

# Inhalt

<b>1. Vorwort</b> .....	7
<b>2. Einführung – Multiplikation, kleines Einmaleins und Aufbau des Buchs</b> .....	8
<b>3. Die einbezogenen Mathematikmaterialien</b> .....	10
<b>3.1. Grundaufgaben zur Multiplikation</b> .....	10
3.1.1. Perlenstäbchen zur Multiplikation.....	11
3.1.2. Decanomteppich.....	12
3.1.3. Kunststoffmaterial zur Bildung des Decanoms.....	12
3.1.4. Gelbe Kästen mit allen Aufgaben- und Ergebnisplättchen zum kleinen Einmaleins .....	13
3.1.5. Kleines Multiplikationsbrett.....	13
3.1.6. Multiplikationstabellen I bis III und Kontrolltafeln I und II .....	14
3.1.7. Pythagorasbrett mit Kontrolltafel.....	15
<b>3.2. Hierarchisches Material (Dezimalsystem)</b> .....	16
3.2.1. Goldenes Perlenmaterial.....	16
3.2.2. Großes Multiplikationsbrett.....	17
<b>3.3. Lineares Zählen</b> .....	18
3.3.1. Kurze Perlenketten .....	18
3.3.2. Seguintafeln I und II.....	18
<b>3.4. Zahlenraum bis 10 – Farbige Perlentreppe</b> .....	19
<b>4. Die Arbeit mit den Materialien</b> .....	20
<b>4.1. Perlenstäbchen zur Multiplikation: Einführung der Einmaleinsreihen</b> .....	20
4.1.1. Einführung der Einmaleinsreihen (geometrische und dekadische Darstellungsweise).....	20
4.1.2. Einführung der Einmaleinsreihen (geometrische und dekadische Darstellung, letztere unter besonderer Berücksichtigung der Einerstelle) .....	22
<b>4.2. Quadrate zu den Perlenstäbchen</b> .....	24
4.2.1. Rechtecke und Quadrate .....	24
4.2.2. Quadrate und Quadratzahlen .....	25
<b>4.3. Zweifächriger Aufgabenkasten (gelb) zur Multiplikation         mit Ergebnisplättchen</b> .....	26
<b>4.4. Das Decanom – das Ganze geben</b> .....	28
4.4.1. Auslegen des Decanoms .....	28
4.4.2. Austauschen der Quadrate bei den Quadratzahlen .....	29
4.4.3. Das »Perlentörtchen«.....	30
4.4.4. Aufgabekärtchen aus dem zweifächrigen Aufgabenkasten der Multiplikation (vgl. 3.1.4.).....	31
4.4.5. Tauschaufgaben finden .....	31
4.4.6. Kunststoffmaterial zur Bildung des Decanoms – Tauschaufgaben finden .....	32

<b>4.5. Großes Multiplikationsbrett – Multiplizieren (Phase 1)</b> .....	33
<b>4.6. Kleines Multiplikationsbrett</b> .....	36
4.6.1. Die Aufgaben des kleinen Einmaleins im Einmaleinsbüchlein .....	36
4.6.2. Die Tauschaufgaben.....	37
<b>4.7. Multiplikationstabellen I, II und III und Kontrolltafeln I und II</b> .....	39
4.7.1. Multiplikationstabelle I .....	39
4.7.2. Multiplikationstabelle II .....	40
4.7.3. Multiplikationstabelle III.....	41
<b>4.8. Pythagorasbrett</b> .....	41
4.8.1. Weitere Aufgaben zur Erstellung des Einmaleinsbüchleins zum Pythagorasbrett ....	42
4.8.2. Schnittmengen von Ergebnissen der Einmaleinsreihen.....	42
4.8.3. Quadratzahlen.....	43
4.8.4. Tauschaufgaben.....	44
<b>5. Literatur und Materialliste</b> .....	45
<b>5.1. Literatur</b> .....	45
<b>5.2. Materialliste (Nienhuis, Zelhem)</b> .....	45
<b>6. Alle Montessori-Mathematikmaterialien auf einen Blick</b> .....	47
<b>7. Materialien selbst herstellen (Empfehlungen)</b> .....	48
<b>8. Kopiervorlagen und Downloadmaterialien</b> .....	49