

Plusaufgaben ohne Zehnerübergang

Kompetenzen

- Rechenfertigkeiten und Strategien zur Addition vom Zahlenraum bis 20 auf den Zahlenraum bis 100 übertragen
- Strategien und Lösungen in Partnerarbeit erarbeiten und begründen können

Allgemeine Hinweise

- Zur Einführung der Addition ohne Zehnerübergang im erweiterten Zahlenraum werden, wie bei der Erweiterung auf den Zwanzigerraum, dekadische Analogien genutzt. Diese sollen die Kinder auf dieser Seite selbstständig erkennen.
- Das bewusste Erarbeiten dieser Analogien ist wichtig, damit alle Kinder bei Aufgaben wie $32 + 6$ nicht neu rechnen, sondern die Grundaufgabe ($2 + 6$) rechnen bzw. das auswendig gewusste Ergebnis nutzen.
- Neben dem Hunderterfeld kann auch der Zahlenstrahl beim Addieren im erweiterten Zahlenraum als Hilfsmittel dienen.
- Zum Ende wird die Zehnerergänzung genutzt, um den Zehnerübergang bereits anzubahnen.


Einstieg

- Zu Beginn bietet sich gut zu bündelndes schülernahes Material (Eierkartons, Stifte, Würfel, Gegenstände aus der Natur) für einen direkten Umweltbezug zur Erarbeitung der Addition im Zahlenraum bis 100 an.
- Die dekadischen Analogien ($32 + 6 \rightarrow 2 + 6$) lassen sich auf diese Weise alltagsnah visualisieren.
- Im nächsten Schritt kann auf die bildliche Ebene gewechselt und am Hunderterfeld gearbeitet werden.

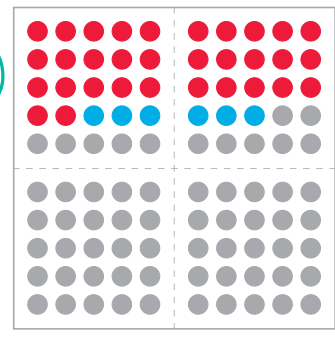
Hinweise zu den Aufgaben


- 1 Die Aufgabe mit Zehnerstreifen und Einerplättchen nachlegen lassen und den Zusammenhang zwischen großer und kleiner Aufgabe deutlich herausarbeiten. Die Handhabung des Hunderterfelds als Lege- und Rechenmaterial ausgiebig erarbeiten.
- 2 Die im Verbund erarbeiteten Inhalte in Partnerarbeit vertiefen und üben.
- 3 Die Addition führt immer zum nächsten vollen Zehner. Damit wird die Addition mit Zehnerübergang vorbereitet.
- 4 Die Ergänzungsaufgaben dienen zur Wiederholung der Zehner-Zerlegung.

1 $32 + 6$

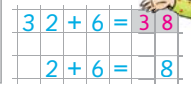


Ich denke an die kleine Aufgabe $2 + 6$.





Dann noch die 3 Zehner dazu.



das Hunderterfeld	der Zehner	der Einer	plus	gleich
dazulegen	ergänzen	die große Aufgabe		die kleine Aufgabe

2 Legt und rechnet.

$23 + 3 = 26$	$3 + 3 = 6$	$15 + 2 = 17$	$73 + 2 = 75$
$35 + 4 = 39$	$3 + 3 = 6$	$21 + 7 = 28$	$81 + 6 = 87$
$47 + 2 = 49$	$3 + 3 = 6$	$56 + 2 = 58$	$94 + 4 = 98$
$12 + 5 = 17$		$34 + 1 = 35$	$63 + 6 = 69$

3 a) $47 + 3 = 50$ b) $76 + 4 = 80$ c) $72 + 8 = 80$

Was fällt dir auf?

$99 + 1 = 100$ $55 + 5 = 60$ $94 + 6 = 100$

$54 + 6 = 60$ $97 + 3 = 100$ $61 + 9 = 70$

$38 + 2 = 40$ $24 + 6 = 30$ $23 + 7 = 30$

4 Ergänze zum nächsten Zehner.

a) $13 + 7 = 20$	b) $72 + 8 = 80$	c) $61 + 9 = 70$	d) $63 + 7 = 70$
$36 + 4 = 40$	$45 + 5 = 50$	$28 + 2 = 30$	$37 + 3 = 40$
$21 + 9 = 30$	$97 + 3 = 100$	$44 + 6 = 50$	$79 + 1 = 80$

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Weitere Materialien zum konkreten Legen anbieten und später erst zur bildlichen Darstellung wechseln.
- Evtl. Zahlenstrahl als weiteres oder alternatives Medium anbieten

Notizen

AH Seite 24
FÖ Seite 20-21

Plusaufgaben mit Zehnerübergang

Kompetenzen

- Additionsaufgaben mit einstelligen Summanden mit Zehnerüberschreitung lösen
- Rechenfertigkeiten und Strategien zur Addition im Zahlenraum bis 20 auf den Zahlenraum bis 100 übertragen
- verschiedene Rechenwege kennenlernen, miteinander vergleichen und individuell anwenden

1 $28 + 6$

Zuerst 2 bis zum Zehner, dann noch 4 dazu.

das Hunderterfeld der Zehner der Einer der Zahlenstrahl plus
gleich zerlegen zuerst ... bis zum Zehner dann noch ... dazu

2 Legt und rechnet.

a) $42 + 9 = 51$ b) $55 + 7 = 62$ c) $89 + 9 = 98$ d) $77 + 8 = 85$

3 a) $29 + 7 = 36$ b) $67 + 8 = 75$ c) $86 + 5 = 91$ d) $79 + 6 = 85$
 $56 + 9 = 65$ $78 + 3 = 81$ $37 + 8 = 45$ $47 + 4 = 51$
 $64 + 7 = 71$ $26 + 6 = 32$ $59 + 4 = 63$ $66 + 5 = 71$

4 a) Die gesuchte Zahl ist um 5 größer als 67. **72** $72 = 67 + 5$
 b) Die gesuchte Zahl ist um 3 größer als 88. **91** $91 = 88 + 3$
 c) Die gesuchte Zahl ist um 9 größer als der Vorgänger von der 50. **58** $58 = 50 + 8$

Allgemeine Hinweise

- Die Einführung des Zehnerübergangs erfolgt bewusst durch einen einstelligen Summanden, um auf die Hilfsmittel „kleine Aufgabe“ und die Zahlzerlegung gezielt zurückgreifen und diese vertiefen zu können.
- Beide gezeigten Darstellungsformen kennen die Kinder bereits aus dem Zahlenraum bis 20: Der zweite Summand wird mit Hilfe der Zahlzerlegung „Zuerst 2 bis zum Zehner, dann noch 4 dazu“ gerechnet. Ergänzend wird die Aufgabe für die lineare Zahlvorstellung am Zahlenstrahl dargestellt.
- Das Grundprinzip der Zerlegung zum Erreichen der Teilschritte wird durch die schriftliche Notation mit drei Summanden verdeutlicht.

Einstieg

- Zu Beginn sollte auf die bereits bekannten Materialien zur Einführung der Additionsaufgaben ohne Zehnerübergang zurückgegriffen werden. Hierzu bieten sich aktuelle Situationen in der Klasse oder Schule an. So kann zum Beispiel der Einkauf für ein Klassenfest thematisiert werden.
- Im nächsten Schritt findet der Wechsel auf die bildliche Ebene statt. Hier werden die Zehnerstreifen und Einerplättchen als Hilfsmittel verwendet. Zudem werden die Schritte auch am Zahlenstrahl zusätzlich visualisiert.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Rechenwege am Hunderterfeld und am Zahlenstrahl in der Klasse nachvollziehen und Notation an der Tafel oder in der Mathekonferenz visualisieren.
- 2 Das Verbalisieren der Rechenwege in Partnerarbeit entlastet das Kurzzeitgedächtnis, festigt das Verständnis und unterstützt die flexible Anwendung der Rechenwege.
- 3 Übergänge anhand einfacher Aufgaben schriftlich üben.
- 4 Das Lösen und Erstellen von Zahlenrätseln festigt und baut die flexible Anwendung des Übergangs weiter aus.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Aufgaben zunächst mit konkretem Material legen lassen, dann mit Plättchen und Streifen oder Steckwürfeln.
- Begehbaren Zahlenstrahl anbieten, um mit ganzem Körper den „Übergang“ erfahrbar zu machen.

Leistungstärkere:

- Eigene Zahlenrätsel erfinden und der Klasse vorstellen lassen.

Sprachbildung

- Begriffe wiederholen und kontinuierlich verwenden
- „Zuerst ... bis zum Zehner, dann noch... dazu“ als zentralen neuen Begriff visualisieren (Tafel, Wortspeicherwand, etc.)

AH Seite 25
 FÖ Seite 22
 FO Seite 14

1 Den Zehnerübergang durch Legen mit Zehnerstreifen und Wendepfättchen am Hunderterfeld und Sprüngen am Zahlenstrahl nachvollziehen. Den 2. Summanden so zerlegen, dass zuerst bis zum vollen Zehner, dann weiter gerechnet werden kann. 2 Aufgaben legen und rechnen. 3-4 Rechenstrategie anwenden. Aufgaben bei Bedarf legen.

Plus mit Zehnerzahlen

Kompetenzen

- im Zahlenraum bis 100 mit zweistelligen Summanden und Zehnerzahlen addieren
- Veränderung der Zehnerstelle erkennen, benennen und durch dekadischen Aufbau begründen können

Allgemeine Hinweise

- Das Addieren von glatten Zehnerzahlen fokussiert die Betrachtung auf die Veränderung der Zehnerstellen und vertieft das Verständnis des dekadischen Aufbaus.
- Als Anschauungsmaterial bieten sich Wendeplättchen und Zehnerstreifen in besonderer Weise an, da die Addition von Zehnerzahlen durch das Hinzulegen von Zehnerstreifen veranschaulicht wird.
- Die differenzierte Betrachtung der Zehner und der Einerstelle sensibilisiert die Kinder für die einzelnen Wertigkeiten und den Zusammenhang der Stellen.

Einstieg

- Alltägliche Gegenstände der Kinder als Zehner bündeln und damit zunächst die Aufgaben veranschaulichen.
- Einstiegssituation zum Transfer auf bildliche Ebene nutzen oder Additionsaufgaben mit großen Zehnerstreifen und Plättchen an der Tafel legen.
- Kinder mit eigenem Material nachlegen lassen.
- Kinder erkennen die Lösung und erklären ihr Vorgehen.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Dargestellte Strategie thematisieren. Den Hinweis des Jungen aufgreifen und veranschaulichen: Bei den mit Material dargestellten Aufgaben die Einerplättchen abdecken, es bleibt $30 + 20$ zu sehen, analog mit dem Hinweis des Mädchens vorgehen. Heftnotation an der Tafel vormachen.
- 2 Die Additionsaufgaben in Partnerarbeit legen lassen und verbalisieren. Ergänzend die Schreibweise im Heft üben.
- 3 Die Zahlenmauern ins Heft übertragen lassen oder KV nutzen, um die Anwendung der erlernten Addition zu vertiefen.
- 4 Die Additionsaufgaben mit drei Summanden in Anlehnung an die Zerlegung lösen.

1 $34 + 20$

der Zehnerstreifen	das Plättchen	die Zehnerzahl	der Zehner
der Einer	plus	gleich	dazulegen
		die Zahlenmauer	

2 Legt und rechnet.

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a) $37 + 50 = 87$ | b) $28 + 30 = 58$ | c) $60 + 25 = 85$ | d) $10 + 87 = 97$ |
| $24 + 70 = 94$ | $36 + 10 = 46$ | $30 + 69 = 99$ | $30 + 34 = 64$ |
| $51 + 10 = 61$ | $22 + 40 = 62$ | $20 + 76 = 96$ | $20 + 52 = 72$ |
| $15 + 60 = 75$ | $34 + 50 = 84$ | $30 + 43 = 73$ | $40 + 18 = 58$ |

3 a) b) c) d)

e) f) g) h)

- 4 a) $14 + 30 + 30 = 74$ b) $28 + 10 + 40 = 78$ c) $20 + 35 + 30 = 85$ d) $30 + 19 + 1 = 50$
 $37 + 10 + 20 = 67$ $36 + 20 + 30 = 86$ $40 + 29 + 30 = 99$ $20 + 36 + 4 = 60$
 $25 + 30 + 10 = 65$ $13 + 40 + 40 = 93$ $10 + 47 + 40 = 97$ $50 + 28 + 2 = 80$

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Unterschiedliche Materialien bündeln und zunächst nur mit glatten Zehnern rechnen.
- Aufgaben mit Material legen.

Leistungsstärkere:

- Zahlenmauern mit einer glatten Zehnerzahl im Deckstein entwickeln.

Sprachbildung

- Begriffe rund um die Zehner(-stelle) thematisieren und verschriftlichen, dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausstellen (Zehnerzahl - Zehner - Zehnerstelle, etc.)

AH Seite 26
 FÖ Seite 23
 DIF KV 20

Plusaufgaben ohne Zehnerübergang

Kompetenzen

- differenzierte Rechenstrategien ZE + ZE ohne Überschreiten kennenlernen und anwenden
- zuvor kennengelernte Strategien zusammenführen und anwenden
- Zerlegung auf die Stellenwerte von Zehnerzahlen übertragen

1 Zuerst die Zehner dazu, dann die Einer.

$45 + 24$

der Zehner der Einer plus gleich zerlegen
zuerst die Zehner dazu, dann die Einer die Aufgabenrolle

2 Legt und rechnet.

a) $33 + 25 = 58$ b) $21 + 37 = 58$ c) $54 + 35 = 89$ d) $71 + 17 = 88$
 $33 + 24 = 57$ $51 + 37 = 88$ $15 + 53 = 68$ $44 + 25 = 69$
 $33 + 23 = 56$ $31 + 37 = 68$ $61 + 16 = 77$ $56 + 33 = 89$
 $33 + 22 = 55$ $61 + 37 = 98$ $28 + 41 = 69$ $32 + 26 = 58$

3 a) $32 + 45 + 20 = 97$ b) $16 + 21 + 50 = 87$ c) $10 + 24 + 42 = 76$ d) $44 + 24 + 20 = 88$
 $47 + 12 + 30 = 89$ $51 + 38 + 10 = 99$ $61 + 16 + 10 = 87$ $52 + 13 + 10 = 75$
 $25 + 13 + 40 = 78$ $13 + 16 + 30 = 59$ $17 + 50 + 22 = 89$ $73 + 15 + 2 = 90$
 ~~78~~ ~~89~~ ~~97~~ ~~98~~ ~~59~~ ~~87~~ ~~89~~ ~~99~~ ~~76~~ ~~77~~ ~~87~~ ~~89~~ ~~75~~ ~~78~~ ~~86~~ ~~90~~

4 a) $31 + 28 = 59$ b) $3 + 5 = 8$ c) $41 + 54 = 95$ d) $66 + 13 = 79$
 $32 + 27 = 59$ $13 + 10 = 23$ $35 + 54 = 89$ $62 + 16 = 78$
 $33 + 26 = 59$ $23 + 15 = 38$ $31 + 44 = 75$ $56 + 23 = 79$
 $34 + 25 = 59$ $33 + 20 = 53$ $25 + 44 = 69$ $52 + 26 = 78$
 ~~$35 + 24 = 59$~~ ~~$43 + 25 = 68$~~ ~~$21 + 34 = 55$~~ ~~$46 + 33 = 79$~~
 ~~$36 + 23 = 59$~~ ~~$53 + 30 = 83$~~ ~~$15 + 34 = 49$~~ ~~$42 + 36 = 78$~~
 ~~$37 + 22 = 59$~~ ~~$63 + 35 = 98$~~ ~~$11 + 24 = 35$~~ ~~$36 + 43 = 79$~~

Allgemeine Hinweise

- Die Kinder kennen bereits die Addition der Zehnerzahlen sowie die Addition ZE + E ohne Überschreiten. Sie übertragen ihr Wissen auf den zweistelligen Zahlenbereich und verknüpfen beide Strategien. Die Einführung erfolgt unter dem Fokus der Strategie „Zuerst die Zehner dazu, dann die Einer“, da dies durch die Zerlegung zunächst nahegelegt wird.
- Das Zusammenführen beider Strategien dient als Vorbereitung für das Rechnen von ZE + ZE mit Übergang und sollte ausgiebig geübt werden.
- Auf diese Weise können die Kinder mathematische Strukturen erkennen und übertragen und in den Aufgabenrollen an systematischen Aufgaben anwenden.

Einstieg

- Zum Einstieg können die beiden zu Grunde liegenden Strategien thematisiert, anhand der vergrößerten Darstellung (Zehnerstreifen, Einerplättchen, Hunderterfeld) wiederholt werden. Anschließend werden weitere Aufgaben im Plenum besprochen. Auch der Einsatz des digitalen Unterrichtsassistenten wäre möglich, da zuvor ausgiebig mit Material gearbeitet wurde. Alternativ könnten auch evtl. vorhandene Zehnerstangen und Einerwürfel genutzt werden.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Beispielaufgabe besprechen. Dabei die Zerlegung der Zehnerzahl erörtern.
- 2 In Partnerarbeit Aufgaben durch Legen und anschließender Notation ins Heft lösen.
- 3 Aufgaben mit drei Summanden auf das neue Zahlenmaterial übertragen und durch die Selbstkontrolle überprüfen.
- 4 Die Struktur der jeweiligen Aufgabenrolle durchdringen. Dabei nimmt der Schwierigkeitsgrad mit den einzelnen Rollen zu. Es empfiehlt sich, die grundsätzliche Struktur einer Aufgabenrolle mit den Kindern zu wiederholen.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Aufgaben 1-3: Rechenstreifen und Plättchen als Hilfe. Ergänzend einen begehbaren Zahlenstrahl zum Ablauf der Aufgaben anbieten.

Leistungsstärkere:

- Aufgabe 4: Eigene Aufgabenrollen für einen Partner erfinden.

Sprachbildung

- Wichtig ist der Fokus auf die Sprechweise „Zuerst die Zehner dazu, dann die Einer“, da die Wortfolge „zuerst ... dann“ häufig Verwendung findet. Eine differenzierte Betrachtung der semantischen Struktur ist bedeutsam.

AH Seite 27
FÖ Seite 24
FO Seite 15

Plusaufgaben mit Zehnerübergang

Kompetenzen

- Transfer der Rechenstrategie ZE + ZE (Zehner zuerst) mit Überschreiten kennenlernen und anwenden
- Kommunikation über die Erweiterung des Überschreitens führen können
- Rechenstrategie anwenden und durch Selbstkontrolle überprüfen können

Allgemeine Hinweise

- Die Kinder kennen bereits die Addition der Zehnerzahlen sowie die Addition ZE + ZE ohne Überschreiten. Auf der Basis „zuerst die Zehner, dann die Einer“ werden alle zuvor erlernten Strategien zusammengeführt und intensiv geübt.
- Das gemeinsame Versprachlichen und enaktives Handeln in der Partnerarbeit vertiefen das Anwenden der erweiterten Strategie.
- Der Zahlenstrahl kann hier ergänzend als weiteres Anschauungsmittel genutzt werden.

Einstieg

- Zum Einstieg können alle bislang erarbeiteten Strategien kurz wiederholt werden, um den Zusammenhang zu verdeutlichen. Die vergrößerte Darstellung (Zehnerstreifen, Einerplättchen, Hunderterfeld) kann hier als Ausgangspunkt genutzt werden. Auch der Einsatz des digitalen Unterrichtsassistenten wäre möglich. Alternativ könnten auch evtl. vorhandene Zehnerstangen und Einerwürfel genutzt werden.

Hinweise zu den Aufgaben

1 Die Beispielaufgabe unter Verwendung der Begrifflichkeiten im Plenum besprechen.

2 In Partnerarbeit sollen die Kinder zu Beginn gegenseitig den Rechenweg erklären, bevor die übrigen Aufgaben individuell oder gemeinsam gelöst werden. Der erste Summand ist hierbei, um den Einstieg zu erleichtern, im Päckchen a) immer gleich.

3 Hier sollen die Kinder in Einzelarbeit die Rechenstrategie weiter vertiefen. Lösungszahlen unterstützen dabei die Selbstkontrolle.

4 Die Kinder bearbeiten die dreistöckigen Zahlenmauern als alternatives Übungsformat.

1 Zuerst die Zehner dazu, dann die Einer.

$48 + 35$

$48 + 35 = 83$
$48 + 30 = 78$
$78 + 5 = 83$

der Zehner der Einer plus gleich zerlegen

zuerst die Zehner dazu, dann die Einer die Zahlenmauer

2 Legt und rechnet.

a) $33 + 38 = 71$	b) $47 + 14 = 61$	c) $18 + 54 = 72$	d) $35 + 58 = 93$
$33 + 39 = 72$	$37 + 24 = 61$	$19 + 55 = 74$	$68 + 17 = 85$
$33 + 29 = 62$	$35 + 57 = 92$	$31 + 39 = 70$	$44 + 39 = 83$
$33 + 49 = 82$	$67 + 16 = 83$	$56 + 17 = 73$	$25 + 58 = 83$
62 71 72 81 82	61 61 82 83 92	70 71 72 73 74	83 83 85 93 93

3

a) $76 + 15 = 91$	b) $15 + 78 = 93$	c) $34 + 27 = 61$	d) $37 + 29 = 66$
$17 + 64 = 81$	$42 + 58 = 100$	$12 + 79 = 91$	$65 + 19 = 84$
$44 + 48 = 92$	$48 + 36 = 84$	$65 + 26 = 91$	$18 + 24 = 42$
$49 + 27 = 76$	$67 + 14 = 81$	$13 + 68 = 81$	$15 + 36 = 51$
76 80 81 91 92	81 83 84 93 100	61 80 81 91 91	42 51 52 66 84

4

a) $\begin{array}{ccc} & 74 & \\ 25 & & 49 \\ 18 & 7 & 42 \end{array}$	b) $\begin{array}{ccc} & 94 & \\ 48 & & 46 \\ 12 & 36 & 8 \end{array}$	c) $\begin{array}{ccc} & 94 & \\ 72 & & 22 \\ 59 & 13 & 9 \end{array}$	d) $\begin{array}{ccc} & 93 & \\ 45 & & 48 \\ 16 & 29 & 19 \end{array}$
--	--	--	---

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Aufgaben 1–3: Rechenstreifen und Plättchen als Hilfe
- Ergänzend begehbaren Zahlenstrahl anbieten.
- Wiederholte Einführung im Sitzkreis anbieten.

Leistungsstärkere:

- Zahlenmauern mit mind. 2 Zehnerüberschreitungen erfinden.

Sprachbildung

- Ab hier evtl. einen Wortspeicher im Heft der Kinder anlegen, in dem die „Zuerst ... dann“-Verwendung differenziert aufgeschrieben wird.

Ah	Seite 28
Fö	Seite 25
FO	Seite 16
DIF	KV 21

Plus: Rechenwege

Kompetenzen

- unterschiedliche Rechenwege kennen und unterscheiden
- über unterschiedliche Rechenwege in Kommunikation treten
- individuellen Rechenweg wählen und begründen können

1 Ich rechne zuerst die Zehner dazu, dann die Einer.

$33 + 19$

Ich rechne zuerst die Einer dazu, dann die Zehner.

der Rechenweg zerlegen der Zehner zuerst die ... dazu, dann die ... der Einer plus gleich 

zerlegen zuerst die ... dazu, dann die ... dazurechnen

2 Wie rechnet ihr? Erklärt.

a) $43 + 29 = 72$ b) $39 + 53 = 92$ c) $69 + 26 = 95$ d) $63 + 29 = 92$
 $34 + 29 = 63$ $29 + 26 = 55$ $49 + 34 = 83$ $73 + 19 = 92$
 $56 + 29 = 85$ $49 + 44 = 93$ $25 + 19 = 44$ $59 + 27 = 86$
 $35 + 29 = 64$ $19 + 56 = 75$ $59 + 17 = 76$ $64 + 18 = 82$

~~63~~ ~~64~~ ~~65~~ ~~72~~ ~~85~~ ~~55~~ ~~65~~ ~~75~~ ~~92~~ ~~95~~ ~~44~~ ~~76~~ ~~83~~ ~~85~~ ~~95~~ ~~72~~ ~~92~~ ~~86~~ ~~92~~ ~~92~~

3 Probiert diese Rechenwege.

$67 + 28$

Ich rechne zuerst Einer plus Einer, dann Zehner plus Zehner.

Oder zuerst Zehner plus Zehner, dann Einer plus Einer.

a) $45 + 29 = 74$ b) $79 + 19 = 98$ c) $74 + 17 = 91$ d) $15 + 38 = 53$
 $59 + 22 = 81$ $64 + 27 = 91$ $37 + 37 = 74$ $37 + 58 = 95$
 $46 + 39 = 85$ $59 + 18 = 77$ $45 + 38 = 83$ $29 + 71 = 100$

Allgemeine Hinweise

- Kinder empfinden verschiedene Rechenwege als unterschiedlich schwer. Daher ist es wichtig, mehrere Zugänge zur Zehnerüberschreitung, auch im Hinblick auf die nächsten Überschreitungen, anzubieten.
- Nach der ausführlichen Einführung der Addition mit Zehnerüberschreitung wird nun das Repertoire auf unterschiedliche Rechenwege erweitert.
- Im Fokus liegen dabei ZE + E, dann + Z und Z + Z, dann E + E. Letzteren Rechenweg empfinden Kinder anfangs eher als komplizierter, da noch ein weiterer Rechenschritt zum Zusammenführen beider Teilergebnisse notwendig ist.
- Die Kinder sollen in der Diskussion zunächst im Plenum, dann mit dem Partner ihren favorisierten Rechenweg finden und die Entscheidung begründen.

Einstieg

- Basierend auf der bekannten Strategie ZE + Z, dann + E kann die Strategie ZE + E, dann + Z mit der gleichen Aufgabe wie in der Abbildung im Theaterkreis oder an der Tafel mit großem Material überprüft werden. Da das Legematerial ausgiebig eingeführt ist, reicht eine Themeneinführung an dieser Stelle über die bildliche Ebene aus. Alternativ kann auch der digitale Unterrichtsassistent verwendet werden.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Diese Aufgabe bietet den Kindern die Möglichkeit des direkten Vergleichs beider Strategien. Die Unterschiede sollen benannt werden.
- 2 In der Partnerarbeit sollen die Kinder beide Wege zunächst ausprobieren und nach Möglichkeit einen favorisieren. Das Verbalisieren hilft den Kindern bei der Findung.
- 3 Bei diesem Rechenweg werden die Stellenwerte getrennt addiert und die Teilergebnisse in einem weiteren Schritt zusammengefügt.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Für einen Weg entscheiden und diesen konsequent fortführen. Legematerial anbieten. Möglich wäre das stellengerechte Addieren, da dies in den schriftlichen Verfahren fortgeführt wird.

Leistungsstärkere:

- Vergleichen aller drei Strategien und den Unterschied zum stellengerechten Addieren herausarbeiten.

Sprachbildung

- Die Sprechweise für die 3. Strategie unterscheidet sich zu der bisherigen. Wichtige Begriffe, die in der Unterscheidung der Rechenwege seitens der Kinder genannt werden, aufgreifen und in einem Wortspeicher visualisieren.

Plus: Vorteilhaft rechnen

Kompetenzen

- Rechenvorteile entdecken und nutzen
- mehrgliedrige Aufgaben lösen und Rechenstrategien geschickt anwenden

Allgemeine Hinweise

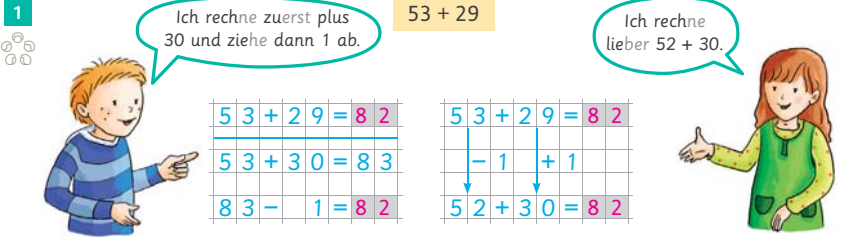
- Vorteilhaftes Rechnen soll das Rechen-tempo erhöhen. Das funktioniert aber nur, wenn diese Vorteile auch erkannt und richtig angewendet werden können, da sich sonst eher Fehler einschleichen.
- Die Kinder sollen dahin geführt werden, auch bei mehrgliedrigen Aufgaben Lösungszusammenhänge oder Vorteile (11 + 19) zu erkennen. Oft hilft hier schon das Umstellen der Reihenfolge der Summanden.
- Weitere Möglichkeiten sind das Aufrunden eines Summanden, um danach gegengleich diese Zahl wieder zu subtrahieren ($53 + 29 = 53 + 30 - 1$) und das Aufrunden des einen und das gleichzeitige Abrunden des anderen Summanden.

Einstieg

- Die Einstiegsillustration wird genutzt, um das gegenläufige Rechnen zu verdeutlichen. (Es empfiehlt sich aus didaktischer Sicht, Rechenvorteile immanent in die Unterrichtsgestaltung einzubauen, um eine sinnvolle Geläufigkeit im Umgang zu erreichen und somit Fehler zu minimieren.)
- Hilfreich ist es sicherlich auch, Zehnerstreifen und Plättchen zur Veranschaulichung zu nutzen.

Hinweise zu den Aufgaben

- Die Beispielaufgabe lässt sich als Tafelbild mit Zahlenkärtchen oder in anderer medialer Form darstellen und durch Schieben lösen.
- Die Kinder vertiefen hier beide in Aufgabe 1 dargestellten Strategien des Auf- und Abrundens und tauschen sich in Partnerarbeit aus.
- Hier liegt der Fokus teilweise auf dem Umstellen der Aufgaben, um einen Rechenvorteil zu erlangen.

1 

Ich rechne zuerst plus 30 und ziehe dann 1 ab.

5	3	+	2	9	=	8	2
5	3	+	3	0	=	8	3
8	3	-	1	=	8	2	

der Rechenweg
zuerst ..., dann ...

vorteilhaft rechnen
dazurechnen

Ich rechne lieber 52 + 30.

5	3	+	2	9	=	8	2
5	2	+	3	0	=	8	2


der Rechenvorteil
abziehen

2 Wie rechnet ihr? Erklärt.

a) $43 + 29 = 72$	b) $25 + 19 = 44$	c) $59 + 22 = 81$	d) $39 + 53 = 92$
$34 + 29 = 63$	$46 + 39 = 85$	$49 + 34 = 83$	$29 + 26 = 55$
$56 + 29 = 85$	$73 + 19 = 92$	$29 + 71 = 100$	$49 + 44 = 93$
$35 + 29 = 64$	$63 + 29 = 92$	$79 + 19 = 98$	$19 + 56 = 75$
62 63 64 72 85	44 85 92 92 95	81 83 88 98 100	55 65 75 92 95

3 Rechnet vorteilhaft.

<p>a) $11 + 35 + 19 = 65$</p> <p>$19 + 46 + 11 = 76$</p> <p>$21 + 38 + 19 = 78$</p> <p>$21 + 23 + 49 = 93$</p> <p>65 76 77 78 93</p>	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>1</td><td>+</td><td>3</td><td>5</td><td>+</td><td>1</td><td>9</td><td>=</td><td>6</td><td>5</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>+</td><td>1</td><td>9</td><td>=</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td><td>+</td><td>3</td><td>5</td><td>=</td><td>6</td><td>5</td></tr> </table> <p>b) $29 + 27 + 41 = 97$</p> <p>$34 + 13 + 26 = 73$</p> <p>$42 + 11 + 28 = 81$</p> <p>$55 + 26 + 15 = 96$</p> <p>73 81 91 96 97</p>	1	1	+	3	5	+	1	9	=	6	5	1	1	+	1	9	=	3	0	3	0	+	3	5	=	6	5	<p>c) $43 + 29 + 17 = 89$</p> <p>$16 + 58 + 14 = 88$</p> <p>$24 + 45 + 16 = 85$</p> <p>$56 + 23 + 14 = 93$</p> <p>85 88 89 93 95</p>	<p>d) $28 + 29 + 32 = 89$</p> <p>$3 + 67 + 10 = 80$</p> <p>$44 + 31 + 9 = 84$</p> <p>$7 + 18 + 73 = 98$</p> <p>80 84 88 89 98</p>
1	1	+	3	5	+	1	9	=	6	5																				
1	1	+	1	9	=	3	0																							
3	0	+	3	5	=	6	5																							

 Ich rechne zuerst 11 + 19, dann noch 35 dazu.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Auswahl an Aufgaben mit vorgegebenen Zahlenkärtchen lösen.

Leistungsstärkere:

- Vorteile auch Schwächeren erklären, versuchen zu begründen, welcher Vorteil wann besser anzuwenden ist.

Sprachbildung

- Besonders wichtig hier ist die genaue Verbalisierung der einzelnen Schritte. Bei der Partnerauswahl darauf achten, dass die Paare heterogen zusammengesetzt sind.

Plusaufgaben üben

Kompetenzen

- differenzierte Rechenstrategien ZE + ZE mit Überschreiten anwenden
- mit zwei Summanden operieren und auf Rechenvorteile verweisen
- Rechenfehler erkennen, benennen und korrigieren

1 a) $17 + 22 = 39$ b) $39 + 26 = 65$ c) $18 + 14 = 32$ d) $47 + 35 = 82$
 $21 + 28 = 49$ $19 + 37 = 56$ $17 + 56 = 73$ $33 + 38 = 71$
 $23 + 47 = 70$ $35 + 46 = 81$ $44 + 18 = 62$ $37 + 53 = 90$
 $36 + 53 = 89$ $45 + 47 = 92$ $23 + 19 = 42$ $29 + 36 = 65$
 $30 + 66 = 96$ $56 + 28 = 84$ $15 + 68 = 83$ $17 + 28 = 45$

~~39 49 70 79 89 96 55 56 65 81 84 92 32 42 52 62 73 83 45 65 71 75 82 90~~

2 Finde die Rechenfehler. Schreibe die Aufgaben richtig auf.

a) $14 + 38 = 7252$ b) $27 + 49 = 8276$ c) $30 + 66 = 9689$
 $13 + 59 = 7372$ $89 + 11 = 100$ $69 + 22 = 91$
 $75 + 16 = 91$ $33 + 58 = 9391$ $57 + 42 = 99$
 $46 + 34 = 80$ $12 + 77 = 89$ $88 + 9 = 9796$
 $27 + 57 = 7484$ $86 + 11 = 97$ $43 + 56 = 9998$

14 + 38 ist ungefähr 10 + 40!

3 a) $17 + 13 + 9 = 39$ b) $10 + 46 + 35 = 91$ c) $18 + 51 + 21 = 90$ d) $19 + 62 + 4 = 85$
 $41 + 32 + 8 = 81$ $53 + 20 + 27 = 100$ $29 + 33 + 37 = 99$ $16 + 40 + 39 = 95$
 $45 + 11 + 6 = 62$ $30 + 37 + 14 = 81$ $22 + 15 + 48 = 85$ $27 + 11 + 43 = 81$
 $7 + 37 + 53 = 97$ $42 + 28 + 20 = 90$ $12 + 29 + 36 = 77$ $37 + 26 + 14 = 77$
 $19 + 62 + 4 = 85$ $16 + 40 + 39 = 95$ $27 + 11 + 43 = 81$ $19 + 18 + 56 = 93$

~~39 62 72 81 85 97 80 81 90 91 95 100 75 77 81 85 90 99 71 77 81 85 95 95~~

4 a)

94		
53	41	
30	23	18

73		
47	26	
47	0	26

93		
66	27	
59	7	20

99		
54	45	
38	16	29

b)

96		
44	52	
25	19	33

97		
65	32	
52	13	19

91		
45	46	
17	28	18

97		
52	45	
44	8	37

Allgemeine Hinweise

- Die Kinder kennen bereits die Addition der Zehnerzahlen sowie die Addition ZE + ZE ohne und mit Überschreiten. Sie festigen ihr Wissen bei Überschreitungsaufgaben im zweistelligen Zahlenbereich.
- Die Kinder nutzen und festigen ihren individuellen Rechenweg.
- Sie werden dazu angehalten, in allen Aufgabenbereichen auf Rechenvorteile zu achten.
- Leistungsstarke Kinder können ihren Lösungsweg vorstellen. Für Leistungsschwächere wird aber das richtige Lösen der Aufgaben im Vordergrund stehen.

Einstieg

- Die bislang erlernten Strategien können als Gesprächsanlass genutzt werden, passende Aufgaben zu finden.
- Außerdem ist ein Einstieg mit Aufgabe 2 möglich: „Wie haben die Kinder gerechnet?“ Gibt es Vorteile, die dir das Rechnen erleichtern können?“ Mithilfe der Rechenplättchen kann die Lehrkraft z. B. den Vorteil des Zehnerergänzens gut verdeutlichen. Auch der Einsatz des digitalen Unterrichtsassistenten wäre möglich.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Verschiedene Beispielaufgaben könnten mithilfe von Zahlenkärtchen besprochen und gelöst werden. Dabei sind die unterschiedlichen Wege der Kinder zu beachten.
- 2 Hier sind wichtige Hilfsmittel die Rechenvorteile sowie das Runden von Summanden, was der Rabe in seinem Beispiel vormacht. Näherungswerte zur Bestimmung der Lösung helfen, sollten aber in jedem Fall durch die Lehrkraft mit den Kindern besprochen werden.
- 3 Dreigliedrige Aufgaben sollen, ebenfalls im Hinblick auf mögliche Rechenvorteile (Umstellen), gelöst werden.
- 4 Bei den Zahlenmauern werden die Strategien in einer anderen Darstellungsform angewendet.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Aufgaben 1–4 lösen, wobei der Fokus nicht zwingend auf den Rechenvorteilen liegen muss, wenn nötig Rechenhilfen einsetzen.

Leistungsstärkere:

- Rechenvorteile selbst entdecken lassen.
- Zusätzliche Aufgaben aus der KV zusammenstellen.

Sprachbildung

- Anwendung der bislang eingeführten Begriffe vertiefen.

AH Seite 30
 MB KV 5
 FÖ Seite 26

1 Eingeführte Rechenstrategien flexibel anwenden. 2 Rechenfehler finden und korrigieren. Ergebnisse in einem 1. Schritt durch überschlagendes Rechnen grob prüfen. 3 Rechenvorteile bei 3 Summanden erkennen und anwenden. 4 Zahlenmauern ins Heft übertragen und fehlende Zahlen ergänzen (KV nutzen).

Zahlenfolgen plus

Kompetenzen

- Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und Strukturen (Zahlenfolgen) erkennen, beschreiben und fortsetzen
- im Zahlenraum bis 100 addieren

Allgemeine Hinweise

- Zahlenfolgen haben die Kinder bereits im ersten Schuljahr kennengelernt. Sie sind der Leitidee „Muster und Strukturen“ der Bildungsstandards zuzuordnen, da es sich bei Zahlenfolgen um arithmetische Muster handelt. Inhaltlich geht es dabei darum, in Zahlenfolgen Gesetzmäßigkeiten zu erkennen, zu beschreiben und fortzusetzen. Diese Tätigkeit trainiert das logische Denken.
- In Vorbereitung auf die Multiplikation werden die Kinder zudem an das Zählen in konstanten Schritten im Zahlenraum bis 100 herangeführt.
- Als Veranschaulichungsmittel wird der Zahlenstrahl angeboten.

Einstieg

- Kärtchen einer Zahlenfolge verdeckt an die Tafel hängen und durch Pfeile verbinden. Kärtchen nacheinander von links nach rechts aufdecken.
- Einzelne Kinder erkennen die Struktur der Zahlen und können das nächste Kärtchen „vorhersagen“. Struktur erklären lassen.
- Vorgang wiederholen.

Hinweise zu den Aufgaben

1 Zahlenfolge besprechen und Verbindung zur Darstellung am Zahlenstrahl thematisieren. Weitere Zahlenfolgen selbstständig bearbeiten, hierzu KV nutzen oder Zahlenfolgen ins Heft zeichnen (vgl. Beispieleintrag). Hefte für den Hefteintrag quer nehmen.

3 und **4** Zur Erweiterung der Muster und Strukturen wird das Addieren mit zwei unterschiedlichen Zahlen in einer Folge eingeführt. Das fördert insbesondere das logische und flexible Denken in der Anwendung von Rechenverfahren.

1 Setze die Zahlenfolge um 5 Zahlen fort.

10 → 18 → 26 → 34 → 42 → 50 → 58 → 66 → 74

Immer 8 weiterspringen.

die Zahlenfolge nach rechts der Zahlenstrahl immer der Pfeil abwechselnd plus weiterspringen

2 Setze jeweils um 5 Zahlen fort. **Lösungen auf Seite 142**

a) 17 +5 22 +5 27 +5 32 b) 41 +3 44 +3 47 +3 50

c) 1 +9 10 +9 19 +9 28 d) 7 +8 15 +8 23 +8 31

3 Setze die Zahlenfolge um 5 Zahlen fort.

20 → 26 → 36 → 42 → 52 → 58 → 68 → 74 → 84 → 90

Bei dieser Folge wechseln sich 2 Zahlen ab.

4 Setze jeweils um 5 Zahlen fort. **Lösungen auf Seite 142**

a) 7 +8 15 +10 25 +8 33 +10 43 b) 31 +6 37 +5 42 +6 48 +5 53

c) 60 +2 62 +3 65 +2 67 +3 70 d) 19 +2 21 +9 30 +2 32 +9 41

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Neben der KV kopierte oder begehbare Zahlenstrahlen anbieten, in denen für jede Zahlenfolge die Sprünge eingezeichnet werden können.

Leistungsstärkere:

- Zahlenfolgen weiter als vorgeschrieben fortsetzen (Überschreitung der 100).
- Eigene Zahlenfolgen entwickeln.

Sprachbildung

- Arithmetische Muster und Strukturen bieten gleichbleibende Formulierungsmöglichkeiten (immer plus ...), neue Begriffe genau benennen und zuordnen.

AH	Seite 31
MB	KV 30
FO	Seite 17
DIF	KV 7, 10-11

Rechnetze

Kompetenzen

- bekannte Gesetzmäßigkeiten in arithmetischen Mustern und Strukturen anwenden und übertragen (Vernetzung von Zahlenfolgen)
- Selbstkontrolle durch Ankerpunkte (Startzahl, Zielzahl) und vorgegebene Strukturen nutzen und vertiefen

1 Im Rechnernetz rechnest du von der **Startzahl** aus nach rechts und nach unten.

immer +4

12	16	20	24	28
16	20	24	28	32
20	24	28	32	36
24	28	32	36	40

Du musst bei der **Zielzahl** ankommen.

das Rechnernetz die Zahlenfolge plus der Pfeil rechts unten
die Zeile die Spalte immer die Startzahl die Zielzahl

2 immer +3

31	34	37	40	43
34	37	40	43	46
37	40	43	46	49
40	43	46	49	52

		i m m e r + 3				
+	3	31	34	37	40	→
i	m	34	37	40	43	→
m	e	37	40	43	46	→
r	+	40	43	46	49	→

3 Rechne im Rechnernetz von der Startzahl zur Zielzahl. **Lösungen auf Seite 143**

a) 15 64 b) 48 90 c) 7 91 d) 8 99
immer +7 immer +6 immer +12 immer +13

4 a) 35 53 b) 18 54 **Lösungen auf Seite 143**

→ immer +3 → immer +6
↓ immer +2 ↓ immer +4

Achtung, 2 unterschiedliche Pluszahlen!

Allgemeine Hinweise

- Die Rechnetze bieten den Kindern die Möglichkeit, sich an vorgegebenen Strukturen zu orientieren und gleichzeitig diese Muster auch fortführend anzuwenden. Es werden die bereits eingeführten Zahlenfolgen miteinander verknüpft (horizontal und vertikal). Beide Richtungen führen zur gleichen Zielzahl. Diese stellt gleichzeitig die Selbstkontrolle dar.
- Rechnetze können differenzierend eingesetzt werden, da Zahlen beliebig gewählt und beliebig viele Zahlen vorgegeben werden können (Diff. für Leistungsschwächere). Ebenso kann auch nur eine Zielzahl und/oder eine Pluszahl vorgegeben werden.
- Leistungsschwächere sollten zunächst immer die Kopiervorlage nutzen. Der Fokus bei der Bearbeitung liegt im Erkennen und Anwenden von Mustern und Strukturen und nicht auf dem Übertrag ins Heft, der in diesem Fall eher eine Hürde darstellt.

Einstieg

- Mit Zahlenkärtchen bereits bekannte Zahlenfolge im Theaterkreis zunächst als Reihe, dann auch als Spalte legen. Sukzessive die Addition der einzelnen Zahlen in der Reihe und Spalte hinzufügen. Start- und Zielzahl farbig markieren. Alternativ Blankokärtchen verteilen und von den Kindern ausfüllen und legen lassen.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Gemeinsam im Theaterkreis oder an der Tafel Netzstruktur auf der Basis der Zahlenfolgen erarbeiten.
- 2 Die Aufgabe dient als Notationsübung.
- 3 Die Kinder rechnen im Heft oder auf der Kopiervorlage mit gleichbleibender Pluszahl.
- 4 In Partnerarbeit können die Kinder Rechnetze mit unterschiedlichen Pluszahlen für die Reihe und Spalte rechnen. Für die Selbstkontrolle sind Start- und Zielzahl vorgegeben.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Zahlenkärtchen anbieten und Netze legen lassen, mehrere Zahlen als Zwischenkontrolle vorgeben.

Leistungsstärkere:

- Eigene Rechnetze entwickeln.
- Ggf. mit Subtraktion arbeiten lassen.
- Nur die Zielzahl vorgeben und unterschiedliche Möglichkeiten finden lassen

Sprachbildung

- Gleichbleibende Muster bieten auch hier einen gleichbleibenden und damit übenden Sprachgebrauch. Hier nochmal auf die genaue Bezeichnung von Reihe und Spalte hinweisen, Wortkarten bei der Erarbeitung dazulegen.

AH	Seite 32
MB	KV 31
FO	Seite 18
DIF	KV 14–17

1 Rechnetze als Verkettung von Zahlenfolgen in 2 Richtungen kennenlernen. Die Zielzahl dient der Selbstkontrolle.
2–3 Rechnetze nach Vorgabe im Heft selbst erstellen (KV nutzen). 4 Rechnetze mit 2 verschiedenen Pluszahlen erstellen. Ergebnisse mit dem Partner besprechen.

Zahlenmauern

Kompetenzen

- Übungsformat „Zahlenmauer“ kennen und wiederholen
- mathematische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden
- (systematisches) Variieren als Experimentierstrategie entwickeln und nutzen

Allgemeine Hinweise

- Die Zahlenmauer als substantielles Aufgabenformat bietet den Kindern die Möglichkeit, gemäß ihres Leistungs-niveaus ihre arithmetischen Kompetenzen zu vertiefen.
- Die im Wortspeicher dargestellte Zahlenmauer unterstützt die Kinder bei der Orientierung in der Mauer und der richtigen Anwendung der Fachsprache.
- Auf dieser Basis ist es dann möglich mit Zahlenkarten (Aufg. 4) die Zahlenmauern experimentell zu lösen. Unterschiedliche Lösungen geben Anlass zum Austausch, was auf Seite 54 „mit Zahlenmauern experimentieren“ vorbereitet.

Einstieg

- Das Format der Zahlenmauern ist bereits bekannt. Da hier jedoch auch in Partnerarbeit Zahlenmauern gelöst werden sollen, könnte der Einstieg anhand der Illustration erfolgen. Eine Wiederholung der Begriffe und deren Platzierung (evtl. Wortkarten) ist dann der gemeinsame Ausgangspunkt. Nach einer Übungsphase kann mit der Partnerarbeit begonnen werden.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Gemeinsame Erörterung der Begriffe und die Zuordnung an der Mauer.
- 2 Übertragen der Zahlenmauern ins Heft oder auf die Kopiervorlage und lösen.
- 3 Zahlenmauern mit Ergänzungsaufgaben ins Heft oder auf die Kopiervorlage übertragen und lösen.
- 4 Zahlenkarten anfertigen, Zahlenmauern durch Ausprobieren lösen und ins Heft übertragen. Vergleich verschiedener Lösungen anschließend im Plenum möglich.

1 die Zahlenmauer

	70			
	32	38		
	15	17	21	

← der Deckstein

← die 2. Reihe

← die 1. Reihe

← der linke Eckstein

← der Mittelstein

← der rechte Eckstein

Ich rechne $17 + 21$ und trage das Ergebnis in die 2. Reihe ein.

2

a)

	70			
	21	49		
	14	7	42	

b)

	92			
	48	44		
	12	36	8	

c)

	90			
	70	20		
	59	11	9	

d)

	78			
	48	30		
	31	17	13	

e)

	99			
	69	30		
	53	16	14	

f)

	94			
	46	48		
	21	25	23	

3

a)

	94			
	53	41		
	30	23	18	

b)

	93			
	66	27		
	59	7	20	

c)

	99			
	54	45		
	38	16	29	

Lösungen auf Seite 144

4 Bildet Zahlenmauern.

a)

17	32	35
15	67	18

b)

35	10	45
35	90	45

c)

78	17	8
53	61	9

d)

65	32	5
28	33	27

Schreibt Zahlenkarten und legt.

Ergänzende Differenzierung

Leistungsschwächere:

- Zu allen Aufgaben Zahlenkarten anfertigen und wie in Aufgabe 4 legen. Lösungskarten zum Vergleich anbieten.

Leistungsstärkere:

- Evtl. direkt mit Aufgabe 4 starten und Lösungen vergleichen und begründen.

Sprachbildung

- Wiederholte Einführung als Basis eines gemeinsamen Wortschatzes fördert die Kommunikation über die fachlichen Inhalte. Die Visualisierung unterstützt zudem den visuellen Zugang.

AH	Seite 33
MB	KV 5-6
FO	Seite 19
DIF	KV 24-27

40

1 Aufbau einer Zahlenmauer wiederholen: Reihe, Eckstein, Mittelstein, Deckstein. Zahlenmauer ins Heft übertragen und fehlende Zahlen ergänzen (KV nutzen). 2-3 Fehlende Zahlen mithilfe der Addition und Subtraktion ermitteln. 4 Zahlenmauern zunächst mit selbst erstellten Zahlenkarten legen, dann ins Heft übertragen (KV nutzen).

Wiederholung

Kompetenzen

– Wiederholung und Festigung der aktuellen Inhalte

Allgemeine Hinweise

- Diese Seite ist die dritte von sechs Wiederholungsseiten.
- Mit den sechs Wiederholungsseiten im Buch und den sechs Wiederholungsseiten im Arbeitsheft verfügt der Rechenrabe über eine umfangreiche Aufgabensammlung zur Qualitätssicherung. Damit erhalten die Kinder, Lehrerinnen, Lehrer und Eltern Rückmeldungen über den jeweiligen Lernstand und den möglichen Übungsbedarf.
- Auf dieser Wiederholungsseite werden die Inhalte wiederholt, die von den Kindern seit der letzten Wiederholungsseite (Seite 29) neu gelernt wurden.
- Es wurden nur bekannte Übungsformate verwendet, sodass die Kinder alle Aufgaben selbstständig bearbeiten können. Damit ist die Möglichkeit gegeben, den Lernstand zu überprüfen, um gegebenenfalls gezielt entsprechenden Übungsbedarf zu erkennen.
- An die Wiederholungseite schließt sich die Lernzielkontrolle 3 an.

○ 1	a) $32 + 3 = 35$ $41 + 8 = 49$ $33 + 6 = 39$ $31 + 6 = 37$ $43 + 4 = 47$ 35 37 39 45 47 49	b) $72 + 4 = 76$ $61 + 7 = 68$ $63 + 3 = 66$ $70 + 0 = 70$ $61 + 3 = 64$ 64 66 68 70 74 76	c) $28 + 6 = 34$ $35 + 7 = 42$ $37 + 7 = 44$ $27 + 9 = 38$ $38 + 8 = 46$ 34 36 38 42 44 46	d) $45 + 8 = 53$ $56 + 5 = 61$ $44 + 7 = 51$ $57 + 6 = 63$ $49 + 6 = 55$ 51 53 55 61 63 65
○ 2	a) $47 + 50 = 97$ $14 + 80 = 94$ $65 + 20 = 85$ $23 + 60 = 83$ $28 + 70 = 98$ 83 85 94 95 97 98	b) $16 + 70 = 86$ $53 + 30 = 83$ $36 + 20 = 56$ $33 + 30 = 63$ $26 + 10 = 36$ 36 46 56 63 83 86	c) $50 + 22 = 72$ $70 + 24 = 94$ $20 + 72 = 92$ $40 + 34 = 74$ $10 + 52 = 62$ 62 72 74 92 92 94	d) $20 + 35 = 55$ $40 + 26 = 66$ $10 + 45 = 55$ $30 + 18 = 48$ $20 + 37 = 57$ 48 55 55 56 57 66
○ 3	a) $28 + 11 = 39$ $32 + 15 = 47$ $14 + 21 = 35$ $18 + 42 = 60$ $25 + 24 = 49$ 35 39 45 47 49 60	b) $51 + 25 = 76$ $33 + 41 = 74$ $14 + 54 = 68$ $42 + 36 = 78$ $22 + 44 = 66$ 64 66 68 74 76 78	c) $28 + 16 = 44$ $27 + 27 = 54$ $17 + 29 = 46$ $19 + 37 = 56$ $46 + 48 = 94$ 44 46 54 56 94 96	d) $58 + 37 = 95$ $34 + 49 = 83$ $67 + 18 = 85$ $18 + 75 = 93$ $36 + 39 = 75$ 73 75 83 85 93 95
○ 4	Setze jeweils um 5 Zahlen fort. Lösungen auf Seite 144			
	a) $20 \xrightarrow{+4} 24 \xrightarrow{+4} 28 \xrightarrow{+4} 32$	b) $18 \xrightarrow{+5} 23 \xrightarrow{+5} 28 \xrightarrow{+5} 33$		
	$1 \xrightarrow{+11} 12 \xrightarrow{+11} 23 \xrightarrow{+11} 34$	$3 \xrightarrow{+12} 15 \xrightarrow{+12} 27 \xrightarrow{+12} 39$		
	c) $3 \xrightarrow{+5} 8 \xrightarrow{+13} 21 \xrightarrow{+5} 26 \xrightarrow{+13} 39$	d) $2 \xrightarrow{+8} 10 \xrightarrow{+9} 19 \xrightarrow{+8} 27 \xrightarrow{+9} 36$		
	$35 \xrightarrow{+0} 35 \xrightarrow{+6} 41 \xrightarrow{+0} 41 \xrightarrow{+6} 47$	$4 \xrightarrow{+4} 8 \xrightarrow{+15} 23 \xrightarrow{+4} 27 \xrightarrow{+15} 42$		

Notizen

AH Seite 34
MB KV 78–80