

# Konzept Differenzierte Mathematikarbeiten

der GGS „Am Wenigerbach“



## 1) Hintergrund – Worum geht es?

Ausgangspunkt der Überlegung war die Problematik bei einer typischen Mathematikarbeit: alle Kinder schreiben zur gleichen Zeit die gleiche Arbeit im gleichen Zeitraum. Einige Kinder werden möglicherweise gelangweilt äußern, wie leicht alles sei und unmotiviert viel zu schnell losrechnen und so unnötige Flüchtigkeitsfehler einbauen. Andere gehen direkt mit einem Gefühl an die Arbeit, sie werden das sowieso wieder nicht schaffen, da sie Mathematik einfach nicht können. Die Gefahr besteht, den schwächeren Rechner durch schlechte Noten zu entmutigen und den starken Mathematikschülern die Motivation durch Unterforderung zu nehmen.

Hierin liegt auch die Hauptmotivation der differenzierten Mathematikarbeiten begründet: schwächere Kinder sollen Ermutigung erfahren und ihr Selbstbild durch die Erfahrung, die grundlegenden Aufgaben bewältigen zu können, stärken. Aber auch die starken Rechner fühlen sich herausgefordert, müssen nachdenken und

knobeln, um die weiterführenden Aufgaben lösen zu können.

Eine weitere Motivation für differenzierte Klassenarbeiten besteht allgemein im Unterricht an unserer Grundschule, der durch Individualisierung und Differenzierung gekennzeichnet ist. Auch die Bildungsstandards legen zwar einerseits allgemeingültige Kompetenzen fest, die alle Kinder am Ende der Grundschulzeit erreicht haben sollen, andererseits unterscheiden aber auch sie drei Anforderungsbereiche, die festlegen, dass alle Kinder zwar an einem Inhalt arbeiten sollen, dies aber im Sinne eines differenzierten Unterrichts auf unterschiedlichem Niveau erfolgen soll (vgl. Bildungsstandards 2004, S. 13). Es ist also eine logische Folge, dass die unterschiedlichen Lernstufen der Kinder auch in den Klassenarbeiten berücksichtigt werden müssen. Durch die differenzierten Arbeiten wird es möglich den Blick weg von „Defiziten“ hin zu den Kompetenzen der Kinder zu richten. Dieses Umdenken bereichert unseren gesamten Unterricht und trägt dazu bei, eine positive und entspannte Lernatmosphäre zu schaffen, in der die Leistungen der Kinder ermöglicht, wahrgenommen und gefördert werden können (vgl. Richtlinien NRW).

Als Grundschule sind wir eine Schule für alle Kinder. Wir müssen differenzieren, um allen Kindern gerecht zu werden. In differenzierten Arbeiten liegt die Chance, sowohl den Kindern auf dem mittleren Anspruchsniveau zu begegnen, als auch den Kindern auf den weiterführenden Niveaustufen gerecht zu werden.

## **2) Hinführung zu den Teilkompetenzen für differenzierte Arbeiten**

Voraussetzungen für den Einsatz differenzierter Mathematikarbeiten sind eine inhaltliche und methodische Öffnung des Unterrichts, das Einbinden von Selbsteinschätzungen der Kinder in den Alltag und das Einschätzen der zu bearbeitenden Aufgaben nach deren Schwierigkeitsgrad. Dies erreichen wir durch den regelmäßigen Einsatz von differenziertem Unterrichtsmaterial. Während den Kindern in einer gemeinsamen Einstiegsphase eine Problemstellung erläutert wurde, können sie hinterher in selbst gewählten Sozialformen und z.B. mit Tippkarten an der Aufgabe selbstständig arbeiten. Für gute Rechner stehen weiterführende Aufträge, z.B. in Form von Profikarten, bereit. Eine andere Möglichkeit bietet Material, das von vornherein auf unterschiedlichen Niveaustufen angeboten wird und den Kindern zur Auswahl steht. So müssen die

Kinder lernen, eine Aufgabenstellung einzuschätzen und selbst zu entscheiden auf welchem Schwierigkeitsgrad und mit welcher Hilfestellung sie das Problem bearbeiten können. Auch die an eine Unterrichtsreihe anschließenden Selbsteinschätzungsbögen können dazu beitragen, sich sicher und zielstrebig für eine Spalte der differenzierten Arbeit zu entscheiden. Wichtig für den Ausbau dieser Fähigkeit ist auch das Reflexionsgespräch, das entweder im Plenum, in Rechenkonferenzen, mit einzelnen Kindern oder schriftlich im Lerntagebuch stattfinden kann.

### **3) Modell**

Unsere Arbeiten sind nach dem Prinzip des Spaltenmodells konzipiert. Es differenziert jede einzelne Aufgabe, gibt den Kindern immer wieder neu die Möglichkeit zu wählen und fordert bei jedem Inhaltsbereich die Leistungen der Kinder heraus. Die Arbeit ist in zwei Spalten unterteilt, in der linken Spalte befinden sich die Aufgaben auf grundlegendem Anspruchsniveau, in der rechten die weiterführenden. Das Kind entscheidet bei jeder Aufgabe, welche Seite es rechnen möchte.

Da in der linken Spalte nur grundlegende Aufgaben bearbeitet werden müssen, führt die fehlerlose Bearbeitung dieser Spalte zur Note *befriedigend*. Die Art der Bearbeitung und der Benotung wird den Kindern von Anfang an transparent gemacht werden. Daher bahnen wir diese Methode schon frühzeitig (ab dem 1.Schuljahr) mit den Kindern an und lassen ihnen anfangs ausreichend Zeit zur Bearbeitung.

### **4 ) Elterninformation:**

Um den Eltern die Scheu vor dem Neuen und die Skepsis zu nehmen, werden sie von Anfang an mit „ins Boot“ genommen.

Wir bieten den Eltern zum 2. Halbjahr des 2. Schuljahres daher einen speziellen Elternabend an, an dem ihnen ein Forum gegeben wird, sich mit differenzierten Arbeiten auseinanderzusetzen und Fragen offen zu äußern. An diesem Abend werden die Eltern für die Notwendigkeit dieser neuen Methode sensibilisiert, sie lernen das Modell kennen und verstehen.

## **5) Regelungen an der GGS „Am Wenigerbach“**

Das Modell der differenzierten Mathematikarbeiten wurde im Schuljahr 2009/2010 und 2010/2011 von den Klassen der Lehrerinnen Frau Elwitz und Frau Roos erprobt. Sie begleiteten das Projekt und informierten am Ende die Eltern und die Lehrerkonferenz über ihre positiven Erfahrungen. Nachdem die Lehrerkonferenz am 24.11.10 einstimmig bei einer Enthaltung für die Übernahme der differenzierten Arbeiten in das Schulprogramm abgestimmt hat, wurden die Ergebnisse auch der Schulkonferenz am 17.02.2011 vorgestellt. Auch die Schulkonferenz stimmte für die Einführung dieser besonderen Form der Leistungsfeststellung.

*Auszug des Protokolls der Schulkonferenzsitzung vom 17.02.2011  
GGS „Am Wenigerbach“*

TOP 5:        Beschluss: Die Schulkonferenz beschließt einstimmig die Einführung von differenzierten Klassenarbeiten im Fach Mathematik für die jetzige Stufe 2 und die Stufe 1 (Stufe 1 erst ab dem 2. Schulhalbjahr) des Schuljahres 2010/2011 und für alle kommenden Jahrgänge, wobei die Stufen 1 und 2 die Kinder in eigener päd. Verantwortung an differenzierte Klassenarbeiten heranzuführen. Ab dem 2. Halbjahr der Klasse 2 werden die Mathematikarbeiten verbindlich in differenzierter Form durchgeführt.

Die jetzigen Klassen 4c und 4d des Schuljahres 2010/2011 verbleiben in ihrer Grundschulzeit bei der bisherigen Form der Leistungsfeststellung im Fach Mathematik. Die jetzige Stufe 3 entscheidet in eigener Verantwortung über die Einführung differenzierter Klassenarbeiten.

Fr. Roos und Fr. Elwitz führen das Kollegium in die Konzeption von differenzierten Mathematikarbeiten ein. Ein gemeinsamer Elternabend für die Eltern der Stufe 2 findet am 23.02.2011 statt.

*Auszug des Protokolls der Schulkonferenzsitzung vom 08.10.2009  
GGG „Am Wenigerbach“*

TOP 6:

Beschluss: Die Schulkonferenz beschließt, Frau Roos und Frau Elwitz den Freiraum für die Durchführung differenzierter Mathematikarbeiten in der jetzigen Klassen 3a/3b bis zum Ende des 4. Schuljahres zu gewähren. Frau Roos/Frau Elwitz erstatten der LK und der SPL in regelmäßigen Abständen Bericht über ihre Erfahrungen.