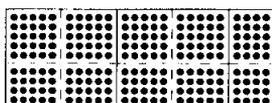


## Wiederholung und Ausblick

.	6	4	
7	42	28	70
3	18	12	30
	60	40	100

## Multiplikation und Division im Tausenderraum



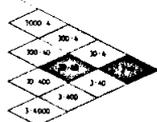
## Orientierung im Millionraum

M	HT	ZT	T	H	Z	E
.	.	..	...	.	.	.....

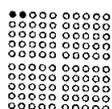
## Addition und Subtraktion im Millionraum

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \boxed{4} \boxed{7} \boxed{6} \boxed{5} \\ + \boxed{1} \boxed{2} \boxed{0} \boxed{8} \boxed{9} \\ \hline \end{array}$$

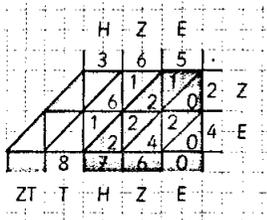
## Multiplikation und Division im Millionraum



- **Größen:** Immer größer – immer mal zehn 4 – 5
- ■ Rechnen in Dänemark, Rechnen in Polen 6 – 7
- Rechenvorteile, Addieren und Subtrahieren 8 – 9
- Autobahnen in Deutschland, Rechnen mit Entfernungen 10 – 11
- ■ **Daten, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit:** Seehunde, Ziffern kombinieren, Größere – kleinere – gleiche Chancen, Stichproben 12 – 15
- Zehner-Einmaleins auch umgekehrt, Zerlegen von Multiplikationsaufgaben mit dem Malkreuz, Quadratzahlen 16 – 20
- **Formen zeichnen:** Muster zeichnen ohne Absetzen 21
- ■ Folgen fortsetzen, Fibonacci-Regel 22 – 23
- ■ **Sachrechenstrategien:** Skizzen zeichnen *↗ Einmaleins und Zehner-Einmaleins ↘ Einmaleins und Zehner-Einmaleins umgekehrt* 24 – 25
- **Zahlen in der Umwelt:** Werkzeuge, Handwerker 26 – 27
- ■ Multiplikationsaufgaben in der Umwelt, Rechenwege bei der Multiplikation 28 – 29
- Von einfachen zu schwierigen Multiplikationsaufgaben, Übungen 30 – 31
- Rechenwege bei der Division 32
- ■ Von einfachen zu schwierigen Divisionsaufgaben, Übungen 33 – 34
- Rechenkettten 35
- **Symmetrie:** Spiegelbuch 36 – 37
- ■ Millionbuch, *↗ Zahlen zeigen und nennen ↘ Ergänzen bis 1 Million ↘ Stufenzahlen teilen ↘ Subtraktion von Stufenzahlen* 38 – 43
- ■ Große Zahlen darstellen, Kleine und große Zahlen 44 – 45
- ■ Stellentafel, Ziffernkombinationen, *↗ Zahlen lesen und schreiben* 46 – 47
- ■ Millionreihe, *↗ Zählen in Schritten* 48 – 49
- **Formen herstellen:** Zirkel und Geodreieck 50 – 51
- ■ Runden auf Tausender *↗ Einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben ↘ Verdoppeln und Halbieren* 52 – 53
- ■ **Daten aus der Umwelt:** Zahlen aus Stadt und Land, Zahlen aus der Zeitung, Einwohnerzahlen der Bundesländer 54 – 57
- Schriftliche Addition, Schriftliche Subtraktion 58 – 59
- **Gewichte:** Kilogramm und Tonne 60
- **Rauminhalte:** Liter und Milliliter 61
- **Formen herstellen:** Würfel falten, Würfel und Quader 62 – 63
- Einmaleins mit kleinen und mit großen Zahlen, *↗ Stelleneinmaleins ↘ Einfache Multiplikationsaufgaben* 64 – 65
- Einmaleins umgekehrt mit kleinen und mit großen Zahlen, *↗ Einfache Divisionsaufgaben* 66 – 67
- **Sachaufgaben:** Rechnungen ausstellen, Mit Zeiteinheiten rechnen, Sachaufgaben lösen, Sachrechnen im Kopf 68 – 73
- **Pläne:** Stadtplan, Gebäudeplan 74 – 75

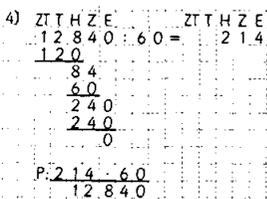


## Einführung der schriftlichen Multiplikation



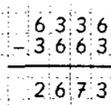
- ■ Rechenwege bei der Multiplikation 76
- Multiplizieren mit Malstreifen 77
- Schriftliche Multiplikation, Verschiedene Rechnungen – gleiche Ergebnisse 78 – 80
- ■ **Daten, Sachaufgaben:** Eintrittspreise 81
- ■ **Ähnlichkeit:** Vergrößern und Verkleinern 82 – 83
- ■ **Praktische Geometrie:** Große Plätze, Wohnungsgrundriss 84 – 85
- **Formen herstellen:** Regelmäßige Vielecke, Regelmäßige Körper 86 – 87
- ■ **Sachrechenstrategien:** Überlegen und Probieren 88 – 89
- ■ **Geld:** Mit Kommazahlen rechnen, Im Supermarkt, Einzelpreis – Gesamtpreis, Überschlagsrechnung, Barzahlung und Ratenzahlung 90 – 97
- **Ansichten:** Die Wartburg bei Eisenach 98
- ■ **Kombinatorik:** Wege im Stadtplan 99

## Einführung der schriftlichen Division



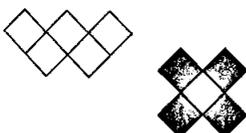
- ■ Schriftliche Division 100 – 101
- Übungen 102
- ■ Division mit und ohne Rest, Division von Größen 103 – 104
- Division durch zweistellige Zahlen 105
- **Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit:** Manchmal mehr – manchmal weniger – Mittelwert 106
- **Sachaufgaben:** Versorgung und Entsorgung, Brotversorgung, Milchversorgung 107 – 109
- **Formen zeichnen und herstellen:** Waagrecht und lotrecht – senkrecht und parallel, Linien und Strecken 110 – 111

## Ergänzende Übungen



- Gleichungen, Ungleichungen 112 – 113
- Brüche, Rechenvorteile 114 – 115
- **Symmetrie:** Drehsymmetrie, Verschieben – Spiegeln – Drehen 116 – 117
- Zahlenmuster (ANNA- und NANA-Zahlen, Gerade und ungerade Zahlen, Große Summen) 118 – 119
- **Sachaufgaben:** Urlaub planen, Energie sparen 120 – 121
- **Praktische Geometrie:** Knotenschule 122
- **Lagebeziehungen:** Quader kippen 123

## Mini-Projekte



- ■ **Sachaufgaben:** Fahrpläne, Fahrpreise, Elefanten, Bedrohte Säugetiere 124 – 127
- ■ **Rauminhalt:** Große Würfel – kleine Würfel, Wasserverbrauch 128 – 129
- ■ Bald ist Weihnachten (Legespiel, Schachtel falten) 130 – 131
- ■ Bald ist Ostern (Berechnen von Zeitspannen, Himmelsgeometrie) 132 – 133
- Nutzen der Mathematik, Grenzen der Mathematik 134 – 135

■ „unerschöpfliche“ Aufgabenfülle

□ ? Finde eine passende Frage.

■ ? Partnerarbeit

■ ? Fragen und Schätzen

■ „Schnüffelaufgaben“

■ „Forschen und Finden“

■ Mathekonferenz

⚡ Blitzrechnen

→ weist auf passende Seiten im Arbeitsheft sowie den Heften „Verstehen und Trainieren“ und „Probieren und Kombinieren“ hin. Die Mini-Projekte sind zeitlich passend einzuordnen bzw. mit entsprechenden Themen des Sachunterrichts zu kombinieren.

