

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,  
liebe Eltern,

Ein wichtiges gesellschaftliches Anliegen ist es, unsere Kinder beim Erlernen der mathematischen Grundfertigkeiten zu begleiten und ihnen hilfreiche Anleitung zu geben. Der Erfolg unserer Bemühungen ist eng verknüpft mit dem Willen und dem Eifer des Kindes selbst. Das Lernen wird oft als anstrengend empfunden, denn das positive Ergebnis ist nicht immer sogleich sichtbar. Alles Lernen ist eine Investition in die abstrakte Zukunft. Wer folgende Punkte aus der Lernpsychologie berücksichtigt, hat es leichter.

### **1. Zeit lassen: Eile schadet**

Alle Rechenaufgaben werden in ein eigens dafür angelegtes Heft vollständig abgeschrieben und ausgerechnet. Das bloße Ausfüllen der Kästchen in den Arbeitsblättern wäre zwar schneller zu bewältigen, jedoch beim „langsamen“ Schreiben der Ziffern stellt sich das Denken ganz auf die Rechenoperation ein. Die Handmotorik sorgt für ein zusätzliches Merktraining (Gehirnaktivität durch Bewegung). In das Arbeitsblatt werden die Lösungen lediglich zur nachträglichen Leistungskontrolle eingetragen. Schnelles Lückenfüllen verleitet zu Flüchtigkeit und Oberflächlichkeit, wobei Lernen eher verhindert als gefördert wird. Der scheinbare Zeitverlust durch das Schreiben bringt langfristig Gewinn. Auch dem lernenden Schüler werden diese Zusammenhänge einleuchten.

### **2. Auf deutliche Handschrift achten**

Die Mathematik ist wie kaum ein anderes Fachgebiet auf Eindeutigkeit und exaktes Denken angewiesen. Die Grundlage für Richtigkeit ist ein optisch eindeutiger und klarer schriftlicher Rahmen. Ordnung und Übersichtlichkeit im Rechenheft müssen vom ersten Tag an geduldig mit dem Schüler eingeübt werden. Ziffern werden in der richtigen Reihenfolge sauber und deutlich aufgeschrieben. Schriftliches Rechnen bedarf gut lesbarer Handschrift und übersichtlicher Platzeinteilung.

Grundsätzlich gilt: Linien werden unter Benutzung eines Lineals gezogen. Über eine neue Rechenaufgabe wird das aktuelle Datum und eine Überschrift gesetzt, zum Beispiel „Übung zum Einmaleins“. Ziffern stehen exakt in und nicht zwischen oder neben den Kästchen. Notfalls wiederholen wir das Schönschreiben der Ziffern und Rechenzeichen. Zifferndiktate unterstützen den Lernprozess. In einer freundlichen Lernatmosphäre akzeptieren Schüler gern diese kleinen „Bewährungsproben“.

### **3. Keine Angst vor „Päckchen“!**

Übungsreihen in Form von „Rechenpäckchen“ gelten als „langweiliger Drill“ und werden im Unterricht selten angeboten. In der praktischen pädagogischen Tätigkeit machen Lehrer und Eltern nicht selten die überraschende Erfahrung, wie sehr die lernenden Kinder gerade diese übersichtliche und klar gegliederte Form des sich wiederholenden Übens schätzen. Ja, sie ziehen es vor, so zu üben, denn der feste Rahmen vermittelt Sicherheit! Allerdings dürfen es nicht zu viele Aufgaben sein, auf die richtige Dosierung kommt es an. Die heute üblichen, mit bunten Darstellungen

überladene Aufgabenblätter können verwirren, da die Rechenaufgaben nicht selten kreuz und quer auf poppigem Hintergrund verstreut sind, das Lesen bereitet Mühe. Offensichtlich besteht unter Produzenten solcher „Lernhilfen“ die irri-ge Auffassung, dadurch werde die Rechenmotivation gefördert. Lassen wir also getrost Päckchen üben! Korrigiert wird gemeinsam mit dem Schüler, auch kleine Fortschritte verdienen ein Lob! Hier liegt ein munter sprudelnder Quell der leistungssteigernden Motivation.

#### **4. Konzentration und Entspannung**

Rechnen stellt hohe Anforderungen an die Konzentrationsfähigkeit und ist ermüdend. Nach kurzen intensiven Übungsphasen müssen sich stets Pausen anschließen. Überforderung entmutigt – Unterforderung langweilt. Der Lehrer wird ein Gespür dafür entwickeln, was und wieviel er dem Schüler zumuten kann! Eine realistische Erwartungshaltung, verbunden mit unerschütterlichem Optimismus, überträgt sich gefühlsmäßig vom Erwachsenen auf das Kind. Der Schüler übt das Rechnen, der gute Lehrer übt sich derweil in Geduld ...

#### **5. Übung macht den Meister**

Die Grundrechenarten bedürfen des beständigen Übens mit Phasen der Wiederholung. Gewisse Rechenoperationen müssen so lange trainiert werden, bis sie automatisch ohne Grübeln oder Nachzählen erinnert werden. Auf dieser soliden Basis baut in den späteren Schuljahren die komplexe Mathematik auf. Zum Nachteil besonders der schwächeren Rechenschüler hat sich die irri-ge Auffassung verbreitet, das Tun (praktisches Rechnen) bedürfe des vorherigen Verstehens mathematischer Zusammenhänge. Nichts könnte falscher sein, und kaum etwas hat in der Praxis des Rechnens zu größeren Leistungsmängeln geführt. Von Beginn an bedürfen die Schüler des praktischen Rechnens. Wirksame Übungsaufgaben enthalten alten Lernstoff in immer neuen Variationen, Neues wird vorsichtig dosiert eingebracht. Keine piffigen Knobe-leyen, keine klugen Erklärungen, kein Herumprobieren sind dem mechanischen Üben überlegen! Praktisches Training ist die Voraussetzung für theoretische Erkenntnis, nicht umgekehrt, das wussten schon die alten Griechen. Abstraktes „Verstehen“ kann nicht gelehrt werden, es ist das Ergebnis eines Entwicklungsprozess, den das Kind durchmacht.

Vorbereitet wird alles Verstehen durch die persönliche Lerngeschichte, die nichts anderes ist als Kommunikation zwischen Lehrer und Schüler. „Freiarbeit“ als Methode mag gelegentlich den Unterricht auflockern. Sie ist jedoch keine geeignete Form der Unterweisung im Rechnen. Gerade lernschwache Kinder sind nicht in der Lage, offene Lernsituationen zu ertragen. Unsicherheit und Orientierungslosigkeit sind die Folge des Eindrucks, dass Lernbemühungen für die Erwachsenen nicht von Bedeutung sind und unbeachtet bleiben.

#### **6. Der Taschenrechner**

Es gibt ihn, und er ist uns allen gelegentlich unentbehrlich. Jedoch: bevor ihn Kinder benutzen dürfen, müssen sie selbst all das sicher beherrschen, was zu rechnen sie von ihrem Taschenrechner verlangen!

Ich wünsche allen, die mit diesem Heft lernen und üben, viel Freude und Erfolg!

Karin Pfeiffer