

Apropos Mathe

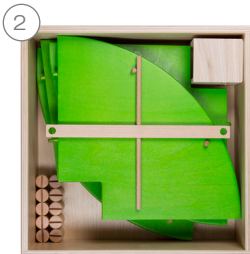


1-5

4+

Jahre / years / ans

Einräumen



Apropos Mathe

Spielidee

Dusyma Ideenwerkstatt

Inhalt

1 Königsinsel
mit 10 Schubladen und Krone, Podest zum
Zusammenstecken aus 4 Teilen,

10 Poller
zum Aufstecken, seitlich Dübel zum Befesti-
gen der Hochwassermarkierung

1 König und 1 Königin

Spielanleitung



Inhalt



1 Tuch, das Meer



5 Inseln
5 Einsätze für Insel
mit Bohrungen



5 Seefahrer / Inselbewohner



5 Boote



5 Eimer



5 Katamarane



2 Katamaranverbinder



36 Segel
beidseitig bedruckt



220 Perlen
in 6 Farben und 2 Größen



120 Ringe
in 6 Farben



50 Edelsteine
in 5 Farben



30 Tiere
Kuh, Pferd, Schwein, Schaf, Elefant
in 5 Farben und 3 Größen



12 Bäume

Laubbäume, Nadelbäume in 3 versch. Größen



24 Personen

Frau und Mann in 3 versch. Farben und 2 Größen



18 Hochwassermarkierungen

(5x 5 cm, 2x 10 cm, 2x 15 cm, 2x 20 cm, 3x 25 cm, 1x 30 cm, 1x 35 cm, 1x 40 cm, 1x 45 cm)



10 Stufen für Strickleiter



1 Waage

zum Einstecken in die Krone

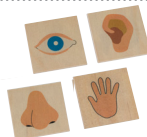


32 Perlsenkel

(20x 40 cm, 10x 80 cm, 2x 160 cm)



5 Würfel natur



4 Bildkarten

Nase, Augen, Ohr, Hand



1 Schatztruhe

5 Schatzsäckchen



3 Sanduhren



1 Kastagnette



28 + 7 Aufgabenkarten



Eimerboot



Katamarane



Perlensammler



Waage am Turm



Postfach / Schatzkammer



Strickleiter



Kraterinsel mit Perlen



Aufbauen

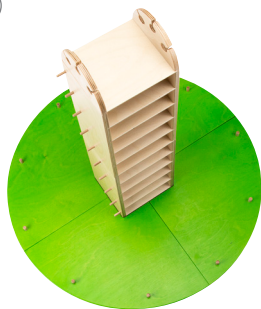
1



2



3



4



5





Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

1. Die Entwicklung des mathematischen Denkens im Vorschulalter

Mathematik begegnet uns in unserem Alltag in allen Lebensbereichen. Im Supermarkt vergleichen wir die Preise, wir erkundigen uns nach der Uhrzeit oder messen auf der Waage unser Gewicht. Auch Kinder setzen sich in ihrem Alltag, oft unbewusst, mit Mathematik auseinander. Indem sie aktiv und mit großem Entdeckerdrang ihre Umwelt erforschen, eignen sie sich die darin enthaltenen mathematischen Gesetzmäßigkeiten spielerisch an. Sie sind neugierig und haben viel Freude daran, ihre Alltagserfahrungen durch Mathematik auszudrücken und mathematische Zusammenhänge zu erkunden.

Bereits kurz nach der Geburt verfügen Kinder über bestimmte Fähigkeiten, die grundlegend für den Umgang mit Zahlen und die Entwicklung mathematischer Kompetenzen sind. So können sie im ersten Lebensjahr kleine Mengen von ein bis drei Objekten simultan erfassen. Kinder unter einem Jahr entscheiden sich bei einem Angebot von ein bis drei Häppchen für die größere Menge an Nahrung. Das Kind entdeckt auf Grundlage dieser angeborenen Vorläu-

ferfähigkeiten mathematische Prinzipien zunächst anhand kleiner Mengen und überträgt diese im Laufe der Kindheit auf größere Mengen.

Der Aufbau des Zahlenverständnisses verläuft als Prozess, indem das Kind zunächst mehrere Teilfähigkeiten erwirbt und diese nach und nach miteinander verknüpft. Im Zuge der Sprachentwicklung lernt das Kind zunächst, die Zahlwortreihe aufzusagen. So können die meisten Kinder im Kindergartenalter zwar bis zehn zählen aber die Zahlen werden nicht als getrennt voneinander wahrgenommen, sondern eher wie ein Kinderreim („einszweidreivierfünf“) aufgesagt. Erst langsam lernt das Kind, dass sich Zahlwörter auf Mengen beziehen können, es hat jedoch noch keine Vorstellung von der Größe der Menge, die durch Zahlen repräsentiert wird. Im Zuge der Sprachentwicklung lernt das Kind auch, Objekte hinsichtlich ihrer Eigenschaften zu beschreiben (z.B. rot, grün, groß, klein), aber es hat noch kein Verständnis von Größen und kann noch keine Vergleiche anstellen. Erst allmählich beginnt es, verschiedene Objekte mitei-

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

inander zu vergleichen und Komparative/ Vergleichsbegriffe wie „größer“ und „kleiner“ oder „dicker“ und „dünner“ zu verwenden. Die Fähigkeit, Objekte hinsichtlich ihrer Größe zu ordnen, stellt eine grundlegende Fähigkeit für das Verständnis von Mengen sowie für das spätere Zahlenverständnis dar.

Mit der Entwicklung des Zahlen-und Mengenbegriffs ist die Einsicht in erste grundlegende geometrische Sachverhalte eng verbunden. Bereits im Kindergartenalter macht das Kind Erfahrungen, die für das spätere Verstehen der Geometrie bedeutsam sind. Über die Bewegung im Raum und das Erlernen grundlegender Begriffe (z.B. lang, kurz, oben, unten, rund, eckig) eignet es sich ein grundlegendes Verständnis geometrischer Formen sowie von Raum-Lage-Beziehungen an.

Bereits vor der Einschulung können Kinder die Zahlenreihe bis 20 aufsagen. Sie sind jetzt zwar in der Lage, die einzelnen Zahlwörter voneinander abzugrenzen, die **Zahlwortreihe**, die immer mit eins beginnt, wird jedoch immer noch als eine Ein-

heit wahrgenommen. Erst später beginnt das Kind, die Zählhandlung im Kopf auszuführen und nur noch auf Objekte zu zeigen ohne an konkreten Objekten festzuhalten. Zudem gelingt es dem Kind nun auch vermehrt, von einer beliebigen Zahl weiter zu zählen oder rückwärts zu zählen.

Nach der Einschulung erkennen die Kinder allmählich die sich wiederholende Struktur der Zahlwortfolge innerhalb der einzelnen Dekaden zwischen 20 und 100.

Ebenfalls erst im Grundschulalter versteht das Kind, dass man die Anzahl der Zähl Schritte verringern kann, wenn man bei Additionsaufgaben mit dem größeren Summanden beginnt. Es besitzt bereits das implizite Wissen um das Vertauschen von Summanden (Tauschaufgaben), welches erst viel später als das Kommutativgesetz ($a+b = b+a$) in der Schule gelernt wird.

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

Rechenoperationen werden im Vorschulalter nur konkret handelnd ausgeführt. Spielerisch lernt das Kind, dass eine Menge kleiner wird, wenn etwas davon weggenommen wird und größer, wenn man etwas hinzufügt. Dann werden das Zahlenwissen und das Verständnis zum Vermehren und Vermindern von Mengen verbunden. Damit ist es dem Kind möglich, einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben durchzuführen.

Ein Verständnis der Beziehungen von Teilmengen und Ganzem beginnt das Kind bereits vor Schuleintritt zu entwickeln. Der vollständige Erwerb erfolgt jedoch in den ersten Grundschuljahren. Dabei handelt es sich um die Erkenntnis, dass eine Menge aus einer bestimmten Anzahl von Elementen besteht und sich in verschiedene Teilmengen zerlegen lässt. Beispielsweise kann eine Menge aus fünf Äpfeln in die Teilmengen zwei und drei Äpfel zerlegt werden.

Das räumliche Vorstellungsvermögen ist eine wichtige Voraussetzung für die Orientierung im Zahlenraum. Im Laufe der Grundschulzeit bildet sich die abstrakt-symbolische Zahlenraumvorstellung heraus. Das Kind kann die Zahl nun auch als Relation zwischen zwei Mengen verstehen (z.B. Luis hat fünf Murmeln mehr als Tom). Es ist ihm möglich, die Zahl als Abschnitt auf dem Zahlenstrahl zu verstehen.

Neben den bereits genannten Fähigkeiten und Kompetenzen, die das Kind sich im Laufe seiner Entwicklung im mathematischen Bereich aneignet, sind auch **noch andere Kompetenzen wichtig:**

Das Zusammenspiel von Sprache, Eigenwahrnehmung und Bewegung beeinflusst den gesamten Denkprozess und ermöglicht Menschen, die Abstraktion zu mathematischen Fähigkeiten. Daher ist das **ganzheitliche Lernen mit allen Sinnen und der Umsetzung in Bewegungen** notwendig und so erfolgreich.

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

2. Mit der Sammlung „APROPOS MATHE“ die mathematischen Fähigkeiten der Kinder ganzheitlich und spielerisch entfalten

APROPOS MATHE ist nicht nur eine Spiele- und Materialsammlung, sondern umfasst ein **komplettes System**, das spielerisch in die Welt der Mathematik einführt und alles „in einem Paket“ zusammenfasst. Auch andere Lernbereiche wie z.B. sprachliche Kommunikation, Visuomotorik, Kurzzeitgedächtnis u.v.a.m. werden automatisch parallel mitentwickelt.

Das Spiel ist das Medium, mit dem das Kind aus eigenem inneren Antrieb heraus lernen möchte. Lernen wird am effektivsten, wenn es im Zusammenhang mit **Spiel, Spaß und Bewegung** geschieht. Um mathematische Fähigkeiten zu entwickeln, ist Anschauungsmaterial erforderlich. Das extra dafür konzipierte Spielmaterial ist dazu optimal geeignet.

Das Material ist kindgemäß, ansprechend und hat einen hohen Aufforderungscharakter. Zum Beispiel regt das Bewegen und Beladen der Schiffe dazu an, die Ladung genauer zu untersuchen, sich einen Weg des Schiffes auszudenken und die Fahrt so gewissenhaft durchzuführen, dass keine Ladung

verloren geht. Als verbindende Assoziationshilfe für alle Spielhandlungen dient die Geschichte des Königspaares und der Inselbewohner. Die „Hintergrundgeschichten“ der jeweiligen Aufgaben erhöhen die Motivation zur Umsetzung. Das schult auch den Bildungsbereich Sprache und entspricht zugleich einer Vorbereitung auf Textaufgaben. Das Prinzip der Wiederholung im Spiel führt zu Lernerfolgen. Die Aufgabenstellungen bei **APROPOS MATHE** können individuell auf den Entwicklungsstand der Kinder abgestimmt und ihren Bedürfnissen entsprechend angepasst werden. Dadurch können Kinder mit **sehr unterschiedlichen Lernvoraussetzungen in eine Spielgruppe integriert werden.**

Es gibt viele Kinder, die bereits sehr früh bis zehn oder darüber hinaus zählen können. Dies ist aber oft eine Art des Aufsagens von Zahlwörtern, die sie auswendig gelernt haben (siehe: „Zahlenverständnis“). Häufig fehlt jedoch die **Fähigkeit, Stück für Stück abzuzählen**. Manche Kinder reihen die Wörter eins zwei drei schneller aneinander, als die Finger beim Abzählen hinterher kommen. So sagen

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

bereits viele fünf, obwohl erst der dritte Gegenstand erreicht ist. Zahlen verbal aufzusagen ist also nicht mit der Kompetenz des Zählens gleichzusetzen. Aus diesem Grund setzt das Spiel viele reizvolle Impulse, z.B. Kugeln einzeln abzuzählen. Zielgerichtet werden in diesem Spiel der **sichere Zahlenbegriff** und das dazugehörige Mengenverständnis erarbeitet.

APROPOS MATHE unterstützt die **komplexe Entwicklung des Zahlenbegriffs**: Mengen werden bereits gebündelt und strukturiert. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Erfassung der Fünf. Mit diesem wichtigen Schritt wird der später notwendige Übergang vom Zählen zum Rechnen vorbereitet. Die Verdoppelung von der Fünf zur Zehn wird besonders anschaulich, wenn die zwei einzelnen Boote zu einem Katamaran zusammengefügt werden. In der Umkehrung vollzieht sich auch die Teilung in zwei mal fünf, wenn der Katamaran getrennt wird.

Das Spiel **APROPOS MATHE** beinhaltet **visuell – räumliche Gedächtnisaufgaben** und fördert neben dem mathematischen Denken die Visuomotorik. Auch **logistische Inhalte** werden mit dem Spiel bei

der Aufgabenverteilung, Lieferung und Kontrolle der Aufgaben vermittelt. Dies führt zur Handlungsplanung und logischen Schlussfolgerungen. Dieses variationsreiche Spiel fördert ganzheitlich und zielgerichtet alle genannten Bereiche. Es schult die Wahrnehmung und reicht vom einfachen Zählen und Zuordnen über das Erkennen und Reproduzieren von Gesetzmäßigkeiten, bis hin zur Invarianz und dem Vermitteln des ordinalen und kardinalen Zahlenaspektes (siehe Seite 20/21 „Fachbegriffe“).

APROPOS MATHE eignet sich nicht nur zum systematischen Trainieren der mathematischen Vorkompetenzen, es ist auch ein kommunikatives Gesellschaftsspiel. Die Spielanleitung dient als Orientierung für den individuellen Einsatz des Materials in den Einrichtungen.

APROPOS MATHE lässt sich im Kindergarten, Grundschule, Fördereinrichtungen, im Rahmen einer Therapie bei Dyskalkulie-Störungen sowie im Bereich der Inklusion, der Nachmittagsbetreuung und auch zu Hause einsetzen.

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

3. Die Spielhandlung

Der Inselkönig lebt mit seiner Königin in seinem Schloss mit zehn Stockwerken auf einer schönen Insel im weiten Ozean. Zu ihrem Königreich gehören auch viele kleinere Inseln im Meer der Zahlen.

Das königliche Paar schätzt die Inselbewohner sehr, die Aufträge und Wünsche des Königspaares erfüllen.

Um die Aufträge zu erfüllen, müssen die Inselbewohner ...

... mit ihren Schiffen zu anderen Inseln des Königreiches fahren, sie be- und entladen.

... oft Probleme lösen, manchmal alleine, manchmal gemeinsam mit anderen Inselbewohnern.

... Schätze suchen, vergleichen, zählen, kombinieren.

... beobachten, erzählen, berichten, lesen, zuhören.

Da das Königspaar die Inselbewohner sehr gerne hat, lädt es sie natürlich auch zu Festen ins Schloss ein. So leben die Inselbewohner und das Königspaar glücklich auf ihren Inseln im Meer der Zahlen und helfen sich gegenseitig.

Diese Rahmensituation lässt sich in **tausend-facher Weise** je nach Alter, Entwicklungsstand und Bedürfnissen der Kinder **variieren**.

Freies Spielen der Kinder mit Rollentausch und mit eigenen kreativen Ideen sind ebenso möglich wie gezielte Anleitungen, Impulse oder differenzierte Aufträge der pädagogischen Fachkräfte in der Rolle von „Königin“ und „König“.

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

4. Die Handhabung der Spielanleitung

Eine wesentliche Intention von **APROPOS MATHE** besteht darin, eine **individuelle Differenzierung** entsprechend der jeweils sehr unterschiedlichen äußeren Bedingungen zu ermöglichen. Weil diese vielfältigen Möglichkeiten in keiner engen Spielanleitung darzustellen sind, gibt es **nur Beispiele**, wie man in den verschiedenen Bereichen differenzierte Impulse geben kann. Dadurch kann man besser auf die unterschiedlichen Leistungsanforderungen des einzelnen Kindes eingehen oder es gezielt zu eigenen Lösungen und Lernprozessen anregen.

Entscheidend dabei ist, dass die pädagogische Fachkraft das Kind genau kennt und weiß in welchem Bereich und auf welchem Niveau Impulse nötig sind. Eine gute Vorbereitung der jeweiligen Spieleinsätze erhöht den nachhaltigen Lernerfolg bei den Kindern wesentlich.

APROPOS MATHE enthält daher anstelle einer umfangreichen Spielanleitung **28 Aufgaben- und 7 Blankokarten (je eine pro Lernbereich)**, die entsprechend der verschiedenen **mathematischen Bereiche geordnet** sind. Bei jeder Aufgabe steht beschrieben welche Materialien benötigt werden und wie die Aufgabe vorbereitet und durchgeführt werden soll. Ein Foto erleichtert die schnelle Erfassung der möglichen Spielsituation und des Spielaufbaus. Die pädagogischen Fachkräfte sollten diese Beispiele als **Anregung für weitere Spielideen und Varianten** betrachten und selbst eigene neue Ideen oder die **Ideen der Kinder** einbauen und auch die im Umfeld vorhandenen anderen Materialien nach Möglichkeit einbeziehen. So kann die Sammlung den jeweiligen Bedürfnissen und Entwicklungsstufen der Kinder und den Möglichkeiten der Einrichtung entsprechend angepasst werden.

Entdeckungsreisen im Meer der Zahlen

Einführung in die Spielesammlung „APROPOS MATHE“

4. Aufgabenkarten

Die **Aufgabenkarten** können so eingesetzt werden, dass mehrere Kinder **gleichzeitig unterschiedliche Aufgaben** aus verschiedenen mathematischen Bereichen lösen können. Innerhalb der Bereiche bauen die Aufgaben aber im Schwierigkeitsgrad aufeinander auf. z.B. 1.1 - 1.4. (siehe Tabelle)

	Nummer	Bereich
●	1.1. - 1.4.	Elementanalyse
●	2.1. - 2.2.	Relation
●	3.1. - 3.6.	Seriation
●	4.1. - 4.3.	Klassifikation
●	5.1. - 5.5.	Invarianz
●	6.1.	Kardinaler Aspekt
●	7.1. - 7.5.	Ordinaler Aspekt

5. Zusammenfassung

Aufgrund der umfangreichen Materialsammlung, die jederzeit ergänzt und erweitert werden kann und der vielen Differenzierungsmöglichkeiten der Aufgabenstellungen, ist **APROPOS MATHE** eine solide Grundlage für eine kindgemäße spielerische Erarbeitung des Zahlenbegriffes und wichtiger grundlegender mathematischer Kompetenzen. Es regt selbstgesteuertes Lernen durch Handeln und Selbstkontrolle an, ermöglicht gemeinschaftliches und freies Spiel, umfasst alle wichtigen fachdidaktischen Aspekte des Rechnenlernens und berücksichtigt die entwicklungspsychologischen Grundlagen.

APROPOS MATHE kann aufgrund seiner vielfältigen Ergänzungs- und Differenzierungsmöglichkeiten sowie seiner umfassenden fachdidaktischen Konzeption zum Grundstock für die Entfaltung der mathematischen Fähigkeiten der Kinder einer Einrichtung werden.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Kindern mit

APROPOS MATHE viel Freude und Spaß bei der individuellen Förderung mathematischer Kompetenzen!





Erläuterungen zu spezifischen Fachbegriffen

Eins-zu-eins Zuordnung	Eine einmalige und eindeutige Zuordnung eines Elements zu einem anderen Element oder Zahlwort.
 Elementanalyse	Die Elementanalyse ist Grundlage aller Ordnungssysteme und Rechenoperationen. Sie ist z.B. notwendig, um aus einer Ansammlung von unterschiedlichen Dingen (= Gesamtmenge) Teilmengen bilden zu können. Die Dinge (Elemente), die gleiche Eigenschaften haben (z.B. Größe, Farbe, Form usw.) werden zu Teilmengen zusammengefasst. Wichtig dabei ist, welches Kriterium zur Auswahl festgelegt ist, denn ein Element kann gleichzeitig verschiedene Merkmale besitzen. Wenn mehrere dieser Merkmale in einem gemeinsamen Ordnungssystem einander zugeordnet werden sollen, handelt es sich um eine Klassifikation (siehe Sortieren und Klassifizieren).
Figur-Grund-Unterscheidung	Eine unverzichtbare Voraussetzung um Sinneswahrnehmungen deuten zu können. Nur das, was sich erkennbar abhebt, kann als eigenständiges Objekt wahrgenommen werden. Ohne die Fähigkeit, einzelne Reize aus dem gesamten Wahrnehmungsfeld herauszufiltern, ist die Reizverarbeitung und Konzentrationsfähigkeit enorm gestört. Dies wirkt sich auch auf alle Lernbereiche negativ aus, bei denen die Wahrnehmung von Formen, Mustern und Strukturen grundlegend ist. Das betrifft auch das Erfassen von Schrift- und Zahlzeichen.
 Invarianz	Eine Menge bleibt gleich, wenn nichts hinzukommt oder weggenommen wird, auch wenn sich die Form oder Darstellung ändert (z.B. die Elemente der Menge auseinandergeschoben werden).
 Kardinaler Aspekt	Er bezeichnet die Mächtigkeit der Menge, also wie viele Elemente die Menge enthält. 3 bezeichnet die Menge 3. Die Null bedeutet „Nichts“, also die leere Menge.
Operatoraspekt	Ein Operator gibt an, wie oft eine Veränderung vorgenommen werden soll (z.B. bei konkretem Handeln: was wiederholt werden soll, hinzugefügt, weggenommen oder geteilt wird). Sowohl bei Kardinalzahlen, als auch bei Ordinalzahlen kann jedes Element, Objekt oder Ereignis einem Operator zugeordnet werden (z.B. Töne, Schritte, Zeiträume etc.). Bei der abstrakten Darstellung von Rechenoperationen steht der Operator hinter den Operationszeichen (+, -, *, :).

Ordinaler Zahlenaspekt 	Er teilt sich in zwei Teilaspekte. Zum Einen bezeichnet er die Zählzahl, also die Zahlwortfolge (z.B. 1,2,3,...) zum Anderen bezeichnet er die Ordnungszahl, also z.B. der dritte Platz. Die Null teilt den Zahlenstrahl in einen positiven und einen negativen Teil.
Raumlage	Raumlage ist die Wahrnehmung der Beziehung eines Gegenstandes zum Betrachter, dabei wird von sich selbst als Mittelpunkt ausgegangen. Die Wahrnehmung räumlicher Beziehungen bedeutet, dass Gegenstände untereinander und zur eigenen Person in Bezug gestellt werden. Das Körperschema vermittelt Informationen über Muskelspannung, die Stellung der Gelenke und Selbstwahrnehmung im Bezug zum Raum.
Relation 	Als Relation bezeichnet man in der Mathematik eine geordnete Beziehung, die zwischen Elementen besteht. Auch die Feststellung, dass keine Beziehung zwischen bestimmten Elementen besteht, ist eine Relation. Relationen haben vor allem in Datenbanken eine wichtige Bedeutung.
Seriation 	Elemente nach bestimmten Merkmalen (Form, Farbe, Größe, Zeit, ...) in einer geordneten Reihenfolge sortieren. Die zugrunde liegenden Strukturen der Zusammenhänge in einer Vorlage müssen erkannt und als „Gesetzmäßigkeit“ z.B. bei der Reproduktion einer weiteren Reihenfolge angewendet werden. Diese Fähigkeit ist wichtig, um die Logik der Zahlenreihe und die ihr zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeiten zu verstehen.
Sortieren und Klassifizieren 	Ein kompliziertes Beziehungsgeflecht von unterschiedlichen Elementen in einem großen Ganzen kann durch Klassifikation überschaubar gemacht werden. Dabei haben Oberbegriffe, Abstraktionsstufen und Ordnungssysteme eine besondere Bedeutung (z.B. kann ein Hund als „Dackel“, „Vierbeiner“, „Säugetier“ oder „Lebewesen“ eingestuft werden. Oder die Gesamtmenge befindet sich auf einer anderen Ebene als die Teilmengen). Das Kind lernt, dass bei der Einordnung von Elementen Gesetzmäßigkeiten eingehalten werden müssen (z.B. beim Prinzip der „logischen Blöcke“ oder beim Koordinatensystem).
Stabile Reihenfolge der Zahlen	Jede Zahl kommt genau einmal und immer in derselben Reihenfolge vor. Dies ist unter anderem wichtig bei Seriationen und dem ordinalen Zahlenaspekt.
Visuomotorik	Visuomotorik koordiniert das Sehen mit Bewegungsabläufen, z.B. beim Greifen von Gegenständen durch eine übereinstimmende Auge-Hand-Koordination.

102 753 Schattenbauspiel



103 777 Juwelino



103 728 Turmulent



103 142 Harlekino



103 314 Farblegetäfelchen



103 374 SorTier



102 752 Materialerfahrung



103 298 Balandis Duo



103 943 Upside down



103 096 Schatti



103 916 Frisch auf den Tisch



103 725 Himmell-Hoch



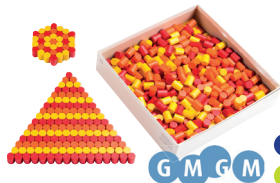
103726 SummenSucher



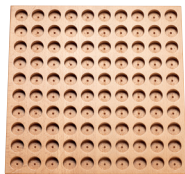
103 317 Wilder Würfel



103 794 Walzenstecker



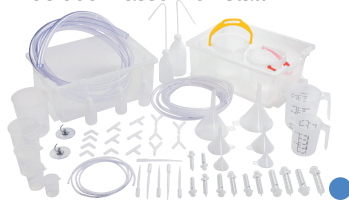
141 601 Hunderter Steckbrett



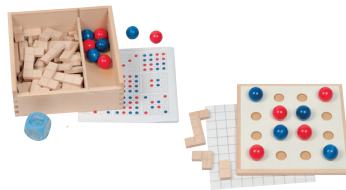
103 238 Steckbrett Materialerfahrung



103 069 Wasserwerkstatt



103 318 Verflxt und ZugeLegt



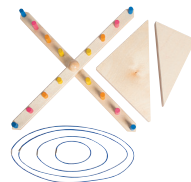
103 131 Mummelmat



103 899 Einfach Einmaleins



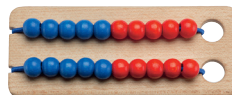
103 894 Heidelberger-Winkelkreuz



103 375 Formenfreunde



103 904 Rechenbrettchen





DEU	- Achtung!	Nicht für Kinder unter 36 Monaten geeignet.	Erstickungsgefahr! Kleine Teile!
GBR	- Warning!	Not suitable for children under 36 months.	Choking hazard! Small parts!
BGR	- Внимание!	Неподходящо за деца под 36 месеца.	Опасност от задавяне! Малки части!
HR	- Uprozorenje!	Igračka nije prikladna za djecu mlađu od 36 mjeseci.	Opasnost od gušenja! Mali dijelovi!
CZE	- Uprozornění!	Nevhodné pro děti mladší 36 měsíců.	Nebezpečí zalknutí! Malé části!
DNK	- Advarsel!	Ikke egnet for børn under 36 måneder.	Kvælningsfare! Små dele!
NLD	- Waarschuwing!	Niet geschikt voor kinderen jonger dan 36 maanden.	Verstikkingsgevaar! Kleine onderdelen!
EST	- Hoiatus!	Ei ole sobiv alla 36 kuu vanustele lastele.	Kägistamistohi! Väikesed osad!
FIN	- Varoitus!	Ei sovelly alle 36 kuukauden ikäisille lapsille.	Tuokehtumisvaara! Pieniä osia!
FRA	- Attention.	Convient pas aux enfants de moins de 36 mois.	Danger d'étouffement! Petits éléments!
GRC	- Προειδοποίηση!	Δεν είναι κατάλληλο για παιδιά κάτω των 36 μηνών.	Κίνδυνος πνιγμού! Μικρά μέρη!
HUN	- Figyelmeztetés!	Csak 36 hónaposnál idősebb gyermekek számára alkalmas.	Fulladásveszély! Kis alkatrészek!
ISL	- Vörðun!	EKKI hentugur fyrir börn yngri en 36 mánuði.	Kæfingfarhætta. Litill hlutir.
ITA	- Attenzione!	Non adatto a bambini di età inferiore a 36 mesi.	Rischio di soffocamento! Piccole parti!
LVA	- Bīdinājums!	Nav piemērots bērniem, kas jaunāki par 36 mēnešiem.	Aizsēršanas risks! Sikas detaļas!
LTU	- Įspėjimas!	Netinka vaikams iki 36 mėnesių.	Pavojus užspringti! Smulkios detalės!
MKD	- Предупредување!	Оваа играчка има остри функционални рабови.	Оваа играчка има остри функционални точки.
MLT	- Twissija!	Mhux adattat għal taht is-36 xahar.	Periklu li wiehed jifga! Bçejeċ zġhar!
NOR	- Advarsel!	Ikke egnet for barn under 36 måneder.	Kvælningsfare. Små deler.
POL	- Ostrzeżenie!	Nie nadaje się dla dzieci w wieku poniżej 36 miesięcy.	Niebezpieczeństwo udławienia się! Małe części!
PRT	- Atenção!	Contra-indicado para crianças com menos de 36 meses.	Risco de asfixia! Pequenas partes!
ROU	- Avertisment!	Contraindicat copiilor mai mici de 36 de luni.	Pericol de sufocare internă! Părți mici!
SVK	- Uprozornenie!	Nevhodné pre deti vo veku do 36 mesiacov.	Nebezpečenstvo dusenia! Malé časti!
SLO	- Opozorilo!	Ni primerno za otroke, mlajše od 36 mesecev.	Nevarnost zadušitve zaradi tuja! Majhni deli!
ESP	- Advertencia!	No conviene para niños menores de 36 meses.	Peligro de atragantamiento! Partes pequeñas!
SWE	- Varning!	Inte lämplig för barn under 36 månader.	Kvävningsrisk! Små delar!
TUR	- Uyarı!	36 ayın altındaki çocuklar için uygun değildir.	Boğulma Tehlikesi (Tıkanma). Küçük Parçalar.

Follow us **#dusyma**



dusyma_official



/dusyma



Dusyma Kindergartenbedarf



/dusyma



dusyma.com/newsletter

Apropos Mathe

103 920



Dusyma Kindergartenbedarf GmbH
Haubersbronner Straße 40
73614 Schorndorf / Germany
Telefon: 00 49 (0) 7181 / 6003-0
Fax: 00 49 (0) 7181 / 6003-41
E-mail: info@dusyma.de



Anleitung zum späteren Nachschlagen bitte aufbewahren!
Please keep the instruction manual safe for future consultation!
Merci de bien vouloir conserver le manuel d'utilisation pour consultation ultérieure!

www.dusyma.com