

Orientierung im Alltag: Raumvorstellung

■ Wie bauen wir die Raumvorstellung auf?	9
■ Was ist Raum und was ist Raumvorstellung?	10
■ Raum, Geometrie, Mathematik	11
■ Mentales Rotieren	12
■ Entwicklung der Raumvorstellung	14
■ Spiegelbilder	15
■ Rechts-Links-Orientierung	16
■ Fragen und Aufgaben	17

Ordnungen von Elementen: Mengen

■ Der Mengenbegriff	19
■ Mächtigkeit von Mengen	21
■ Das Bilden von Mengen	22
■ Gleichheit und Äquivalenz von Mengen	24
■ Die Teilmengen	25
■ Die Durchschnittsmenge	26
■ Die Vereinigungsmenge	27
■ Die leere Menge	28
■ Die Menge der natürlichen Zahl N	29
■ Fragen und Aufgaben	31

Welt der Zahlen: Zahlen und Zählen

■ Zahlen und Zählen	33
■ Die Bedeutung von Zahlen	33
■ Das Zählen	34
■ Das Triple-Code-Modell der Zahlenverarbeitung	35
■ Zahlenverständnis	37
■ Entwicklungsstadien und Zahlbegriff	38
■ Fünf Prinzipien des Zählens	39
■ Entwicklung des Zahlbegriffs	40
■ Sehr große und sehr kleine Zahlen	42
■ Fragen und Aufgaben	43

Eine Welt voller Beziehungen: Relationen

■ Was sind Relationen?	45
■ Äquivalenzrelation und Ordnungsrelation	47
■ Abbildungen	50
■ Funktionen	52
■ Fragen und Aufgaben	55

Muster sind allgegenwärtig: Muster und Mustererkennung

■ Was sind Muster?	57
■ Visuelle Differenzierung – Figur-Grund-Differenzierung	58
■ Piktogramme und ihre konkrete Bedeutung	60
■ Kategorienbildung	60
■ Logische Reihen	61
■ Analogiebildung	62
■ Fragen und Aufgaben	63

Begabung und Leistung: Hochbegabung – mathematische Begabung (I. Jüling)

■ Was ist eigentlich Hochbegabung?	65
■ Frühe Anzeichen für Hochbegabung ..	65
■ Hochbegabt – ein für alle mal?	67
■ Lesen und Rechnen in der Vorschulzeit	69
■ Auch hochbegabte Kinder müssen üben	70
■ Was ist beim Umgang mit besonders begabten Kindern zu beachten?	71
■ Fragen	73

Diagnose und Förderung: Rechenschwäche (I. Jüling)

■ Qualen mit den Zahlen	75
■ Was fällt bei rechenschwachen Kindern auf?	75
■ Hinweise auf Rechenprobleme schon im Vorschulalter?	78
■ Fragen	81

Lösungen

■ Die Antworten zu den Fragen und Aufgaben in den Kapiteln	82
--	----

Glossar

■ Verzeichnis wichtiger Fachbegriffe ..	86
---	----

Literatur

■ Auswahl weiterführender Literatur	88
--	----