



Auf Mathematik trifft man überall – Teil 2

Jahrgangsstufen 1+2

Doris Höller

Kompetenzen und Inhalte

- Sachkompetenz:**
- Zahlenbegriff entwickeln
 - Aufgabenstellung erfassen
 - Erlerntes anwenden
 - Raum-Lage-Orientierung
 - Größenunterschiede erkennen und Vergleichskategorien anwenden
 - Geometrische Formen und Körper erkennen
- Methodenkompetenz:**
- Lerninhalte mit Spielen festigen
 - Konzentrations- und Wahrnehmungsübung
 - Zusammenhänge erkennen
 - Gemeinsamkeiten erkennen
 - Zählstrategie durch Bündelung
- Sozialkompetenz:**
- Partnerarbeit durchführen
 - Eigenständige Durchführung von Aufgabenstellungen
 - Gegenseitiges Zuhören
 - Regeln für besondere Situationen beachten
 - Hilfestellungen geben
 - Ausdauer in der Problemlösung
- personale Kompetenz:**
- Zählen und Ordnen
 - Mengen simultan erfassen
 - Zahlenzerlegung
 - Begriffe der räumlichen Lage verwenden und verstehen
 - Mengen halbieren und verdoppeln
 - Muster entwerfen, erkennen, weiterführen
 - Orientierung in der Zahlenreihe

Erarbeitung

- Einzelarbeit, Partnerarbeit

Materialien

- Arbeitsblätter, zum Teil für den mehrmaligen Gebrauch (laminiert)
- Schwierigkeitsgrad und Aufgabenumfang kann zum Teil verändert werden





I. Hinführung

Die Arbeitsblätter können zu einem Zahlenbuch zusammengeheftet werden. Die Seitenzahlen in der unteren rechten Ecke werden nachträglich eingefügt, damit weitere Kopien eingefügt werden können. So können auch, je nach Leistungsstand, einzelne Arbeitsblätter weggelassen werden.

Dieses Zahlenbuch kann für die Freiarbeit genutzt werden.

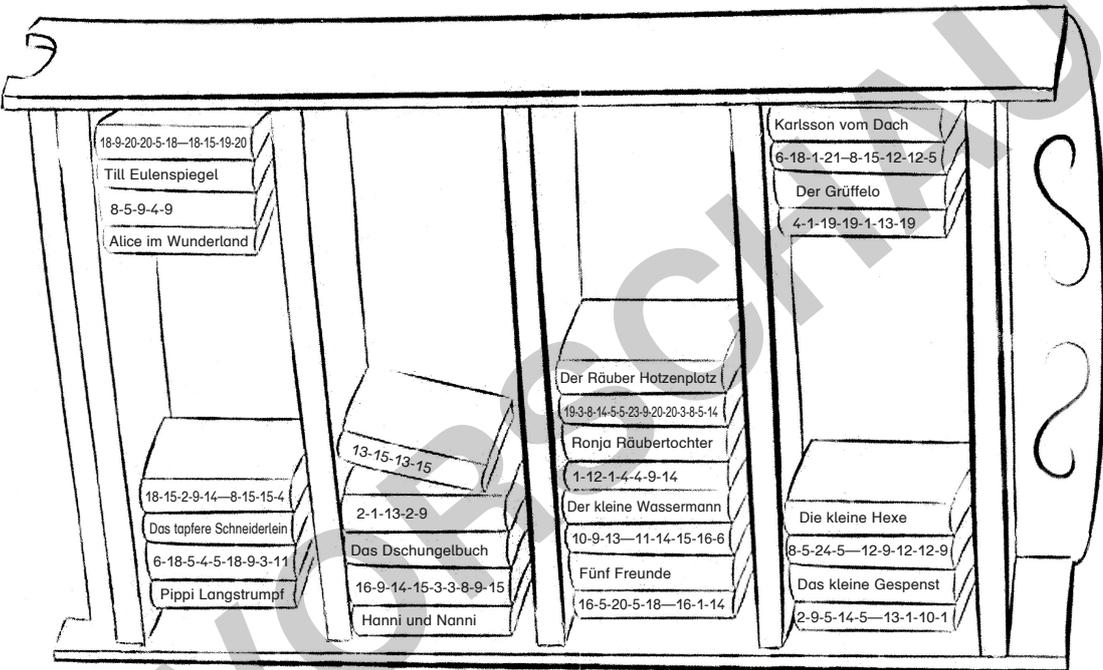
II. Erarbeitung

- Zahlen durch Buchstaben ersetzen und den Buchtitel finden
„Aus Zahlen werden Buchstaben“ → M1.1, M 1.2
- Eine größere Menge durch Bündelung strukturieren
„Gerecht geteilt“ → M2
- Kleinere Mengen zählen und ausmalen
„Eis schmeckt immer“ → M3
- Märchen einer Zahl zuordnen
„Zahlen in Märchen“ → M4
- Immer vier zusammenhängende Kästchen auf großem Karopapier
„Immer vier Kästchen 1“ → M5
- Immer vier zusammenhängende Kästchen auf kleinem Karopapier
„Immer vier Kästchen 2“ → M6
- Geometrische Muster fortsetzen
„Muster aus Linien“ → M7
- Zahlen in die Skala eintragen
„Die Temperatur messen“ → M8
- Bilder in Formen genau beschreiben, ohne sie zu nennen
„Ich sehe was, was du nicht siehst“ → M9
- Mengen verdoppeln oder halbieren
„Mal die Hälfte, mal das Doppelte“ → M10
- Größenunterschiede erkennen und ordnen
„Für Größe gibt es viele Wörter“ → M11
- Eine Treppe und einen Würfelturm auf Isometripapier nachzeichnen
„Malen wie ein Architekt“ → M12
- Größenwahrnehmung im Verhältnis zur Entfernung erfahren
„Unsere Augen lassen sich täuschen“ → M13
- Ergebnisse schätzen, mit einer Strichliste überprüfen und auszählen
„Erst schätzen, dann zählen“ → M14
- Socken nach Vorgabe anmalen und Paare zählen
„Sockenpaare finden“ → M15



Aus Zahlen werden Buchstaben

Zahlen kommen nicht nur im Mathebuch vor. Die Seitenzahlen zeigen uns, auf welcher Seite wir sind. Oft gibt es ein Inhaltsverzeichnis. Dort können wir nachsehen, auf welcher Seite wir finden, was wir suchen.

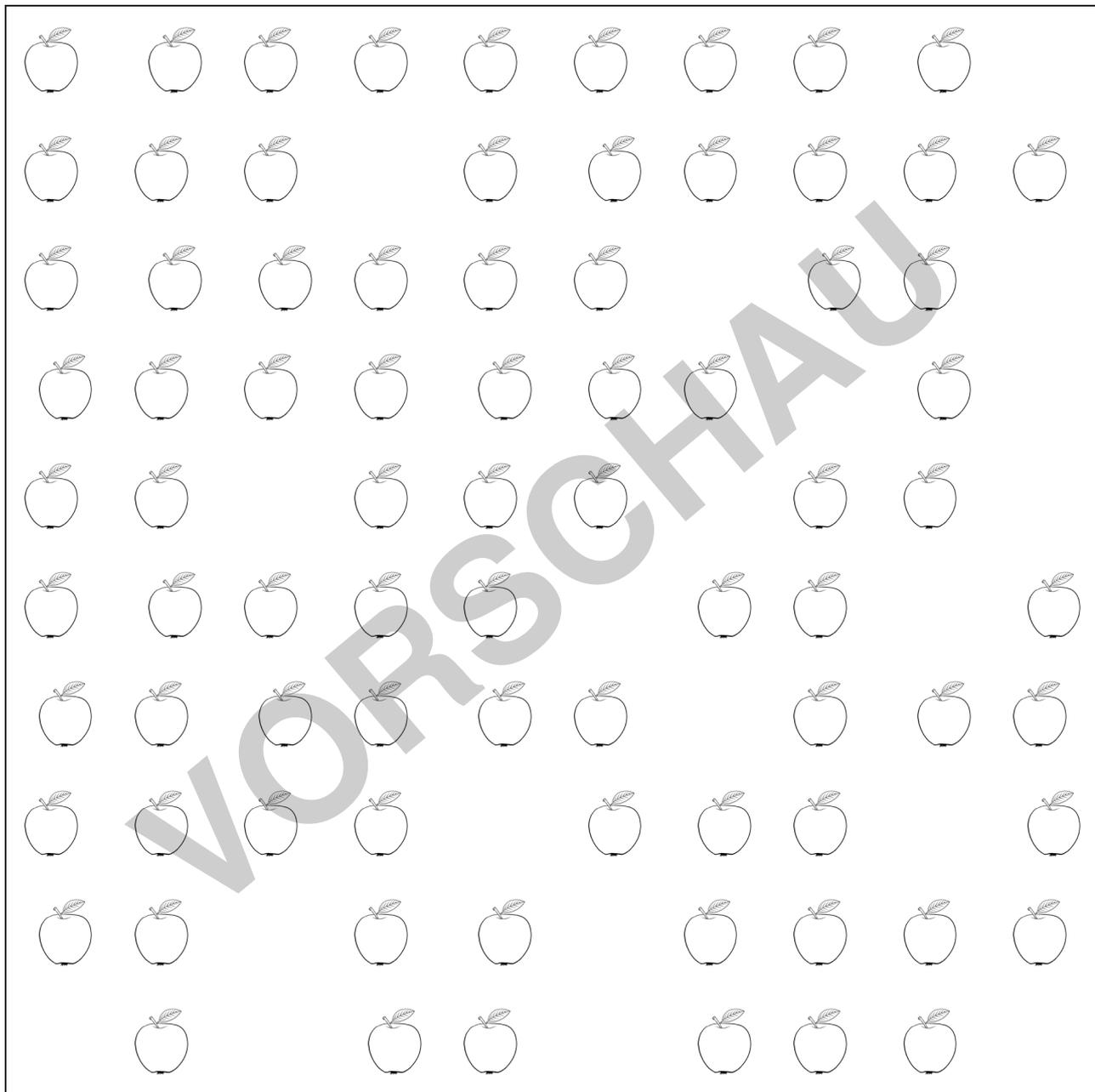


zur Vollversion



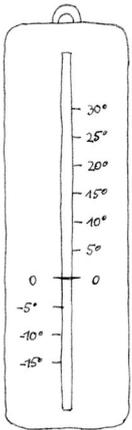
Gerecht geteilt

Die Äpfel sind alle geerntet. Alle Kinder, die mitgeholfen haben, bekommen 4 Äpfel geschenkt. Mache immer um 4 Äpfel einen Kreis. Wie viele Kinder haben geholfen?

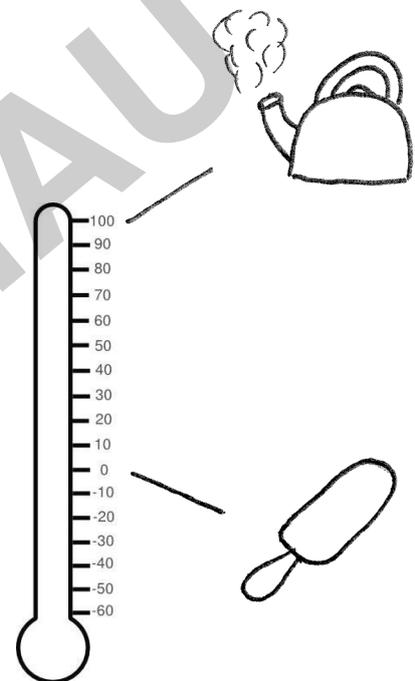
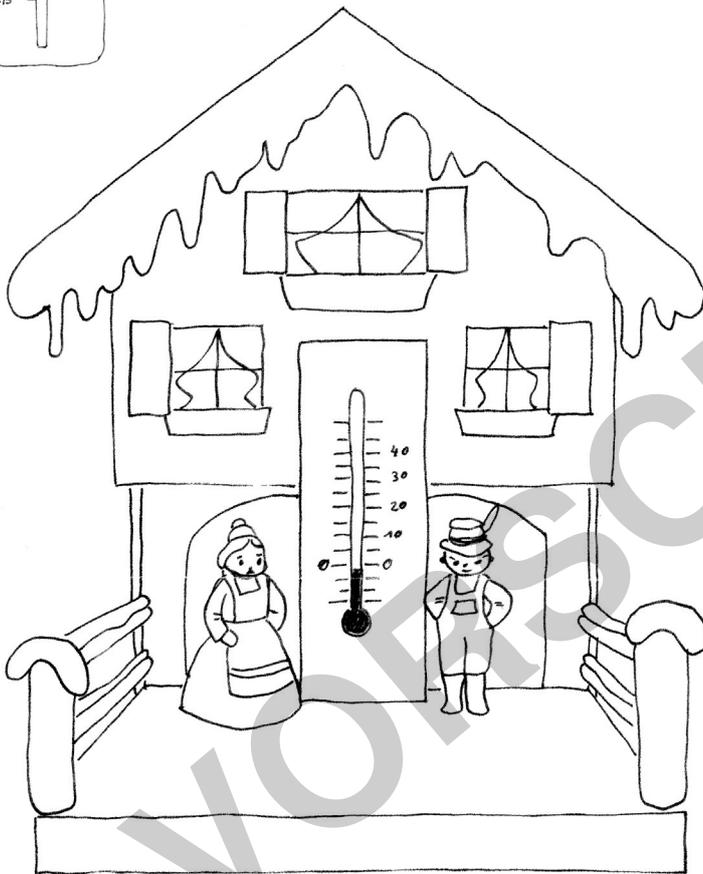




Die Temperatur messen



Ein Thermometer zeigt uns, wie warm oder wie kalt es ist. In einem Glasröhrchen ist eine farbige Flüssigkeit. Bei Wärme steigt sie im Röhren nach oben. Bei Kälte sinkt sie nach unten. So können wir die Temperatur genau ablesen. Die Temperatur wird in Grad gemessen. Das schreibt man dann zum Beispiel so: 10° .



- Bei null Grad friert Wasser zu Eis. Das ist der Gefrierpunkt. Vor allen Zahlen unter null Grad steht ein Minuszeichen. Male alle Zahlen unter null Grad blau. Die Zahlen über null Grad malst du rot.
- Wir messen nicht nur die Innen- und Außentemperaturen. Male die folgenden Kästchen blau, wenn dort Temperaturen unter null Grad gemessen werden und rot, wenn die Temperaturen über null Grad sind.

Backofen	Fieber	Kühlschrank	Badewasser	Gefriertruhe
----------	--------	-------------	------------	--------------



Mal die Hälfte, mal das Doppelte

Im Fahrradständer stehen 18 Fahrräder. Wie viele Reifen haben die Fahrräder zusammen?



18 + ___ = ___

Der Tisch ist für das Mittagessen gedeckt. Aber heute kommen doppelt so viele Kinder. Male die fehlenden Teller dazu.



22 + ___ = ___

Im Hotel sind alle Betten frisch bezogen. Aber nur die Hälfte der Betten wird heute gebraucht.



30 - ___ = ___

Für das Kostümfest werden 16 Tüten mit Masken gekauft. In jeder Tüte sind zwei Masken. Wie viele Kinder bekommen eine Maske?



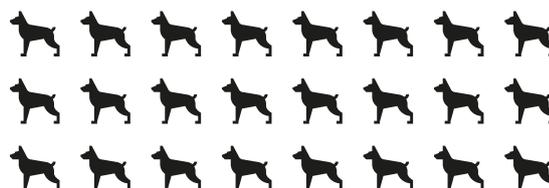
16 + ___ = ___

Udo der Briefträger hat schon die Hälfte der Briefe verteilt. 20 Briefe hat er noch übrig. Male die bereits verteilten Briefe dazu.



20 + ___ = ___

Lisa aus der Hundepension bekommt Hilfe. Paul geht mit der Hälfte der Hunde spazieren.



24 - ___ = ___

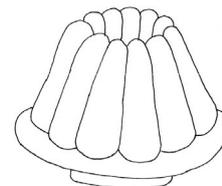
Für deine Geburtstagsfeier möchtest du zwei Apfelkuchen backen. Dafür musst du die Zutatenmengen verdoppeln.

1 Kuchen:

- 3 Eier
- 1 Tasse Milch
- 1 halber Butterstein
- 2 Tassen Zucker
- 2 Tassen Mehl
- 1 Päckchen Backpulver
- 4 Äpfel

2 Kuchen:

- ___ Eier
- ___ Tassen Milch
- ___ Butterstein
- ___ Tassen Zucker
- ___ Tassen Mehl
- ___ Päckchen Backpulver
- ___ Äpfel

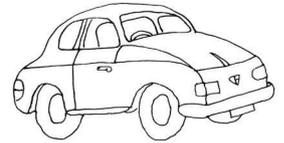




Unsere Augen lassen sich täuschen

Sehen wir in der Ferne ein Auto auf uns zu fahren, sieht es ganz klein aus. Wie weit das Auto von uns entfernt ist, können wir nur schwer abschätzen.

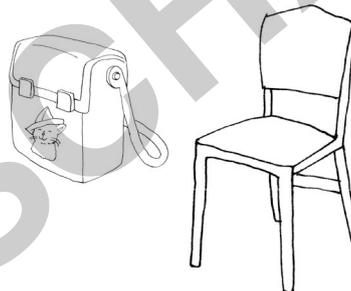
Den scheinbaren Größenunterschied können wir auch messen.



1. Messt die Höhe einer Schultasche mit einer Schnur aus. Legt die abgeschnittene Schnur auf den Tisch zur Nummer 1.

1	2	3	4
---	---	---	---

2. Stellt die Schultasche am Flurende auf einen Stuhl. Geht 5 Schritte zurück.



3. Kneift ein Auge zu und haltet eine neue Schnur auf die Höhe der Schultasche und messt sie aus. Wie hoch ist sie jetzt? Schneidet die Schnur ab und legt sie zur Nummer 2.
4. Jetzt geht ihr noch einmal 10 Schritte zurück und messt erneut.
5. Nun geht ihr an das andere Ende des Flures und messt noch einmal.
6. Vergleicht die Länge der 4 Schnüre. Was fällt euch auf?

- Messt die Größe eines Mitschülers mit einem Zollstock. Führt den Versuch noch einmal durch und schreibt die Maße auf, die ihr am Zollstock abgelesen habt.



Wer gewinnt die Würfelrunde?



Spieler 1		Spieler 2		Spieler 3	
2 – 3 – 4 – 5		6 – 7 – 8		9 – 10 – 11 – 12	
2		6		9	
3		7		10	
4		8		11	
5				12	
Spieler 1		Spieler 2		Spieler 3	
2 – 3 – 4 – 5		6 – 7 – 8		9 – 10 – 11 – 12	
2		6		9	
3		7		10	
4		8		11	
5				12	
Spieler 1		Spieler 2		Spieler 3	
2 – 3 – 4 – 5		6 – 7 – 8		9 – 10 – 11 – 12	
2		6		9	
3		7		10	
4		8		11	
5				12	

Es wird mit zwei Würfeln gespielt. Mit einem Würfel spielt ihr zuerst aus, wer Spieler 1, 2, oder 3 ist. Wer eine seiner Zahlen würfelt, macht einen Strich neben diese Zahl. Legt vorher fest, wie viele Runden gespielt werden sollen. Danach könnt ihr zweimal tauschen, bis jeder einmal Spieler 1, 2 und 3 war. Was fällt euch auf?

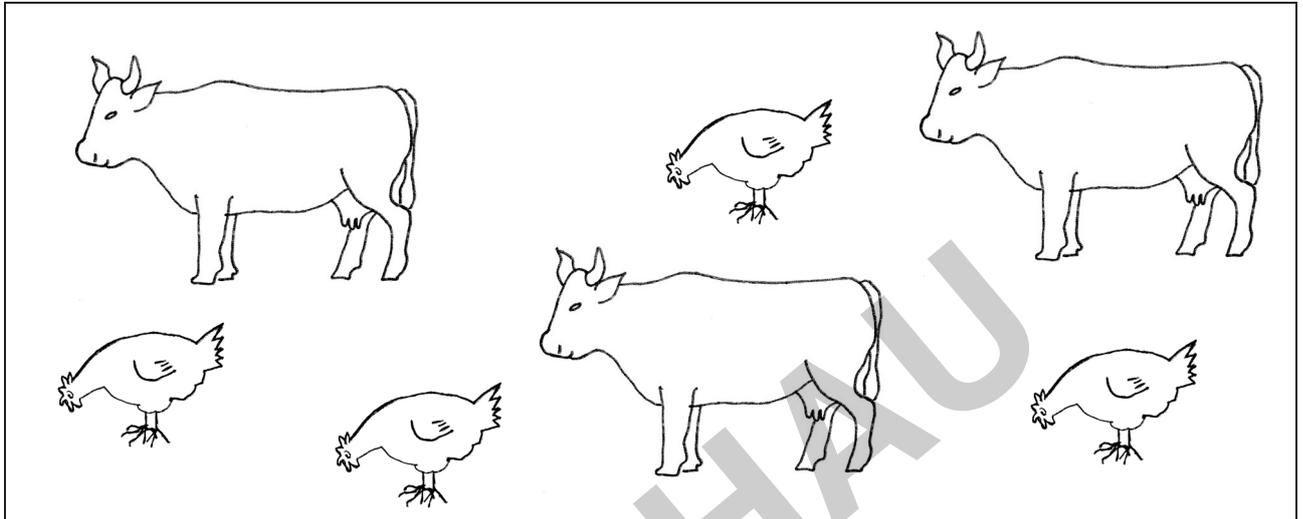
Möglichkeiten. Spieler 2 wird gewinnen, auch wenn er nur auf drei Zahlen spielt. Für 2 – 5 gibt es zehn Möglichkeiten, für 6 – 8 sechzehn und für 9 – 12 zehn Zahlen können unterschiedlich zusammengesetzt werden. Die 7 kommt am häufigsten vor. Die 12 können nur mit einer Würfelkombination gewürfelt werden. Die anderen

					1 / 6					
				2 / 6	6 / 1	5 / 1				
			6 / 3	6 / 2	5 / 2	1 / 5				
		6 / 4	3 / 6	3 / 5	2 / 5	2 / 4	4 / 1	3 / 1		
	6 / 5	4 / 6	4 / 5	5 / 3	4 / 3	4 / 2	3 / 2	1 / 3	1 / 2	
6 / 6	5 / 6	5 / 5	5 / 4	4 / 4	3 / 4	3 / 3	2 / 3	2 / 2	2 / 1	1 / 1
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2



Wie viele Tiere stehen auf der Wiese?

Bauer Hubert hat Kühe und Hühner. Heute kann man auf der Wiese zusammen 20 Beine zählen. Welche Tiere stehen auf der Wiese?



✎ Wie viele Lösungen findest du? Probiere mit 20 Streichhölzern aus.

✎ Male eine Lösung auf.

Wie kannst du feststellen, ob du alle Lösungen gefunden hast?

Tipp: Eine Tabelle kann dir helfen.

Lösungen	Kühe	Hühner
1		
2		
3		
4		
5		
6		

✎ Welche Lösungen kannst du für 10 Beine finden?

Lösungen	Kühe	Hühner
1		
2		
3		



Von Punkt zu Punkt



📎 Verbinde die Zahlen in der richtigen Reihenfolge und male das Bild dann bunt.