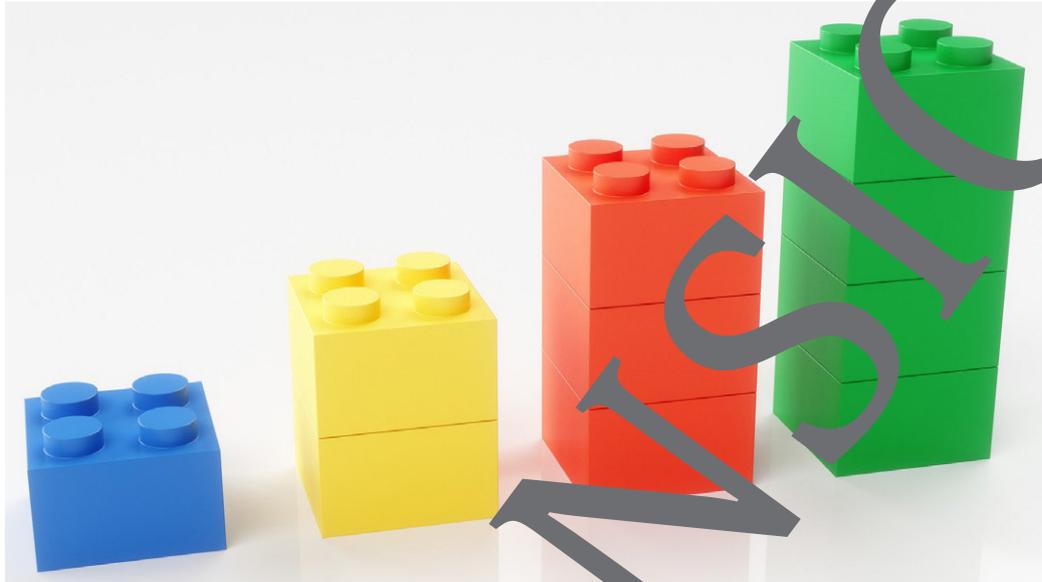


II.4.4

Mathematik – Häufigkeit & Wahrscheinlichkeit

Bunt und übersichtlich – einfache Diagramme kennenlernen

Kirsten Faßbender



Ein Diagramm sagt viel mehr aus als Zahlen oder Worte. Hier werden viele Informationen auf einen Blick erfassbar gemacht. Doch was bedeuten die Balken und Säulen eigentlich? Um Diagramme im Alltag zu verstehen, benötigen Kinder Anleitung, die passende Methodenkompetenz und ausreichend Übung. In dieser Unterrichtseinheit lernen die Kinder einfache Diagramme kennen, indem sie diese erst „bauen“ und dann zeichnerisch übertragen. Dafür nutzen sie kindgerechte Umfragen, die sie selbst vorbereiten und die Ergebnisse Schritt für Schritt strukturieren und darstellen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 2

Dauer: ca. 10 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Ergebnisse aufbereiten und präsentieren; Daten erfassen und darstellen; Methodenkompetenz

Thematische Bereiche: Umfrage; Säulendiagramm

Medien: Bilder, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

Organisatorisches: Steckwürfel und/oder Bauklötze in ausreichender Menge vorbereiten

Fächerübergreifend: Deutsch: Umfragen vorbereiten und durchführen

Auf einen Blick

Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; AL: Anleitung; BD: Bilder/Bildkarten; SP: Spiel; TX: Text; VL: Vorlage
 UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

1. Stunde

Thema: Was ist ein Diagramm?

Einstieg: L zeigt das einfache Säulendiagramm aus M 1 mit einem geeigneten Präsentationsmedium. Die SuS äußern Ideen und Vorkenntnisse dazu. L erklärt wichtige Fachbegriffe (Säulen, Säulendiagramm, waagrecht, senkrecht).

M 1 (AB) **Das Diagramm kennenlernen** / Die SuS betrachten das Säulendiagramm, füllen einen Lückentext aus und tauschen sich über einfache Fragen dazu aus (EA, PA)

Vorbereitung: ggf. weitere Diagramme vorbereiten und zur Ansicht bringen

2./3. Stunde

Thema: Strichlisten und Tabellen

M 2 (VL) **Material zu den Klassenumfragen** / L bereitet die Vorlagen vor, liest die Fragen vor und erklärt das Vorgehen, die SuS befestigen einen Magneten bei ihrer Antwort bzw. kleben einen Klebepunkt auf (LV; GA)

M 3 (AB) **Von der Umfrage zur Strichliste** / Die SuS erstellen Strichlisten zu den Antworten der Klassenumfrage (M 2) (EA)

M 4 (AB) **Tabellen füllen** / Die SuS übertragen die Daten aus der Strichliste in Tabellen und vergleichen die Darstellungsformen (EA, PA)

Vorbereitung: M 2 ggf. laminieren, ausschneiden und auslegen oder aufhängen; Magnete oder Klebepunkte vorbereiten

Benötigt: 2 Magnete oder Klebepunkte pro SuS

4./5. Stunde

Thema: Diagramme bauen und zeichnen

M 5 (VL, VL) **Diagramme nachbauen** / Die SuS bauen einfache Säulendiagramme mit Steckwürfeln oder Bauklötzen zu den Daten aus M 2–M 4 und besprechen und skizzieren ihre Lösungen (EA, PA)

M 8 (AL) **Ein Säulendiagramm zeichnen** / Die SuS zeichnen ihre gebauten Diagramme als Säulendiagramm (EA)



Vorbereitung: Steckwürfel oder Bauklötze bereitstellen

Benötigt: für M 5 pro Kleingruppe: Steckwürfel oder Bauklötze in Klassenstärke

6. Stunde

Thema: Tabellen und Diagramme



M 9–M 11 (AB) Übung: **Ein Diagramm erstellen** / Die SuS übertragen weitere Daten aus der Lebenswirklichkeit in eine Tabelle und erstellen ein Säulendiagramm (EA, PA)

7. Stunde

Thema: Diagramme lesen



M 12–M 14 (AB) **Ein Diagramm lesen** / Die SuS betrachten ein Diagramm und beantworten Fragen dazu (EA, PA)

M 15 (AB) **Fehler in einem Diagramm finden** / Die SuS betrachten eine Tabelle und ein Säulendiagramm, finden Fehler in der Datenvertragen und der Darstellung und erstellen ein verbessertes Diagramm in ihrem Heft (EA, PA)

8. Stunde

Thema: Grafische Darstellungen im Vergleich



M 16–M 18 (AB) **Tabelle und Diagramm vergleichen** / Die SuS vergleichen verschiedene Darstellungen (Tabelle und Säulendiagramm), lesen daraus Informationen ab und bewerten die Darstellungen in Bezug auf Nutzen und Übersichtlichkeit, indem sie Fragen beantworten (EA, PA); im Anschluss werden die Vor- und Nachteile der Darstellungen im Plenum diskutiert (UG)

Vorbereitung: ggf. geeignetes Präsentationsmedium vorbereiten

9./10. Stunde

Thema: Von der Umfrage zum Diagramm

Abschluss: Im Plenum wird noch einmal der Sinn von Diagrammen thematisiert. Die SuS führen im Anschluss selbst alle Schritte von der Umfrage zum Diagramm durch. Die Umfrage ist für alle Niveaus identisch, sodass sie im Plenum gleichzeitig durchgeführt werden kann.



M 19–M 21 (AB) **Übung: Von der Umfrage zum Diagramm** / Gemeinsam wird die Umfrage durchgeführt („In welchem Monat hast du Geburtstag?“) und ggf. eine Strichliste erstellt (UG, GA); die SuS übertragen die Daten in eine Tabelle und fertigen ein Säulendiagramm dazu an (EA, PA)

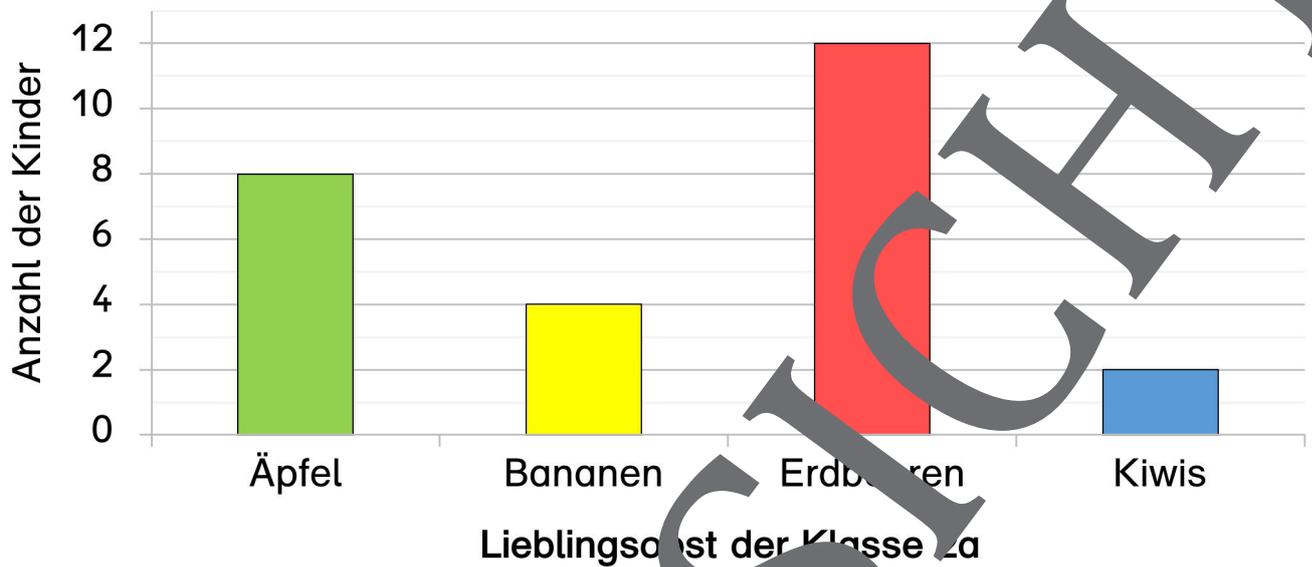
Vorbereitung: Tafel oder Whiteboard mit Monatsnamen sowie Magnete, Zettel oder Klebepunkte vorbereiten

Benötigt: Magnet, Zettel oder Klebepunkt pro SuS

Das Diagramm kennenlernen

M 1

 **Aufgabe 1:** Schau dir das Diagramm an.



  **Aufgabe 2:** Fülle die Lücke

senkrecht • Säulen • Säulendiagramm • Säulen • Schaubild

Dieses Diagramm nennt man

Es hat vier

Die Säulen stehen

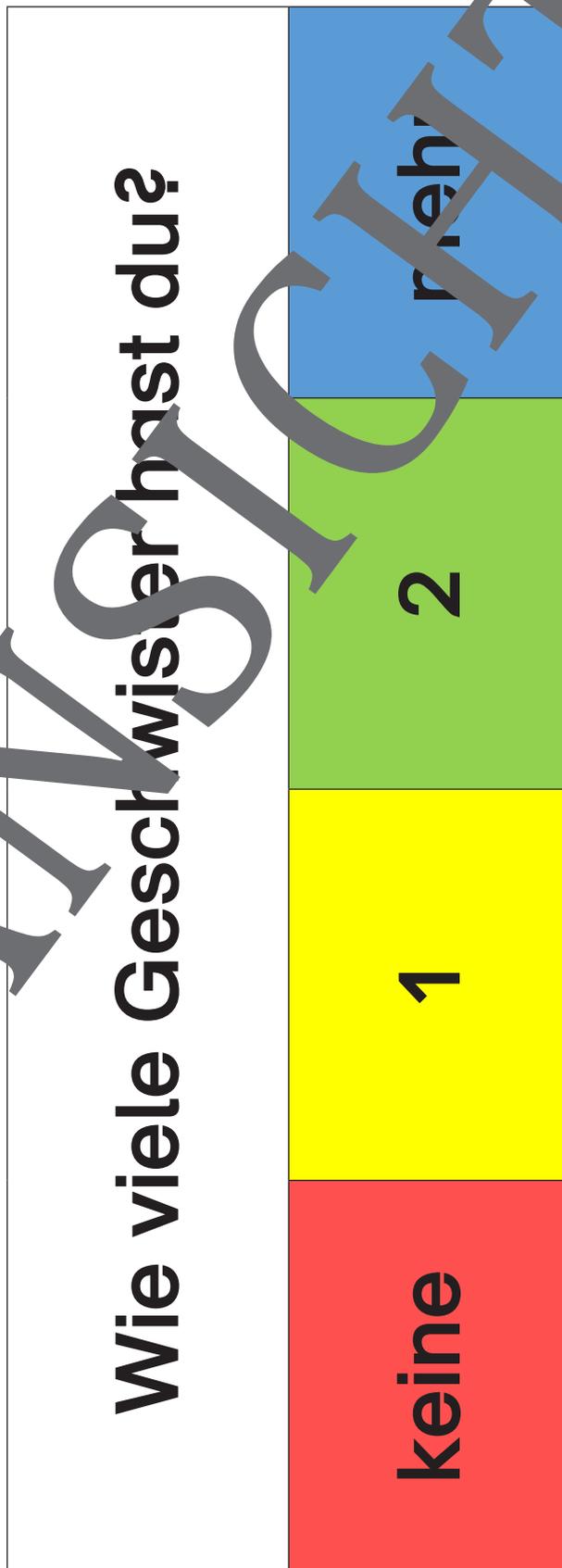
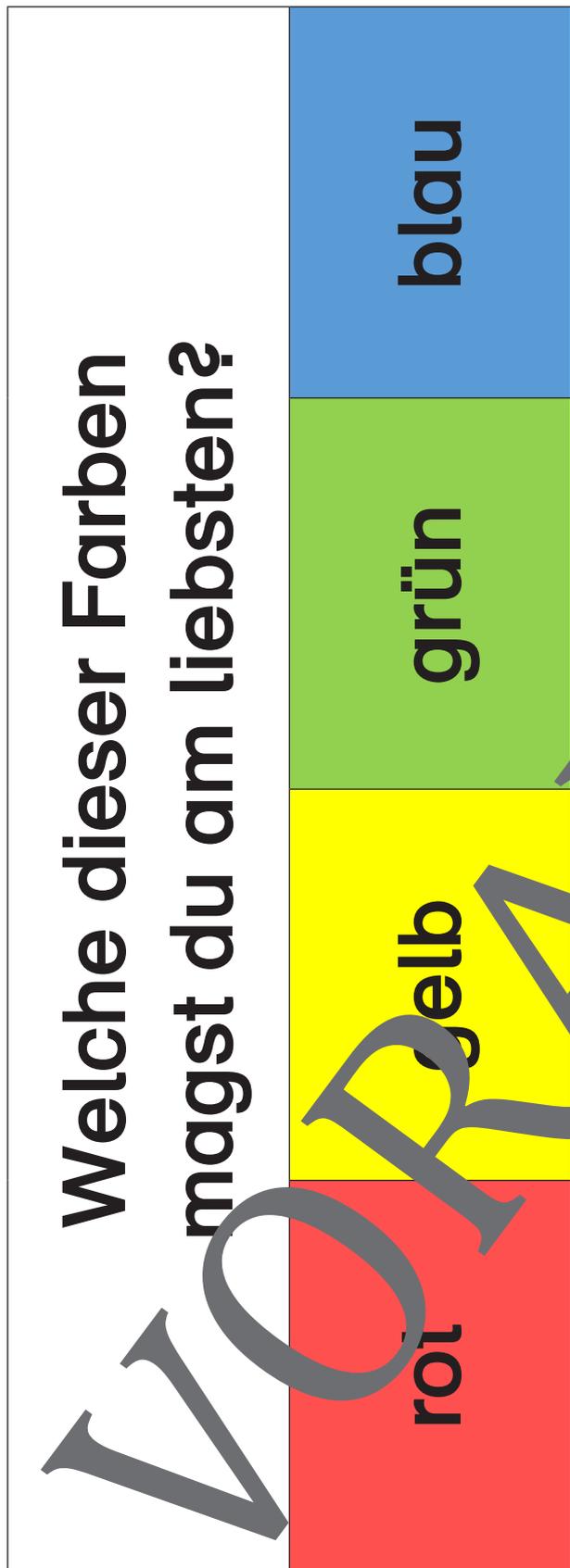
Ein anderes Wort für Diagramm ist

  **Aufgabe 3:** Sprecht über die Fragen.

- Worum geht es in dem Diagramm?
- Was ist für euch leicht zu verstehen?
- Wofür kann man solche Diagramme nutzen?

M 2

Material zu den Klassenumfragen



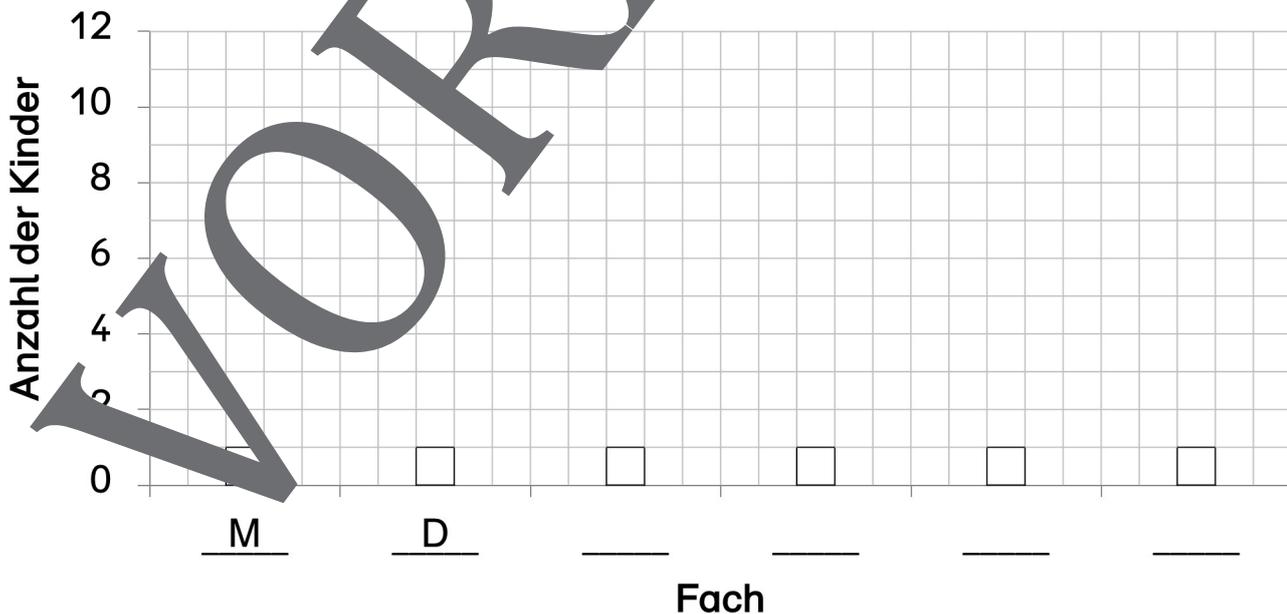
M 10  **Übung: Ein Diagramm erstellen**

 **Aufgabe 1:** Die Klassen 2a und 2b haben eine Umfrage zum Thema „Lieblingfach“ gemacht. Übertrage die Ergebnisse in die Tabelle.

Fach	Strichliste	Fach	Anzahl
Mathe		Mathe	
Deutsch		Deutsch	
Sport		Sport	
Musik		Musik	
Kunst		Kunst	
Religion		Religion	

 **Aufgabe 2:** Zeichne ein Säulendiagramm zur Umfrage. Finde eine passende Überschrift. Ergänze die Fächer. Verwende Abkürzungen.

--	--



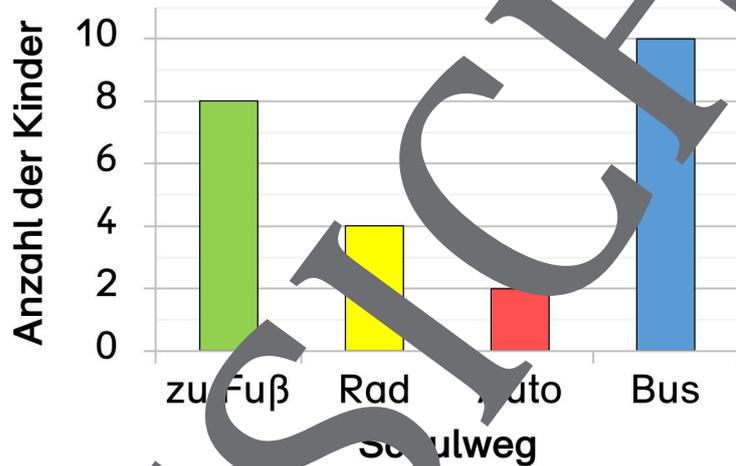
M 16 ● Tabelle und Diagramm vergleichen

 **Aufgabe 1:** Wie kommen die Kinder der Klasse 2a zur Schule? Vergleiche Tabelle und Diagramm.

Tabelle

Schulweg	Anzahl
zu Fuß	8
Rad	4
Auto	2
Bus	10

Diagramm



 **Aufgabe 2:** Beantworte die Fragen. Wo hast du nachgeschaut? In der Tabelle (T) oder im Diagramm (D).

Frage	Antwort	T	D
a) Wie viele Kinder fahren mit dem Bus zur Schule?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Wie viele Kinder gehen zu Fuß zur Schule?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Kommen mehr Kinder mit dem Rad oder mit dem Auto?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Wie kommen die meisten Kinder zur Schule?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 **Aufgabe 3:** Vergleiche eure Ergebnisse.

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