neben solchen *inhaltsbezogenen* immer auch *prozessbezogene* Kompetenzen wie Argumentieren oder Darstellen zu entwickeln. Der Mehrwert kann durch den Vergleich zweier Arbeitsblätter zu den sog. Zahlenmauern deutlich werden:



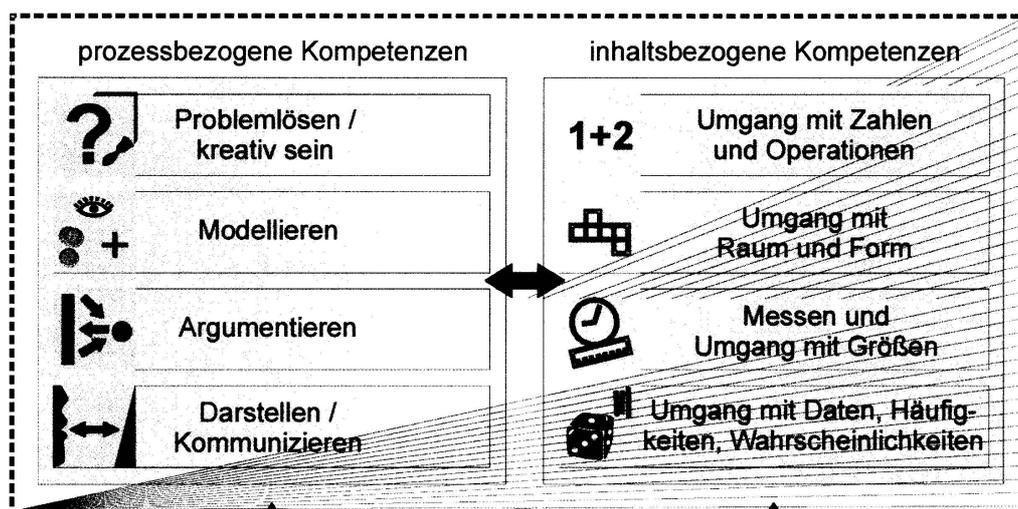
Hinweise zur „Lösung“ der Aufgabe

In die untere Steinreihe werden Zahlen eingetragen. In die versetzt darüber angeordneten Steine schreibt man jeweils die Summe der Zahlen in den darunter liegenden Steinen, so wie es das erste Beispiel bei Aufgabe 1 zeigt. Die ersten drei Aufgaben der Variante B sind auch in der Variante A enthalten. Bei A finden sich darüber hinaus lediglich weitere Aufgaben desselben Typs. Im Vordergrund steht hier also die Übung der Addition und der Subtraktion.

Darum geht es auch bei der Variante B, aber eben nicht nur. Bei der Nummer 4 sollen sich die Kinder damit befassen, wie sich die unterschiedliche Anordnung der 3, der 4 und der 6 auf die anderen Zahlen in der Mauer auswirkt. Bei der Aufgabe 5 sollen sie Mauern mit Zielzahl 20 notieren. Und schließlich sollen sie Zahlenmauern frei erfinden. Hier werden also sowohl *inhalts-* als *auch prozessbezogene* Kompetenzen angesprochen.

Nicht zuletzt die internationalen Vergleichsuntersuchungen wie PISA oder IGLU haben gezeigt, dass in Deutschland die Schulung der prozessbezogenen Kompetenzen – keineswegs nur in der Grundschule, aber dort eben auch – in der Vergangenheit nicht die erforderliche Beachtung gefunden hat. Deren zukünftig stärkere Berücksichtigung darf aber nun andererseits nicht zu einer Vernachlässigung der inhaltsbezogenen Kompetenzen führen. Wo möglich und sinnvoll, sollten beide Kompetenzfelder integriert angesprochen werden – dies auch, weil Unterrichtszeit knapp und kostbar ist. Im Lehrplan Mathematik Grundschule für NRW heißt es demzufolge (S. 56):

„Grundlegende mathematische Bildung zeigt sich in fachbezogenen Kompetenzen, d. h. durch das Zusammenspiel von Kompetenzen, die sich primär auf Prozesse beziehen (prozessbezogene Kompetenzen), und solchen, die sich primär auf Inhalte beziehen (inhaltsbezogene Kompetenzen). Sie entwickeln sich bei der aktiven Auseinandersetzung von Schülerinnen und Schülern mit mathematischen Situationen.“



Die entscheidende Neuerung im Vergleich zur Erprobungsfassung von 2003 ist also:

Es wird nicht nur beschrieben, welche *inhaltsbezogenen* Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erwerben können sollen, sondern entsprechende Aussagen werden auch für den Bereich der *prozessbezogenen* Kompetenzen formuliert.



Literaturtipp:

WALTHER, Gerd u.a. (Hg., 2008): Bildungsstandards für die Grundschule: Mathematik konkret. Berlin: Cornelsen Scriptor