

Mathematik lernen, wenn es Kindern schwerer fällt:

Manchen Kindern fällt es schwerer, so viel selbst zu entdecken, wie die moderne Mathematikdidaktik vorschlägt, und ihre eigenen Lösungswege zu beschreiben, wenn es im Unterricht sehr schnell auf die abstrakte Ebene der Zahlen geht. Sie brauchen mehr Möglichkeiten, ihre Entdeckungen über Material zu machen und dazu auch ihre individuelle Lernzeit. Im Nachhilfeunterricht fällt auf, dass es in der Schule für manche Kinder einfach zu schnell geht.

Einige Kinder brauchen mehr Möglichkeiten, Mengenvorstellungen zu entwickeln. Hier unterstützen nicht nur zählbare Mengen, sondern gerade nicht zählbare Medien.

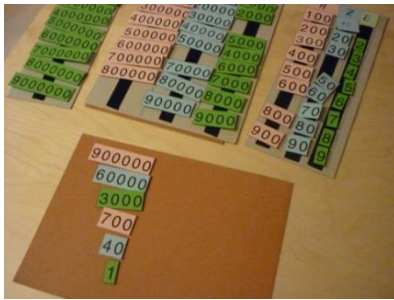


Und vor allem fehlen nicht selten auch praktische Erfahrungen, z.B. beim Messen und Wiegen. Ein Dezimeter ist für die Kinder ein fremder Begriff, der erst durch wiederholtes „begreifen“, abmessen mit Dezimeterstücken usw. zu etwas wird, unter dem sie sich etwas vorstellen können.



Auch der Umgang mit Gewichten ist für viele Kinder zunächst einmal recht abstrakt. Sie haben noch gar kein Gefühl dafür, wann sie ungefähr 1 kg in der Hand haben oder nur ein paar Gramm. In der Grundschule wird recht zügig das Umrechnen von Tonnen in Kilogramm und von Kilogramm in Gramm geübt. Die Kommaschreibweise wird eingeführt, bevor die Kinder mit den Stellenwerten hinter dem Komma etwas anfangen können. Da ist es wichtig, erst einmal Erfahrungen mit Gewichten und dem Wiegen zu machen, ein Gefühl für leicht, leichter, schwer und schwerer zu bekommen.

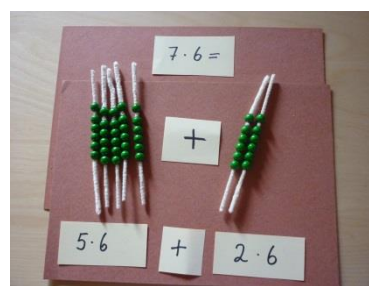
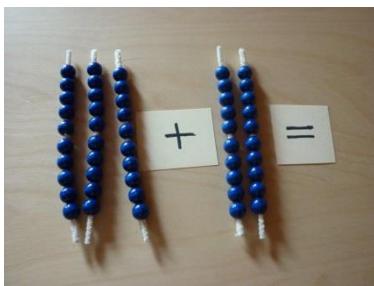
Im Nachhilfeunterricht der Lernwerkstatt erhalten diese Kinder die Möglichkeit und die Zeit, immer wieder eigene Erfahrungen mit Material zu machen. Die Grundsätze eines modernen Mathematikunterrichts werden verbunden mit bewährten methodischen Vorgehensweisen. Einige Materialien werden für jedes Kind neu entwickelt, damit es genau an einer bestimmten Stolperstelle auf seine ihm eigene Weise lernen kann.



Zu diesen Materialien gehören beispielsweise:

- Montessori Material (oder Nachbildungen) und ihr Grundsatz: Hilf mir es selbst zu tun
- Cuisenaire-Stäbe, die Zahlbeziehungen mit schlichten Stäben verdeutlichen
- Strukturierte Abbildungen (z.B. Würfelbilder)
- unstrukturierte Anschauungsmittel wie z.B. Wasser und Wassergläser

Es geht vor allem um das **Verstehen und den Aufbau hilfreicher Vorstellungen.**



2

Erst wenn die Mengenvorstellungen sowie das Verständnis für mathematische Operationen durch handelnden Umgang entwickelt sind, ist es für viele Kinder sinnvoll, die Routine zu üben und zum Beispiel das Kleine $1 + 1$ oder das Kleine 1×1 zu automatisieren.



Ein großer Stolperstein sind auch Sachaufgaben. Hier gilt es, zunächst einmal ausreichend Zeit auf das Verstehen der geschilderten Situation zu verwenden, und nicht gleich irgendetwas mit den Zahlen im Text auszurechnen. Es kann hilfreich sein, die Situation aufzubauen oder zu malen und über die Rechenfrage zu diskutieren. Danach ist das Ausrechnen meistens kein Problem mehr.