

Diagnosebogen

Aufgabenstellung	Beobachtungen und Folgerungen
① Zahlvorstellung: Zählen und Orientierung im Zahlenraum (Auswertungshinweise S. 59–60)	
1a) Zähle vorwärts ab 5 (17, 32).	
1b) Zähle rückwärts ab 7 (18, 72).	
1c) Welche Zahl kommt vor der 4 (23, 31)?	
1d) Welche Zahl kommt nach der 6 (43, 59)?	
1e) Zähle in 2er-Schritten vorwärts/rückwärts ab 6 (7, 22, 57).	
1f) Zähle in 10er-Schritten vorwärts/rückwärts ab 20 (70, 57).	
1g) Welche Zahl ist größer: 74 oder 56? Erkläre.	
1h) Welche Zahl ist größer? (63 und 47 notiert vorlegen) Erkläre.	
② Zahlvorstellung: Zahldarstellung und -auffassung (Auswertungshinweise S. 61–63)	
2a) Stelle am Rechenrahmen die 7 (13, 34, 67) ein. Beschreibe, was du machst. <i>Zahlen entweder mündlich oder notiert vorgeben.</i>	
2b) Welche Zahl habe ich dir am Rechenrahmen eingestellt? (6, 14, 43, 76) Erkläre. <i>(Zahlen mündlich nennen und notieren lassen)</i>	
2c) Ich zeige dir die Zahl am Rechenrahmen nur kurz. (7, 9, 16, 23) Welche Zahl siehst du? Beschreibe, was du gesehen hast. Erkläre, warum das die ... ist?	
2d) Lege mit den Zehnersystem-Blöcken die 12 (34, 40). Beschreibe, was du machst. <i>(Zahlen entweder mündlich oder notiert vorgeben)</i>	
2e) Welche Zahl habe ich mit den Zehnersystem-Blöcken gelegt? (11, 23, 30, 76) Erkläre. <i>(Zahlen mündlich nennen und notieren lassen)</i>	
2f) Ich zeige dir die Zahl mit den Zehnersystem-Blöcken nur kurz (4, 20, 23). Welche Zahl siehst du? Beschreibe, was du gesehen hast.	

<p>2g) Ich sage dir eine Zahl und du zeigst mir, wo sie am Zahlenstrahl zu finden ist. (7, 13, 34, 67) Wie gehst du vor? Beschreibe.</p>	
<p>2h) Ich zeige dir Positionen am Zahlenstrahl und du sagst mir, welche Zahlen dort stehen müssen. (6, 14, 43, 78) Wie gehst du vor? Beschreibe.</p>	
<p>2i) Ich diktiere dir Zahlen. (14, 28, 76, 55, 80) Schreibe sie auf.</p>	
<p>2j) Hier siehst du Zahlen. (16, 45, 67, 88, 70) Lies sie vor.</p>	

③ Operationsvorstellungen und Rechnen: Addition und Subtraktion (Auswertungshinweise S. 63–65)

<p>3a) Ich erzähle dir eine Geschichte. <i>Peter und Tom haben Sammelkarten dabei: Peter hat fünf und Tom hat drei. Wie viele haben die beiden zusammen?</i> Wie könnte eine passende Rechenaufgabe heißen? Erkläre.</p>	
<p>3b) Ich erzähle dir eine Geschichte. <i>Paula hat acht Karten. Sie gibt drei Karten ab. Wie viele Karten hat sie dann noch?</i> Wie könnte eine passende Rechenaufgabe heißen? Erkläre.</p>	
<p>3c) Ich erzähle dir eine Geschichte. <i>Kevin hat drei Karten. Evelyn hat sieben Karten. Wie viele Karten müsste ich Kevin geben, damit Kevin genauso viele Karten hat wie Evelyn?</i> Wie könnte eine passende Rechenaufgabe heißen? Erkläre.</p>	
<p>3d) Erfinde zu der Aufgabe $8 - 6$ ($3 + 5$) eine Geschichte.</p>	
<p>3e) Löse die Aufgabe $8 - 2$ ($5 + 3$) mit Plättchen.</p>	
<p>3f) Ich lege Plättchen. Welche Aufgabe könnte es sein? $3 + 4$ ($6 - 3$) (3 Plättchen hinlegen, 4 Plättchen dazu legen, sichtbare Lücke lassen, Aufgabe erfragen; 6 Plättchen hinlegen, 3 Plättchen wegschieben Aufgabe erfragen)</p>	
<p>3g) Welche Aufgabe musst du rechnen, um den Unterschied zwischen 8 und 5 zu finden? Zeige mir das mit Plättchen.</p>	
<p>3h) Löse die Aufgabe $4 + 5$ ($7 - 4$, $43 + 6$, $38 - 6$) am Rechenrahmen. Erkläre, wie du vorgehst.</p>	

<p>3i) Ich schiebe dir am Rechenrahmen eine Aufgabe. Welche Aufgabe könnte das gewesen sein? ($2 + 5$, $8 - 4$, $23 + 5$, $37 - 5$, ...) Woher weißt du, welche Aufgabe ich geschoben habe?</p>	
<p>3j) Löse die Aufgabe $7 + 8$ ($14 - 9$, $28 + 6$, $43 - 7$) am Rechenrahmen. Erkläre, wie du vorgehst.</p>	
<p>3k) Ich schiebe dir am Rechenrahmen eine Aufgabe. Welche Aufgabe könnte das gewesen sein? ($6 + 5$, $12 - 6$, $38 + 5$, $42 - 6$, ...) Woher weißt du, welche Aufgabe ich geschoben habe?</p>	
<p>3l) Löse die Aufgabe $52 - 20$ ($23 + 30$) mit den Zehnersystem-Blöcken. Erkläre, wie du vorgehst.</p>	
<p>3m) Ich lege dir mit den Zehnersystem-Blöcken eine Aufgabe. Welche Aufgabe könnte das gewesen sein? ($45 - 10$, $24 + 30$) Woher weißt du, welche Aufgabe ich gelegt habe?</p>	
<p>3n) Löse die Aufgabe $47 + 6$ ($32 - 6$, ...) mit den Zehnersystem-Blöcken. Erkläre, wie du vorgehst.</p>	

④ Automatisierte Grundaufgaben: Einspluseins und Zahlzerlegungen (Auswertungshinweise S. 66)

<p>4a) Löse die Rechenaufgabe $5 + 5$ ($1 + 9$, $3 + 7$, $4 + 3$, $2 + 6$).</p>	
<p>4b) Löse die Rechenaufgabe $10 - 5$ ($10 - 9$, $10 - 7$, $7 - 4$, $8 - 6$).</p>	
<p>4c) Nenne das Doppelte von 4 (von 5, von 7, von 9, von 10).</p>	
<p>4d) Nenne die Hälfte von 6 (von 8, von 10, von 14, von 18, von 20).</p>	
<p>4e) Wie viel fehlt von 5 bis zur 10? (von 9, von 7, von 4, von 2, von 3, von 8, von 6, von 1)</p>	
<p>4f) Wie viel fehlt von 3 bis zur 8? (von 7, von 4, von 6, von 5, von 2, von 1)</p>	

⑤ Stellenwerte: Bündeln und Entbündeln (Auswertungshinweise S. 67)

<p>5a) Hier liegen Würfel. (23) Wie viele sind das? Erkläre. Wie viele Zehner hat die Zahl? Erkläre. Lege die Würfel so, dass man sehen kann, wie viele Zehner es sind.</p>	
<p>5b) Hier sind drei Zehner (drei Steckwürfelstangen). Wie viele Würfel sind das? Wenn ich jetzt einen Würfel wegnehme (<i>Würfel abbrechen</i>), wie viele Zehner sind es dann? Und wenn ich noch einen Würfel wegnehme, wie viele Zehner sind es nun?</p>	

⑥ Stellenwerte: Lesen, Schreiben und Sprechen von Zahlen (Auswertungshinweise S. 68–70)

<p>6a) Hier liegt eine Zahl mit den Zehnersystem-Blöcken. (5Z3E, 3Z) Schreibe die Zahl auf. Erkläre, woran du erkennst, wie die Zahl geschrieben wird.</p>	
<p>6a*) Hier liegt eine Zahl mit den Zehnersystem-Blöcken. (3Z12E) <i>(Sortierung: Zehner oben, Einer darunter)</i> Schreibe die Zahl auf. Erkläre, woran du erkennst, wie die Zahl geschrieben wird.</p>	
<p>6b) Ich schreibe dir eine Zahl auf. (54, 37, 40, 22, ...) Lege sie mit den Zehnersystem-Blöcken. Erkläre, woran du erkennst, was du legen musst.</p>	
<p>6c) Hier liegt eine Zahl mit Zehnersystem-Blöcken. (4Z3E, 5Z, ...) <i>(Sortierung: Zehner oben, Einer darunter)</i> Wie heißt die Zahl?</p>	
<p>6c*) Hier liegt eine Zahl mit Zehnersystem-Blöcken. (4Z12E) <i>Sortierung: Zehner oben, Einer darunter</i> Wie heißt die Zahl?</p>	
<p>6d) Ich nenne dir eine Zahl. (56, 34, 40, zwanzig und fünf, ...) Lege sie mit den Zehnersystem-Blöcken. Erkläre, was du legen musst.</p>	

⑦ Zahl-, Aufgabenzusammenhänge und Rechenregeln (Auswertungshinweise S. 70–73)

<p style="text-align: right;"><i>Umkehraufgabe</i></p> <p>7a) Rechne $5 + 4$, $9 - 4$. Hat dir die erste Aufgabe beim Lösen der zweiten geholfen? Warum?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Tauschaufgabe</i></p> <p>7b) Rechne $9 + 3$, $3 + 9$. Hat dir die erste Aufgabe beim Lösen der zweiten geholfen? Warum?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Nachbaraufgabe</i></p> <p>7c) Rechne $7 + 5$, $7 + 6$ ($14 - 7$, $14 - 8$). Hat dir die erste Aufgabe beim Lösen der zweiten geholfen? Warum?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Analogieaufgabe</i></p> <p>7d) Rechne $3 + 5$, $30 + 50$, $23 + 5$. Hat dir die erste Aufgabe beim Lösen der zweiten/dritten geholfen? Warum?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Analogieaufgabe</i></p> <p>7e) Rechne $7 - 4$, $70 - 40$, $27 - 4$. Hat dir die erste Aufgabe beim Lösen der zweiten/dritten geholfen? Warum?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Teil-Ganzes-Konzept</i></p> <p>7f) Unter einem Tuch sind zwei Plättchen, unter einem anderen sind fünf Plättchen. Wenn ich jetzt ein Plättchen verschiebe, bleiben es insgesamt gleich viele oder ändert sich etwas an der Gesamtanzahl? Woher weißt du das?</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Konstanz der Summe</i></p> <p>7g) (Aufgaben vorlegen: $7 + 5 = 12$, $8 + 4 = 12$, $9 + 3 = 12$, $10 + 2 = 12$) Erkläre, warum das Ergebnis bei allen Aufgaben gleich bleibt.</p>	
<p style="text-align: right;"><i>Konstanz der Differenz</i></p> <p>7h) (Aufgaben vorlegen: $7 - 5 = 2$, $8 - 6 = 2$, $9 - 7 = 2$, $10 - 8 = 2$) Erkläre, warum das Ergebnis bei allen Aufgaben gleich bleibt.</p>	

⑧ Zahlen-, Aufgabenblick und Rechenstrategien (Auswertungshinweise S. 73–76)

<p>8a) Schreibe möglichst viele Aufgaben mit dem Ergebnis 10 (4, 35, 24) auf. Ggf: Kennst du auch Minusaufgaben? Fallen dir auch Mal- oder Geteiltaufgaben ein?</p>	
<p>8b) Ich zeige dir eine Aufgabe. Bei der Aufgabe sollst du nicht genau rechnen, sondern schnell sagen, ob das Ergebnis größer oder kleiner als 10 (20) ist. ($5 + 7$, $2 + 6$, $4 + 8$, $12 + 5$, $8 + 9$, $13 + 9$, ...)</p>	
<p>8c) Löse die Rechenaufgabe $7 + 8$ ($9 + 4$, $5 + 6$) Beschreibe, wie du vorgehst.</p>	
<p>8c*) Löse die Rechenaufgabe $37 + 9$ ($25 + 27$, $34 + 49$). Beschreibe, wie du vorgehst.</p>	
<p>8d) Löse die Rechenaufgabe $15 - 7$ ($14 - 9$, $11 - 8$). Beschreibe, wie du vorgehst.</p>	
<p>8d*) Löse die Rechenaufgabe $43 - 8$ ($72 - 35$, $34 - 19$, $62 - 59$). Beschreibe, wie du vorgehst.</p>	
<p>8e) Nenne das Doppelte von 19 (von 25, von 60). Erkläre. Nenne die Hälfte von 50 (von 32, von 70, von 140). Erkläre.</p>	