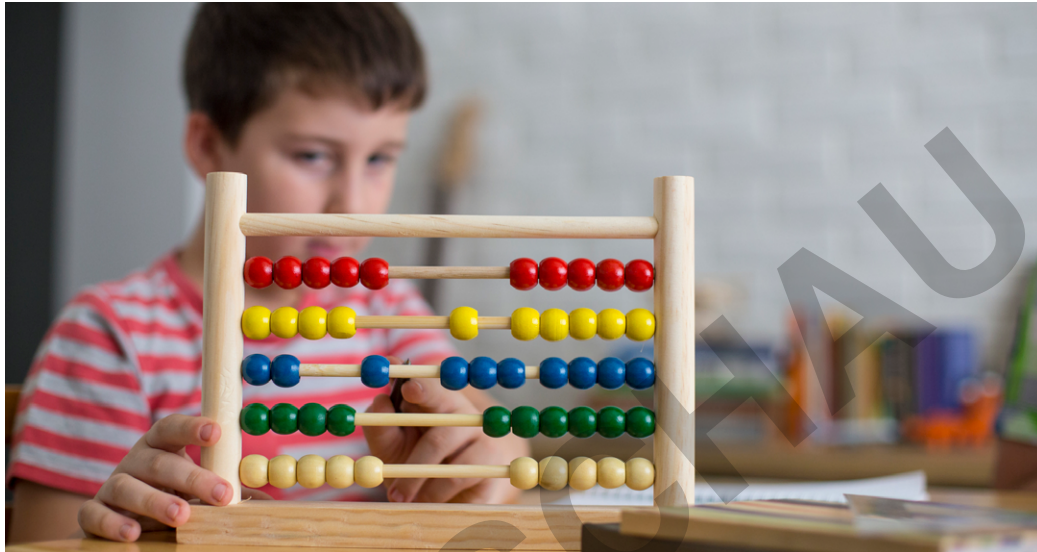


II.1.20

Mathematik – Zahlen & Operationen

Die Zahlen bis 20 entdecken – Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel

Kirsten Faßbender



© RAABE 2023

Milan_Jovic/iStock

Was ist denn da mit dem Zehnerstreifen passiert? Es gibt plötzlich zwei davon, und zwar genau untereinander! Und das ist dann das Zwanzigerfeld? Eigentlich ist das doch gar nicht so schwer! In dieser Unterrichtseinheit für den Mathematikunterricht der Grundschule lernen die Kinder das – offensichtlich gar nicht so unbekannte – Zwanzigerfeld und die Zwanzigertafel kennen und erweitern somit ihren Zahlenraum. In unterschiedlichen Übungen zählen, bündeln und rechnen die Kinder, wobei sie Strukturen und operative Beziehungen der Addition und Subtraktion entdecken, die die Grundlage für ihr späteres mathematisches Verständnis bilden.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	1
Dauer:	ca. 10 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden
Thematische Bereiche:	Zahlen bis 20 benennen und Punktebildern zuordnen; Zahlen ordnen; Addition und Subtraktion im ZR bis 20; Prinzip der Bündelung; Paarzahlen; Rechenwege beschreiben; Sachaufgaben
Medien:	Bilder, Spiele, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen
Organisatorisches:	Rechenschiffchen und/oder anderes Legematerial bereitstellen

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./2. Stunde

Thema:	Das Zwanzigerfeld kennenlernen
Einstieg:	L vergrößert das Bild aus M 1 bzw. zeigt es am Smartboard und nutzt es als Sprech Anlass; L zeichnet an der Tafel ein Zwanzigerfeld an; eine Tierart wird als Beispiel genutzt (z. B. „Wie viele Hasen sind es?“); für jedes einzelne Tier wird ein Feld angezeichnet, dabei wird die Reihenfolge von links nach rechts und von oben nach unten beachtet und erklärt; L thematisiert die Besonderheiten des Zwanzigerfeldes: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei Zehnerfelder/-streifen untereinander • Lücke/Strich zwischen den Fünfern
M 1 (BD, AB)	Wie viele Tiere sind es? / Die SuS suchen Tiere im Bild, zählen diese und malen die Anzahl im Zwanzigerfeld an (EA, PA)
M 2 (AB)	Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel / Die SuS lernen die Struktur des Zwanzigerfelds und der Zwanzigertafel kennen, sie beschreiben und vergleichen diese (EA, PA)
Vorbereitung:	M 1 vergrößern bzw. als Datei fürs Smartboard vorbereiten

3./4. Stunde

Thema:	Übungen zum Zwanzigerfeld
M 3–M 5 (AB)	Zahlen im Zwanzigerfeld darstellen / Die SuS stellen Zahlen im Zwanzigerfeld durch das Anmalen der Felder dar (EA)
M 6–M 8 (AB)	Wie heißen die Zahlen? / Die SuS benennen und ergänzen in Zwanzigerfeld und -tafel dargestellte Zahlen (EA, PA)
M 9 (SP)	Memo-Spiel / Die SuS finden zu einem Punktbild die passende Zahlenkarte (PA, GA)
Vorbereitung:	ggf. Memo-Karten M 9 auf dickeres Papier kopieren oder laminieren und evtl. ausschneiden
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Legeplättchen in ausreichender Menge bereitstellen



5. Stunde

Thema: Ergänzen zum Zehner



M 10–M 12 (AB)

Verliebte Zahlen / Die SuS üben Ergänzungsaufgaben zum Zehner und übertragen diese auf den Zwanzigerraum (EA, PA)

Vorbereitung:

Paarzahlen bzw. verliebte Zahlen ZR bis 10 mit den zugehörigen Additionsaufgaben und Tauschaufgaben wiederholen; Hinweis: Eine Aufgabe pro Zahlenpaar reicht aus, Tauschaufgabe nur erwähnen

Benötigt:

je nach Bedarf der Kinder Rechenschiffchen, Zehnerstreifen oder anderes Legematerial bereitstellen

6. Stunde

Thema: Addition mit dem Zwanzigerfeld



M 13–M 15 (AB)

Plusaufgaben im Zwanzigerfeld / Die SuS stellen Additionsaufgaben im Zwanzigerfeld dar und lösen diese; sie diskutieren über Strategien (EA, PA)

Vorbereitung:

ausreichend Legeplättchen und Schmierpapier bereitstellen

Benötigt:

Legeplättchen und Schmierpapier

7./8. Stunde

Thema: Subtraktion mit dem Zwanzigerfeld



M 16–M 18 (AB)

Minusaufgaben im Zwanzigerfeld / Die SuS legen Subtraktionsaufgaben im Zwanzigerfeld und lösen diese; sie diskutieren über Strategien (EA, PA)

Vorbereitung:

ausreichend Legeplättchen und Schmierpapier bereitstellen

Benötigt:

Legeplättchen und Schmierpapier

9./10. Stunde

Thema: Sachaufgaben

Abschluss:

L betrachtet nochmals gemeinsam mit der Klasse das Zwanzigerfeld und dessen Struktur (zusammengesetzt aus zwei Zehnerstreifen/-feldern); gemeinsam wird eine Sachaufgabe nach dem Schema M 19–M 21 gelöst und der Lösungsweg verbalisiert



M 19–M 21 (AB)

Sachaufgaben mit dem Zwanzigerfeld lösen / Die SuS lösen Sachaufgaben unter Zuhilfenahme des Zwanzigerfeldes und beschreiben und diskutieren Lösungswege (EA, PA, UG)

Vorbereitung:

leeres Zwanzigerfeld (großes Tafelbild oder Datei) vorbereiten

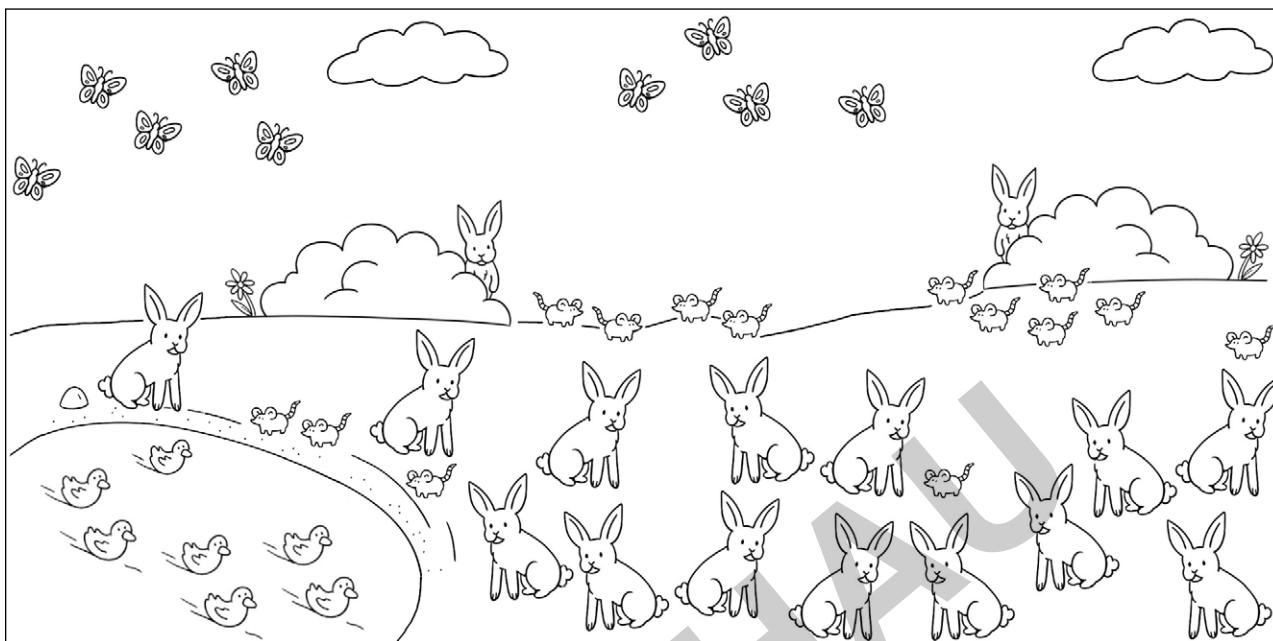
Benötigt:


ggf. Datei mit leerem Zwanzigerfeld für das Smartboard, Legeplättchen für die SuS





Wie viele Tiere sind es?

M 1

 **Aufgabe 1: Betrachtet das Bild. Sprecht darüber.**



 **Aufgabe 2: Wie viele Tiere sind es? Male für jedes Tier ein Feld an. Zähle.**

Tier	Male die Felder an!	Anzahl																				
Schmetterling 	<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 60px;"></div>
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
Maus 	<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 60px;"></div>
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
Hase 	<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 60px;"></div>
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
Ente 	<table border="1"> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </table>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 60px;"></div>
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													

© Katharina Friedrich

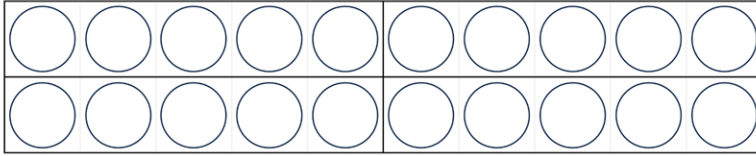
Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel

M 2

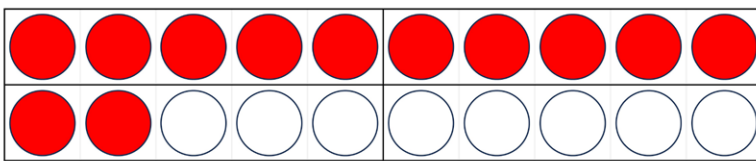


Aufgabe 1: Lies.

Das ist das Zwanzigerfeld:



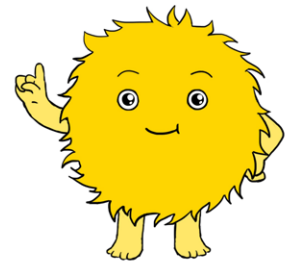
Hier kannst du Zahlen bis 20 mit Punkten darstellen, zum Beispiel die Zahl 12:



Das ist die Zwanzigertafel:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Du siehst die Zahlen von 1 bis 20.



© RAABE 2023



Aufgabe 2: Vergleicht Zwanzigerfeld und Zwanzigertafel.

- Welche Unterschiede erkennt ihr?
- Welche Gemeinsamkeiten seht ihr?
- Beschreibt einzelne Dinge.

links • oben •
rechts • Reihe



Aufgabe 3: Arbeitet zu zweit. Wechselt euch ab.

- Ein Kind deckt eine Zahl in der Zwanzigertafel ab.
Es fragt den Partner: „Wie heißt die Zahl?“
Kontrolliert.
- Ein Kind deckt 2 Zahlen nebeneinander ab.
Die Partnerin nennt die Zahlen. Kontrolliert.

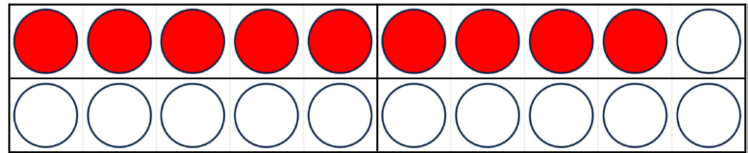
Wie heißen die Zahlen?

M 6

  **Aufgabe 1: Was gehört zusammen? Verbinde.**

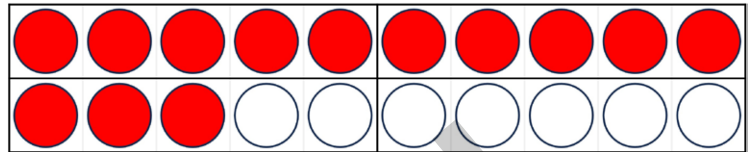
a)

4



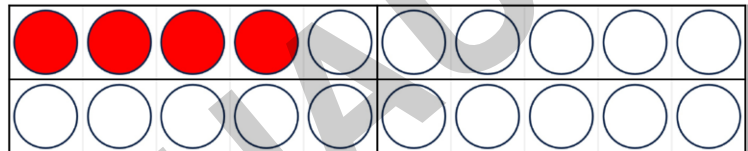
b)

18



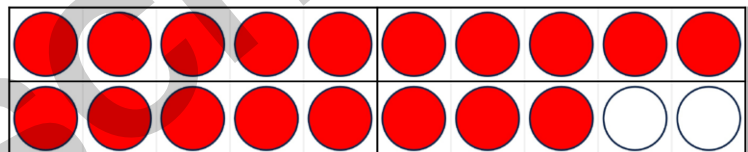
c)

9



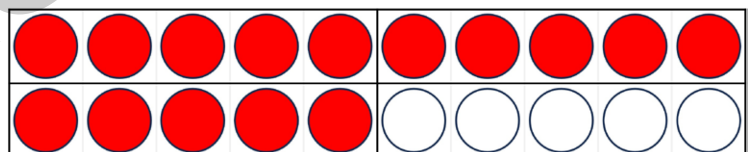
d)


15



e)

13



 **Aufgabe 2: Arbeitet zu zweit. Nehmt 2 Legeplättchen. Wechselt euch ab.**


- a) Ein Kind deckt eine Zahl ab. Das andere nennt die Zahl.
- b) Ein Kind deckt 2 Zahlen ab. Das andere nennt die beiden Zahlen.

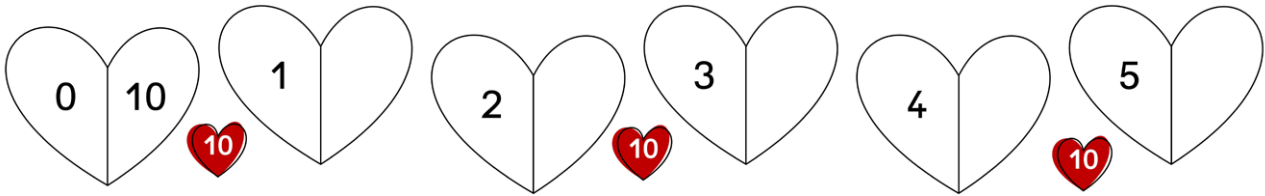
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

© RAABE 2023

Verliebte Zahlen

 M 10

 **Aufgabe 1:** Verliebte Zahlen ergeben zusammen immer 10.
Ergänze die fehlende Zahl.



  **Aufgabe 2:** Ergänze die Sätze.
Male im Zehnerstreifen rot und blau.

Die 0 liebt die 10, denn $0 + 10 = 10$.



Die 1 liebt die _____, denn $1 + 9 = 10$.



Die 2 liebt die _____, denn $2 + \underline{\quad} = 10$.



Die 3 liebt die _____, denn $3 + \underline{\quad} = 10$



Die 4 liebt die _____, denn $4 + \underline{\quad} = 10$

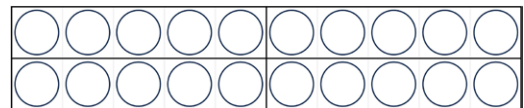


Die 5 liebt die _____, denn $5 + \underline{\quad} = 10$

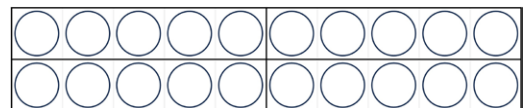


  **Aufgabe 3:** Ergänze die Rechnungen. Male rot und blau.

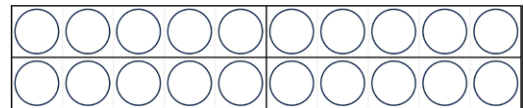
a) $10 + \underline{\quad} = 20$



b) $15 + \underline{\quad} = 20$



c) $0 + \underline{\quad} = 20$



Plusaufgaben im Zwanzigerfeld



Aufgabe 1: Springe in der Zwanzigertafel. Kreise ein.

a) Immer + 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

b) Immer + 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

c) Immer + 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Aufgabe 2: Bilde eine Plusaufgabe. Male mit rot und blau.

Zahlen		Aufgabe	Zwanzigerfeld
rot	blau		
4	7	$4 + 7 = \underline{\quad}$	
5	9		
10	6		
12	5		

© RAABE 2023

Plusaufgaben im Zwanzigerfeld

 M 14

 **Aufgabe 1:** Starte bei 0. Springe vorwärts. Kreise ein. Schreibe alle Plusaufgaben auf. Finde bei c) eine eigene Regel.

a) Immer + 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

$0 + 4 = 4$, $4 + 4 =$ _____

b) Immer + 5

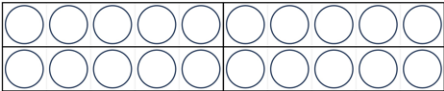
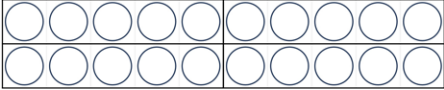
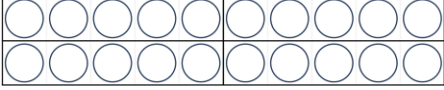
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

$0 + 5 =$ _____

c) Immer + _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

  **Aufgabe 2:** Bilde eine Plusaufgabe. Male mit rot und blau.

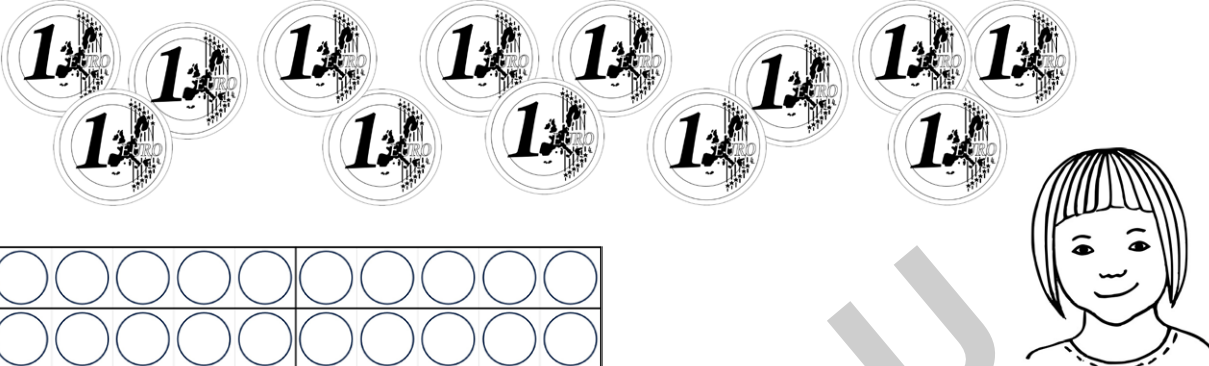
Zahlen		Aufgabe	Zwanzigerfeld
rot	blau		
6	8	$6 + \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$	
5	7		
4	9		

Sachaufgaben mit dem Zwanzigerfeld lösen

 M 19

  **Aufgabe 1:** Lina bekommt jede Woche 1 € Taschengeld.

a) Wie viel Geld hat Lina gespart?
Zähle. Male im Zwanzigerfeld.



○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Antwort: Lina hat _____ € gespart.

b) Wie viele Wochen hat Lina gesammelt?

Antwort: Lina hat _____ Wochen gesammelt.

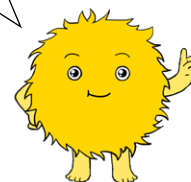
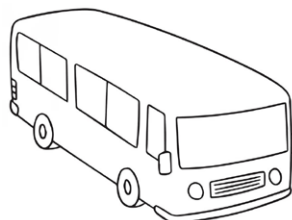
  **Aufgabe 2:** Vergleicht eure Lösungen von Aufgabe 1.

   **Aufgabe 3:** Der Schulbus hat 20 Plätze.
Lies und male im Zwanzigerfeld.

- Zuerst steigen 5 Kinder ein.
- Dann steigen 6 Kinder ein.
- Am Ende steigen 7 Kinder ein.

Tipp: Nimm für jeden Satz eine andere Farbe!

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



Antwort: Es fahren _____ Kinder mit diesem Bus.

Geld: © Katharina Friedrich; Kind: frimages/iStock; Bus: © ourlifelooklikeballoon/iStock