

II.1.13

Mathematik – Zahlen & Operationen

Figuren, Muffins und Ballons – Sachaufgaben gestalten, finden und weiterdenken

Valeria Krüger

Mit Illustrationen von Katharina Friedrich



Mathematik begegnet uns immer wieder in unserem Alltag – so auch den Kindern beim Spielen und in ganz alltäglichen Handlungen. Mathematik ist viel mehr als ein richtiges Ergebnis, denn der Prozess und Lösungsweg sind ebenso von großer Bedeutung. Diese Unterrichtseinheit für den Mathematikunterricht der Grundschule enthält ausgewählte Sachaufgaben, welche handlungsorientiert gestaltet und erschlossen werden können.

KOMPETENZPROFIL

Klassensstufe: 1 und 2

Dauer: ca. 6 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Grundrechenarten verstehen und anwenden; Sachaufgaben lösen

Thematische Bereiche: Wandelnder Umgang mit Sachaufgaben; Über Aufgaben nachdenken; Eigene Sachaufgaben gestalten (Frage, Rechnung und Antwort finden); Aufgaben zu einem Wimmelbild finden

Medien: Fotos, Bilder, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Organisationsform: Tierfiguren oder andere Alltagsgegenstände mitbringen (lassen)

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; BD: Bilder/Bildkarten; VL: Vorlage

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



1. Stunde

Thema: Alltagsmaterialien betrachten und Kategorien finden

Einstieg: L präsentiert verschiedene Materialien und stellt diese in die Kinomitte. Die SuS sitzen im Sitzkreis und ordnen die Figuren bzw. Alltagsgegenstände zu.

M 1 (BD) **Bildliche Anregungen: Sachaufgaben gestalten** / L nutzt bildliche Anregungen mit alternativen Möglichkeiten, Sachaufgaben mit den SuS zu gestalten.

M 2 (AB) **Was passt zusammen und warum?** / L erklärt den Arbeitsauftrag, die SuS suchen sich zwei unterschiedliche Materialien im Sitzkreis aus und begründen, warum die ausgewählten Dinge zusammenpassen (UG, EA); L stellt ggf. Impulsfragen:

- Welche Dinge/Tiere gehören für dich zusammen und warum?
- Wie kannst du die Dinge/Tiere ordnen?
- Nach welchen Kriterien kannst du die Dinge/Tiere ordnen?

Vorbereitung: Sitzkreis mit Materialien in der Mitte vorbereiten

Benötigt: (Tier-)Figuren oder Alltagsgegenstände

2. Stunde

Thema: Anzahl von Kategorien bestimmen und erste Rechnungen notieren (implizite Addition)

M 3 (BD) **Betrachten, Ordnen & Kategorisieren** / Die SuS betrachten die Bilder, L stellt Impulsfragen: „*Welche Rechenaufgabe fällt dir zu diesem Bild ein?*“ (UG)

M 4–M 6 (BD, AB) **Finden und zählen** / Die SuS zählen und bestimmen Anzahl(en) (EA, PA)

M 7–M 9 (AB) **Sortieren und addieren** / Die SuS bilden Kategorien und notieren erste Rechnungen (EA, PA)



3. Stunde

Thema: Sachaufgaben gestalten und Fragen finden

Einstieg: Zum Einstieg in die Stunde sitzen die SuS im Kinositz. L präsentiert verschiedene und zusammengehörige Materialien und L stellt die Impulsfrage: „*Stell dir vor, du könntest eine eigene Rechenaufgabe (zu diesen Dingen oder Bildern) erfinden. Welche Frage stellst du?*“ L notiert die SuS-Fragen (z. B. auf Moderationskarten).

**M 10–M 12 (AB)**

Sachaufgaben gestalten / SuS finden eigene Fragen und erste Rechnungen bzw. Sachaufgaben (EA, PA)

Vorbereitung:

ggf. Vorkehrungen für Kinositz treffen und Tisch o. Ä. vorbereiten

Benötigt:

Bilder M 1 oder Materialien (Figuren oder Alltagsgegenstände)

4. Stunde**Thema:**

Rechnen in Zusammenhängen – aus Plusaufgaben können Minusaufgaben werden

Einstieg:

Zum Einstieg in die Stunde präsentiert L Muffin-Backform und stellt Impulsfragen wie: „Wie viele Muffins passen in diese Backform? Wie rechnest du?“. Die SuS formulieren eigene Ideen und Rechenwege. L sammelt verschiedene Rechenwege und hält diese fest.

**M 13–M 15 (AB)**

Rechenaufgaben finden / SuS finden eigene Rechnungen und Rechenstrategien (EA, PA)

Benötigt:

Muffin-Backform für 2 Muffins

5./6. Stunde**Thema:**

Aufgaben und Wimmelbild „Luftballonwelt“

M 25 (BD)

Wimmelbild „Luftballons“ (farbig) / L präsentiert das Bild mit dem Impuls „Welche Fragen kannst du stellen, die du (durch Abzählen bzw. durch Anzahlen des Bildes) beantworten kannst?“; die SuS sammeln Fragen zum Bild; L stellt SuS-Fragen (UG)

M 16 (BD, VL)

Wimmelbild „Luftballons“ zum Anmalen / Die SuS nutzen die Vorlage ergänzend zur Gestaltung der Sachaufgaben M 17–M 19 (EA)

M 17–M 19 (VL)

Fragen zum Wimmelbild beantworten / Die SuS beantworten Fragen zum Wimmelbild M 25 und malen die Dinge im Bild M 16 an (EA, PA)

**M 10–M 12 (AB)**

Sachaufgaben zum Wimmelbild / Die SuS finden eigene Fragen (und Rechnungen) zum Wimmelbild bzw. einem Ausschnitt (EA, PA)

Auss:

L stellt „Warum-Fragen“ zum Bild, z. B.: „Warum kann der Hund nicht fliegen?“ L fragt SuS, ob sie diese mit dem Bild beantworten können, die SuS argumentieren und begründen ihre Gedanken.

Vorbereitung:

M 17 in passender Anzahl kopieren und auseinanderschneiden

Benötigt:

geeignetes Präsentationsmedium für M 25

M 4 

Tiere finden und zählen



Aufgabe 1: Welche Tiere siehst du auf dem Bild? Kreuze an.

- | | | | | | |
|--------------------------|---|-----------------|--------------------------|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Löwen | <input type="checkbox"/> |  | _____ Giraffen |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Orcas | <input type="checkbox"/> |  | _____ Zebras |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Huhn | <input type="checkbox"/> |  | _____ Schaf |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Hund | <input type="checkbox"/> |  | _____ Kängurus |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Eisbären | <input type="checkbox"/> |  | _____ Pferde |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Haie | <input type="checkbox"/> |  | _____ Panda |
| <input type="checkbox"/> |  | _____ Elefanten | <input type="checkbox"/> |  | _____ Mammut |



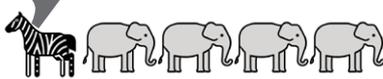
Aufgabe 2: Wie viele Tiere gibt es von jeder Art? Schreibe die Anzahl auf die Linie.

Sortieren und addieren

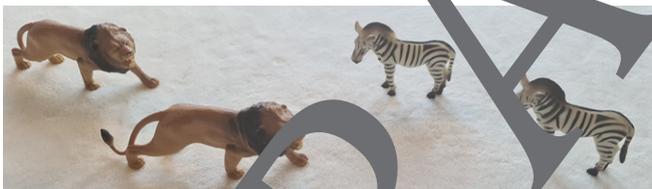
M 7

 **Aufgabe 1:** Zähle die Tiere zusammen.
Schreibe die Zahl auf die Linie.



Tier 1	+	Tier 2	=	Ergebnis
 _____ +		 _____ =		 _____
 _____ +		 _____ =		 _____

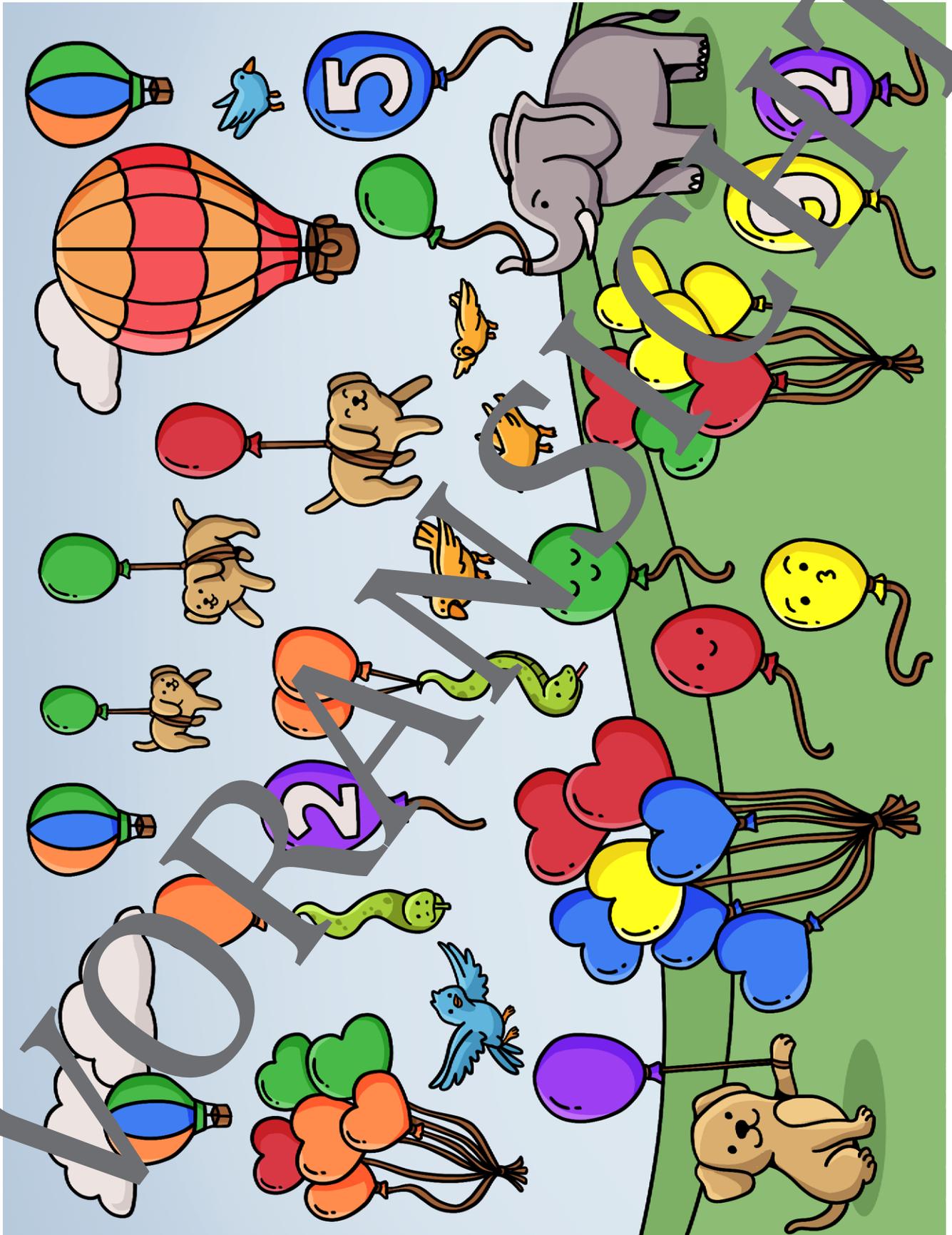
 **Aufgabe 2:** Zähle die Tiere auf den Bildern.
Schreibe die Zahl auf die Linie.



Tier 1	+	Tier 2	=	Ergebnis
 _____ +		 _____ =		_____
 _____ +		 _____ =		_____
 _____ +		 _____ =		_____
 _____ +		 _____ =		_____

Wimmelbild „Luftballons“

M 25



© RAABE 2022

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de