

3.2 Die Isolierung einer Schwierigkeit

Ausgehend vom Ganzen werden nun Teile davon genauer betrachtet und untersucht. Dabei spielt das Prinzip der **Isolierung einer Schwierigkeit** eine genauso wichtige Rolle wie die Schau vom Ganzen. Es besagt, dass dem Kind immer nur eine Schwierigkeit präsentiert werden darf. Damit erhält das Kind eine eindeutige und unmissverständliche Aufgabenstellung, die alles, was ablenkt, ausklammert und nur ein einziges Phänomen thematisiert. Nur so kann sich das Kind mit voller Konzentration an die Lösung der Aufgabe machen. Erst wenn das Kind die Schwierigkeit gelöst hat, kann eine neue hinzukommen. Wichtig ist, dass das Kind den Lerngegenstand und das Lerntempo selbst bestimmt. Derart beschaffene Materialien bearbeiten Kinder mit großem innerem Interesse und lassen erst davon ab, wenn sie die Aufgabe gelöst haben.

Am Beispiel der Globen, der Weltkarte und der verschiedenen Erdteilkarten wird gezeigt, welche Schwierigkeiten man isolieren kann und wie sie den Kindern der Reihe nach präsentiert werden, sodass die Kinder Schwierigkeit für Schwierigkeit lösen lernen.

Die Globen

Auf dem ersten Globus werden folgende Merkmale vermittelt: Die Erdteile sind durch fein aufgesprühten Sand und die Ozeane in blauer Farbe dargestellt.

Beim zweiten Globus wird der Sand durch verschiedenfarbige Erdteile ersetzt. Dies ermöglicht dem Kind, den verschiedenen Erdteilen gleich ihre richtigen Namen zu geben. Die Kugel lässt sich drehen, so-

dass man Tag und Nacht mithilfe einer Lichtquelle demonstrieren kann. Die Globen stehen in der richtigen Schrägstellung. Damit kann auch das Phänomen der Jahreszeiten veranschaulicht werden.

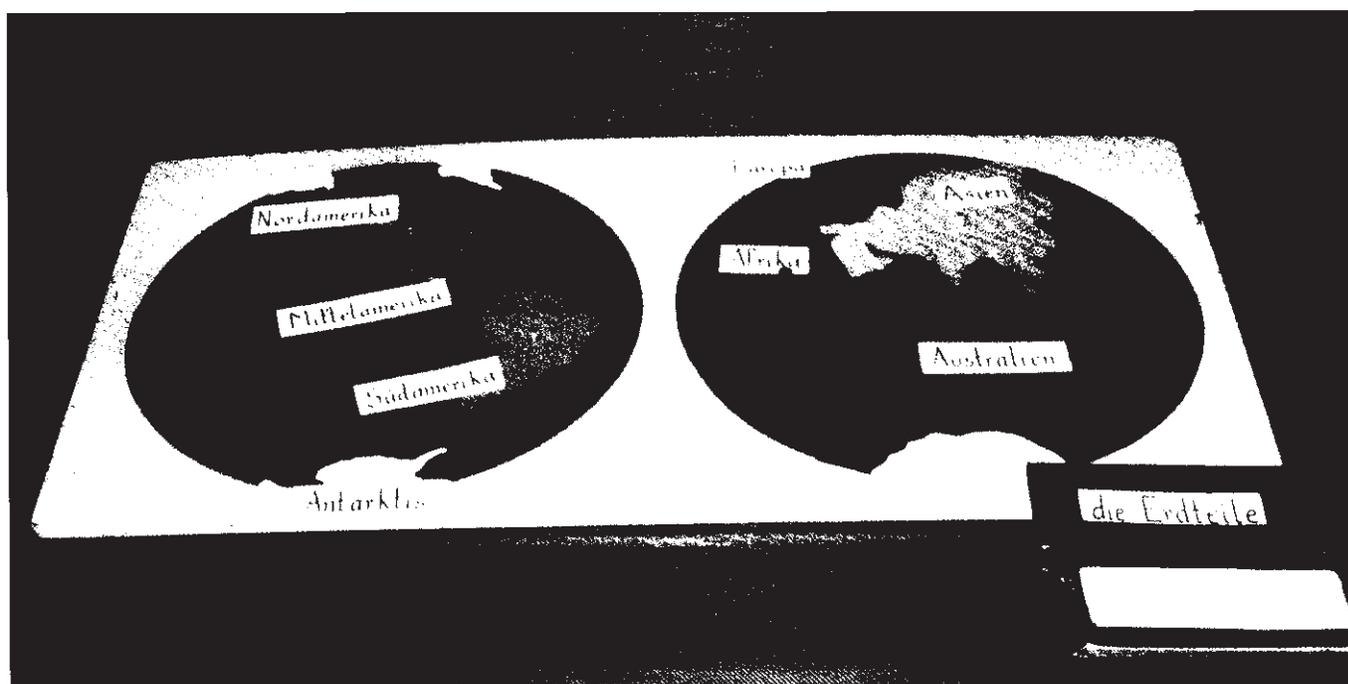
Wir merken es bereits, die beiden kleinen Globen haben es in sich. Sie vermitteln uns schon in der Grobvorstellung, welche Naturgesetze unser Leben auf der Erde bestimmen. Der Globus dreht sich in 24 Stunden einmal um sich selbst. Das bedeutet, dass es Tag und Nacht gibt. Zwölf Stunden spendet uns die Sonne ihr Licht und ihre Wärme. Die Nacht bringt Abkühlung, Dunkelheit zum Schlafen und Erholung von den Anstrengungen des Tages.

Die Weltkarte

Nach den Globen reicht Montessori den Kindern die Weltkarte mit den Erdteilen. Die beiden Globushälften sind nun auf eine Ebene gebracht. Die Erdteile kann man herausnehmen und wie Puzzleteile zusammenfügen.

Die erste Arbeit besteht darin, dass die Namen auf die entsprechenden Erdteile gelegt werden. Das Namenkärtchen strahlt auf die Kinder eine große Faszination aus, weil es sozusagen den Namen des Kontinents preisgibt. (Sind die Kinder später mit dem Buchstabieren und Analysieren von Namenwörtern befasst, können sowohl die Namenwörter der Erdteile als auch die der Länder erneut eingesetzt werden.)

Natürlich sollte man es nicht versäumen, dazu ein kleines Fragespiel zu veranstalten. Ein Kind nimmt ein Namenkärtchen und zeigt es dem Nachbarn. Dieser sucht den passenden Erdteil und ordnet ihn dem Namenkärtchen zu. Die Kinder wechseln sich beim Aufgabenstellen und -lösen ab.



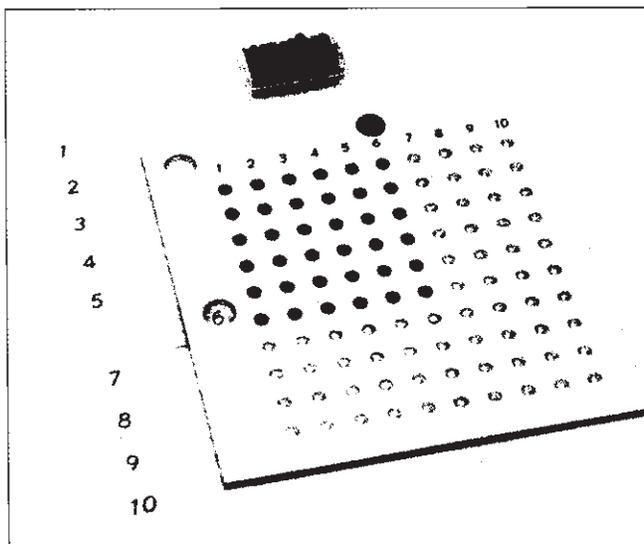
Puzzlekarte Erdteile



Die Tafel des Pythagoras

14.2.4 Das kleine Multiplikationsbrett

Mit dem kleinen Multiplikationsbrett kann das kleine Einmaleins ausgelegt werden. Das quadratische Brett hat hundert Vertiefungen, in die die Kugeln hineingelegt werden. Am oberen Rand stehen die Zahlen von eins bis zehn. Auf dieser Leiste wird mit einem roten Plättchen der Multiplikator kenntlich gemacht. Am linken Rand kann über ein Fenster mit unterlegter Zahlenkarte der Multiplikand herausgestellt werden. Wichtig ist, dass Schritt für Schritt die Ergebnisse der Einmaleinsreihe mitnotiert werden.



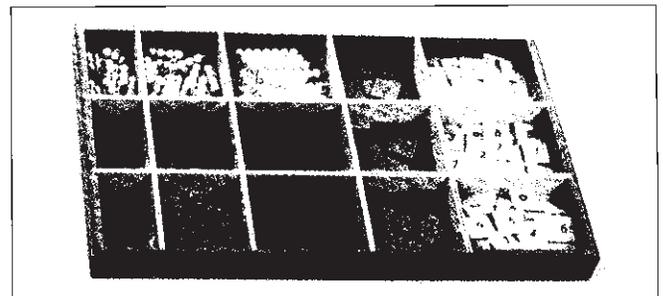
Kleines Multiplikationsbrett*

$$\begin{array}{l}
 1 \cdot 6 = 6 \\
 2 \cdot 6 = 12 \\
 3 \cdot 6 = 18 \\
 4 \cdot 6 = 24 \\
 5 \cdot 6 = 30 \\
 6 \cdot 6 = 36 \\
 7 \cdot 6 = \\
 8 \cdot 6 = \\
 9 \cdot 6 = \\
 10 \cdot 6 =
 \end{array}$$

Die Einmaleinsreihe wird mitnotiert.

14.2.5 Das große Multiplikationsbrett

Ziel dieses Materials ist das Üben von großen Multiplikationsaufgaben. Das Kind kann mit dem Material Multiplikationen mit ein- bis vierstelligem Multiplikator durchführen. Zum Material gehört ein Kasten mit mehreren Sätzen bunter Perlenstäbchen von eins bis neun sowie Ziffernplättchen für das Auslegen des Multiplikators und Multiplikanden. Schritt für Schritt werden die am Rand stehenden Zahlen miteinander multipliziert. Das Ergebnis der Multiplikation wird mit Stäbchen auf dem Brett ausgelegt. Es wird immer das Feld bestückt, in dem sich die beiden Achsen der malgenommenen Zahlen schneiden. Der Umtausch der Kategorien wird in einem zweiten Schritt vollzogen.



Perlenstäbchen*



Großes Multiplikationsbrett*

* Das kleine Multiplikationsbrett, Perlenstäbchen und das große Multiplikationsbrett können bei der Firma Nienhuis in Zelhem (Holland) und bei Riedel GmbH in 72770 Reutlingen bezogen werden.