

Das Frühförderprogramm

Dies: Denkend tätig sein

Dies: Denkend tätig machen

ist die Quellkraft aller produktiven Erziehung.

Friedrich Fröbel, Menschengenerierung 1826



Durch die Spiele der beiden **Kleinen Zahlenbücher** wird der Zahlbegriff mit seinen verschiedenen Aspekten entwickelt. Die Kinder lernen dabei auch schon Zahlenmuster kennen.



Der „spielerische“ Zugang zur Mathematik wird im **mathe2000**-Frühförderprogramm wörtlich genommen: Die Lernumgebungen sind hier mathematisch fundierte Spiele und Bauanleitungen. Im Spielen und Bauen werden Handlungen und Denkprozesse in vielfacher Variation wiederholt. Die Kinder erhalten fortlaufend Rückmeldungen über ihre Versuche und können sich so von Mal zu Mal verbessern. Die Eingangsschwellen sind niedrig, sodass auch schon kleine Kinder mitspielen und von den größeren lernen können.

Von Anfang an wird auf die Motivation vom Fach aus gesetzt. Beziehungen zwischen Zahlen oder geometrischen Formen zu erforschen, Lösungen für Aufgaben zu finden, Modelle anhand von Bauanleitungen herzustellen, nach Regeln zielgerichtet zu spielen: all dies ist für Kinder anregend und entspricht ihren spielerischen Neigungen. Aufgepfropfte „spaßige“ Einkleidungen („edutainment“), mit denen die angeblich trockene Mathematik schmackhaft gemacht werden soll, werden abgelehnt, da sie die Kinder auf eine falsche Spur setzen. Mathematik lernt man nur durch Mathematik, nicht durch Pseudomathematik. Die Sensibilisierung von Erzieherinnen und Erziehern, Eltern und Kindern für einen „schnörkellosen“, im echten Sinn spielerischen Zugang zur wahren Mathematik wird bewusst als Teil der Projektarbeit gesehen.

Das Programm besteht aus fünf Spielboxen: Jede Box enthält ein Buch mit Spielen bzw. Bauanleitungen, Spielpläne, Spielmaterial sowie ein Begleitheft mit genauen Informationen zur Umsetzung. Die Boxen haben folgende inhaltliche Schwerpunkte:

Der Teil 1 des „Kleinen Zahlenbuchs“ fördert den Zahlbegriff mit seinen verschiedenen Aspekten (Anzahl, Ordnungszahl, Zählzahl, Maßzahl, Code). In Teil 2 lernen die Kinder, Anzahlen durch Zerlegung der Elemente in übersichtliche Gruppen zu bestimmen anstatt durch Abzählen Stück für Stück. Diese Fähigkeit ist grundlegend für denkendes Rechnen.

Die beiden Teile des „Kleinen Formenbuchs“ entwickeln in unterschiedlicher Weise das Zusammenspiel von Kopf, Auge und Hand. Um das spielerische Er-„fassen“ und Be-„handeln“ von Formen geht es in Teil 1: Die Kinder legen Umrisse mit Legesteinen aus, bearbeiten Formen mit dem Spiegel und bewegen sich durch Labyrinth. Durch die Lernumgebungen in Teil 2 wird die Feinmotorik intensiv geschult: Geometrische Körper (Kugel, Rolle, Würfel) und Figuren werden beim Falten, Kneten, Zeichnen und Bauen be-„griffen“.

Das „Kleine Denkspielbuch“ fördert das Spielen nach Regeln, das Ordnen von Elementen nach Eigenschaften und Beziehungen, das logische Denken und das Problemlösen.

Das **mathe2000**-Frühförderprogramm zielt bewusst auf alle inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche und alle allgemeinen mathematischen Kompetenzen, die in den Bildungsstandards für den Mathematikunterricht der Grundschule ausgewiesen sind. Damit gewährleistet das Programm die volle Anschlussfähigkeit an den Anfangsunterricht. Besonders nahtlos ergibt sich der Übergang zum Unterrichtswerk „Das Zahlenbuch“.

Aufgrund der Zielsetzung der Spiele ist es sehr sinnvoll, sie auch noch im Anfangsunterricht unterstützend einzusetzen.



Bei den beiden **Kleinen Formenbüchern** standen die Spielgaben von Friedrich Fröbel Pate. Wie die Untertitel „Legen, Bauen, Spiegeln“ und „Falten, Bauen, Zeichnen“ andeuten, steht der handelnde Umgang mit Formen im Mittelpunkt.



Im **Kleinen Denkspielbuch** kommt die Mathematik als Wissenschaft von Mustern und Strukturen besonders zur Geltung.