

Mit digitalen Inhalten  
auf [meinklett.ch](http://meinklett.ch)

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags



# Heilpädagogischer Kommentar **2**

zum Schweizer Zahlenbuch

Klett und Balmer Verlag



## Heilpädagogischer Kommentar 2 zum Schweizer Zahlenbuch

Digitale Inhalte auf [meinklett.ch](http://meinklett.ch):

44 Seiten Kopiervorlagen im PDF-Format:

- Arbeitsmittel
- Materialien zur Lernstandserfassung für die 2. Klasse  
(Beobachtungsbogen, Aufgaben zur Lernstandserfassung,  
Ergebnisse der Lernstandserfassung)

### Nutzungslizenz

Die Nutzungslizenz umfasst zehn Jahreslizenzen für eine Lizenznehmerin/einen Lizenznehmer. Damit können Sie Ihre digitalen Inhalte während insgesamt 130 Monaten nutzen. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie die Nutzer-Schlüssel einzeln oder auf einmal einlösen, die Laufzeit Ihrer Lizenz wird einfach entsprechend verlängert.

Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



Nutzer-Schlüssel (Lizenzdauer: 13 Monate)



! Bitte bewahren Sie die  
Nutzer-Schlüssel sorgfältig auf.

Hier anmelden und den Nutzer-Schlüssel einlösen:  
[meinklett.ch](http://meinklett.ch)

Bitte lesen Sie die AGB und die Lizenz-Sonderbestimmungen auf [meinklett.ch](http://meinklett.ch). Mit dem Einlösen eines Nutzer-Schlüssels akzeptieren Sie die AGB und die Lizenz-Sonderbestimmungen und das Rückgaberecht verfällt.

Haben Sie Fragen?

Wenden Sie sich an:

Klett und Balmer AG, Telefon 041 726 28 00  
[info@klett.ch](mailto:info@klett.ch)

# Heilpädagogischer Kommentar 2

zum Schweizer Zahlenbuch

mit digitalen Inhalten auf meinklett.ch

von

Michael Link

Susanne Kuratli Geeler

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags

PH   
Pädagogische Hochschule  
St.Gallen

Klett und Balmer Verlag

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags

## Themenblock 1

## Die Zahlen bis 100

## Zentrale Aufgaben

Seite	Lernumgebung	Aufgaben	Gewichtung
6–7	LU 2 Zählen und schätzen	1, 3	■ Intensiv erarbeiten
8–9	LU 3 Bündeln	1, 3, 4	■ Intensiv erarbeiten
10–11	LU 4 Hunderterfeld	1, 2, 4, 	■ Intensiv erarbeiten
12–13	LU 5 Hunderterreihe	1–3, 5, 	■ Intensiv erarbeiten
14–15	LU 6 Rechenstrich	1, 3–5, 	■ Intensiv erarbeiten
16–17	LU 7 Hundertertafel	1–4, 	■ Intensiv erarbeiten

## Schwerpunkt

- Anzahlen schätzen.
- Strukturiertes Zählen.
- Zehnerbündel und Stellenwertschreibweise.
- Zerlegen von Zahlen in Zehner und Einer.
- Orientierung im Zahlenraum bis 100.
- Darstellung des Zahlenraums von 1 bis 100 als quadratisches, strukturiertes Punktefeld (Hunderterfeld).
- Quadratische Anordnung der Zahlen von 1 bis 100 in der Lese- und Schreibrichtung von links oben nach rechts unten (Hundertertafel).
- Aufbau der Zahlenreihe bis 100.
- Zahlen am Rechenstrich ordnen.

## Vorkenntnisse

## Basal/allgemein

- Auditive Figur-Grund-Wahrnehmung und Differenzierung: Heraushören und Unterscheiden von Zehnern und Einern in einer gesprochenen Zahl.
- Raumorientierung: Links-rechts-Unterscheidung für die Schreibweise im Stellenwertsystem.
- Mit Lese- und Schreibkonventionen vertraut sein.
- Raumorientierung, serielle Leistung und Sprache: Die Bedeutungen von «vor – nach», «vorwärts – zurück», «oben – unten», «links – rechts», «waagrecht – senkrecht», «Zeile» (Reihe) – «Spalte» (Kolonne) verstehen und die Begriffe unterscheiden können.
- Lateralität: Eine Richtung bevorzugen und diese einhalten oder wechseln können.

## Mathematisch

- Anzahlen durch Zählen bestimmen.
- Zahlen bis 20 lesen und schreiben.
- Anzahlerfassung am Zwanzigerfeld.
- Flexibles Zählen und Zahlen ordnen bis 20.

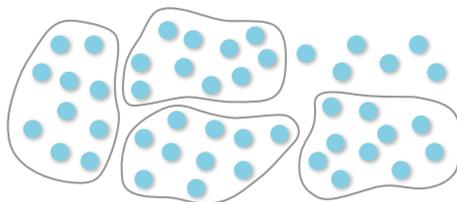
## Grundsätzliche Überlegungen

### Erarbeitung des Zahlenraums bis 100

- Nachdem in der ersten Klasse der Zahlenraum bis 20 erarbeitet wurde, wird dieser nun bis 100 erweitert. Dies geschieht in mehreren Durchgängen, sodass die Kinder nach und nach ihre Kenntnisse erweitern und vertiefen.
- Ebenso werden sie mit verschiedenen Zahldarstellungen und Arbeitsmitteln vertraut (siehe «Veranschaulichungen und Arbeitsmittel», S.20 ff.). Jede dieser Darstellungen betont einen besonderen Aspekt der Zahl:
  - Kardinaler Aspekt (Anzahl): Zehnerbündel und Einer, Punktmenge auf dem Hunderterfeld, Zehnerstreifen und Einerpunkte bzw. Zehnerstangen und Einerwürfel
  - Ordinaler Aspekt (Reihenfolge): als Zahl in der Hundertertafel, der Hunderterreihe und auf dem Rechenstrich
- Jede Darstellung eignet sich für den Aufbau bestimmter Vorstellungen oder für bestimmte Aufgaben besonders gut. Alle Darstellungen zusammen führen mit der Zeit zu Vorstellungsbildern und schliesslich zur Abstraktion. Deshalb ist es wichtig, dass Kinder mit Lernschwierigkeiten mit mehreren Darstellungen vertraut werden und lernen, sie zu vernetzen und flexibel einzusetzen. Die Lerninhalte des zweiten Schuljahrs bieten immer wieder Gelegenheit dazu.
- Insbesondere Kinder mit besonderem Förderbedarf müssen nicht auf Anhieb alle Zahldarstellungen bzw. Arbeitsmittel im Hunderterraum beherrschen. Sie sollen genügend Gelegenheit bekommen, mit der jeweils neuen Veranschaulichung vertraut zu werden.

### Zehnersystem / Dezimalsystem

- Das Verständnis des Dezimalsystems (Zehnersystems) sowie das korrekte Lesen, Schreiben und Sprechen gehören zum Basisstoff der Primarschule. Die bei Kindern mit besonderem Förderbedarf häufig auftretenden Schwierigkeiten in grösseren Zahlenräumen sind meist auf fehlende Kenntnisse im Hunderterraum zurückzuführen. Deshalb ist – auch im Sinne einer wirkungsvollen Prävention – für die Erarbeitung des Zahlenaufbaus bis 100 viel Zeit und Ausdauer zu investieren.
- Die Darstellung von Zahlen im dezimalen Stellenwertsystem gilt als eine zentrale mathematische Grundidee und folgt zwei Prinzipien:
  - Prinzip des Bündelns: Die Elemente einer Menge werden im Zehnersystem zu Zehnerbündeln zusammengefasst: 10 Einer werden zu einem Zehnerbündel zusammengefasst, 10 Zehnerbündel werden zu einem Hunderterbündel zusammengefasst usw.

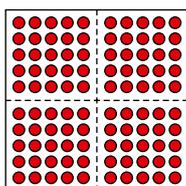


- Das Stellenwert- oder Positionsprinzip: Werden die Ergebnisse des Bündelns notiert, erhält man eine bestimmte Ziffernfolge. Die Ziffer zeigt, wie viele Bündel an einer Stelle vorhanden sind, die Stelle (Position) der Ziffer zeigt die Mächtigkeit der Bündel.

Z Zehner	E Einer
4	6

- Die Null nimmt im Stellenwertsystem eine zentrale Rolle ein. Sie zeigt an, wenn ein Stellenwert nicht besetzt ist, also kein Bündel vorhanden ist. Wird die Null weggelassen, verändert sich der Wert der Zahl (z.B. 208 oder 28).
- In Bezug auf die Schreibweise ist es grundsätzlich unwesentlich, ob zuerst die Zehner oder die Einer geschrieben werden. Entscheidend ist nur, wo Zehner und Einer in der geschriebenen Zahl stehen. Beim Einsatz von Lernsoftware hingegen kann es wichtig sein, dass die Kinder zuerst den Zehner und dann den Einer eintippen.

### Hunderterfeld



- Das Hunderterfeld veranschaulicht die dezimale Struktur des Zahlenraums und betont dabei den kardinalen Aspekt (siehe «Veranschaulichungen und Arbeitsmittel», S.20 ff.).
- Das Hunderterfeld stellt eine Fortsetzung des Zwanzigerfelds dar, wobei hier die Anzahlen nicht mehr mit Plättchen gelegt, sondern mit dem Zahlenwinkel gezeigt werden.
- Die Kenntnis des Hunderterfelds und das strukturierte Erfassen von Anzahlen stellen eine wichtige Voraussetzung für die weitere Erkundung und Erarbeitung des Hunderterraums dar und müssen über längere Zeit erarbeitet werden. Dabei sollen Kinder die Gelegenheit haben, die Struktur des Hunderterfelds selbst zu erforschen.

### Hundertertafel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Mit der Hundertertafel werden die Gesetzmässigkeiten des Zahlaufbaus und die Zahlenschreibweise im Zehnersystem erarbeitet. Jede Zahl hat in der Hundertertafel – im Gegensatz zum Hunderterfeld – ihren eindeutig festgelegten Platz.
- Die Anordnung von Zahlen in der Hundertertafel gehört zum Basisstoff und wird in den Bänden 3 und 4 des Schweizer Zahlenbuchs zum Tausenderbuch bzw. zum Millionbuch ausgebaut. Bei Kindern mit besonderem Förderbedarf ist viel Zeit und Geduld erforderlich, damit sie diese dichte Darstellung erarbeiten können.
- Sowohl die leere als auch die beschriftete Hundertertafel heben die Position (ordinaler Aspekt: wo?) einer Zahl hervor, z.B. 42: Die 42 ist in der Zeile 5, Spalte 2. Die zugehörige Anzahl (wie viele?) ist aber nicht ersichtlich, diese kann parallel dazu am Hunderterfeld gezeigt werden.
- Die Tafel soll für die Orientierung im Hunderterraum und das Entdecken von Strukturen und Zahlenmustern, nicht aber für das Rechnen eingesetzt werden. Aufgaben wie z.B.  $46 + 8$  können von Kindern mit Lernschwierigkeiten an der Hundertertafel nicht anders als zählend gelöst werden.

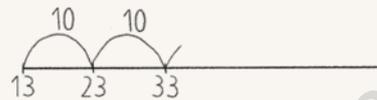
### Hunderterreihe



- Die Hunderterreihe stellt eine Weiterentwicklung der Zwanzigerreihe dar und stellt den ordinalen Zahlaspekt in den Vordergrund (siehe «Veranschaulichungen und Arbeitsmittel», S.20 ff.).
- Die Anordnung von Zahlen in der Hunderterreihe gehört zum Basisstoff. Sie wird zum Hunderterstrahl sowie später zum Tausenderstrahl bzw. allgemein zum Zahlenstrahl ausgebaut.
- Im Vordergrund steht die Orientierung im Zahlenraum, indem Zahlen in der Hunderterreihe gesucht oder eingeordnet werden sowie Nachbarzahlen und Nachbarzehner bestimmt werden.

### Rechenstrich

Starte mit 13.

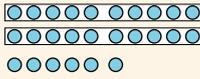
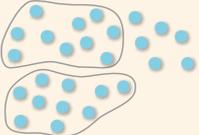
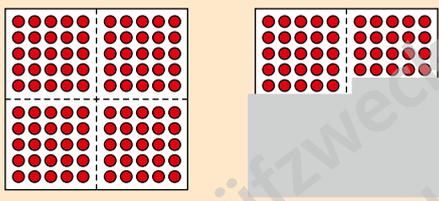
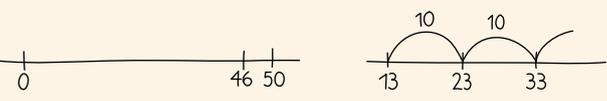


- Beim Rechenstrich handelt es sich um einen leeren waagrechten Strich, auf dem Zahlen entsprechend ihrer Abfolge eingetragen werden können.
- Der Rechenstrich dient als Orientierungshilfe im Zahlenraum und ermöglicht es, Zähl- oder Rechenschritte und Rechenstrategien zu protokollieren.
- Der Umgang mit dem Rechenstrich gehört zum Basisstoff und der Rechenstrich wird später auch in grösseren Zahlenräumen immer wieder eingesetzt. Bei Kindern mit besonderem Förderbedarf ist insbesondere zu beachten,
  - dass der Rechenstrich jeweils nur ein Ausschnitt aus dem aktuellen Zahlenraum ist, d.h., es werden nicht alle Zahlen oder z.B. alle Fünfer- oder Zehnerzahlen des Hunderterraums auf dem Rechenstrich eingetragen, sondern nur diejenigen Zahlen, die im Kontext der jeweiligen Aufgabe stehen,
  - dass die Zahlen nicht in festen, zueinander proportionalen Abständen (wie auf dem Zahlenstrahl), sondern nur in ungefähren Abständen markiert werden.

### Unbedingt erarbeiten

- Anzahlen bündeln.
- Anzahlen schätzen.
- Zerlegen von Zahlen in Zehner und Einer.
- Zahlen auf dem Hunderterfeld zeigen und nennen.
- Zahlen in der Hundertertafel finden.
- Zahlen in der Hunderterreihe zeigen und benennen.
- Zahlen auf dem Rechenstrich einzeichnen und ordnen.

## Wortspeicher

<b>Zehnerstreifen und Einerpunkte (Plättchen)</b>																																																																																																																	
<b>Zehnerstangen und Einerwürfel</b>																																																																																																																	
<b>Zehnerbündel Stellentafel Stellenwertkarten</b>	<p>Zehnerbündel</p> 		<p>Stellentafel</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>Z</td><td>E</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> </table>	Z	E	2	6																																																																																																										
Z	E																																																																																																																
2	6																																																																																																																
<b>Hunderterfeld und Zahlenwinkel</b>																																																																																																																	
<b>Hundertertafel Zeile Spalte</b>	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #90ee90;">Zeile</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td></td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td></td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td></td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td></td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td><td></td></tr> </table>			Zeile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
Zeile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																							
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																								
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																								
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																								
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																								
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																								
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																								
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																								
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																								
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																								
<b>Nachbarzahlen, kommt vor, kommt nach</b>	23 und 24 sind <b>Nachbarzahlen</b> , 23 <b>kommt vor</b> 24, 24 <b>kommt nach</b> 23.																																																																																																																
<b>Nachbarzehner</b>	Die <b>Nachbarzehner</b> von 46 sind 40 und 50.																																																																																																																
<b>Hunderterreihe</b>																																																																																																																	
<b>Rechenstrich</b>																																																																																																																	

## Mögliche Schwierigkeiten

### Zehnersystem

Einige Schülerinnen und Schüler

- verstehen den Stellenwert nicht: So kann z. B. 5 sowohl 5 Einer als auch 5 Zehner bedeuten, je nachdem, ob die Ziffer innerhalb der Zahl rechts oder links steht,
- verstehen nicht, dass z. B. 5 in 57 gleichzeitig 5 Zehner und 50 Einer bedeutet; dies kann beim Notieren einer Zehnerbündelung zu Schwierigkeiten führen: Für 5 Zehner wird z. B. 50 (statt 5) an die Zehnerstelle geschrieben, 57 wird dann als 507 geschrieben,
- haben Mühe, in einer gesprochenen Zahl wie z. B. «siebenundfünfzig» die Zehnerzahl «fünfzig» bzw. den Einer «sieben» getrennt wahrzunehmen,
- haben Schwierigkeiten, die Zehner bzw. die Einer an der jeweils richtigen Stelle in der geschriebenen Zahl bzw. in der Stellentafel einzutragen,
- erkennen die geschriebene Zahl (z. B. 63) zwar richtig (6 Zehner und 3 Einer), sprechen, zeigen, legen oder zeichnen sie aber als 36.

### Hunderterfeld

Einige Schülerinnen und Schüler

- haben Mühe, die gezeichneten Zehner und Einer auf dem Hunderterfeld (Zehner oben, Einer unten) in die dezimale Schreibweise (Zehner links, Einer rechts) zu übertragen,
- übersetzen Punktmengen nicht korrekt in Zahlen: 3 Reihen und 6 einzelne Punkte in der vierten Reihe werden statt 36 als 46 (vom vierten Zehner noch 6) benannt,
- haben Schwierigkeiten, mit dem Zahlenwinkel korrekt umzugehen oder Zahlen erkennbar mit Strichen und Punkten darzustellen,
- haben Mühe mit der senkrechten Lücke und der gestrichelten Linie in der Mitte des Hunderterfelds; es gelingt ihnen nicht, waagrecht über die Lücke hinweg zu zählen; sie sehen den Zehner nicht als ganze Reihe (mit 2 Fünfern nebeneinander), sondern nur als Block (mit 2 Fünfern untereinander),
- zeigen auf den letzten Punkt der entsprechenden Zeile, wenn sie aufgefordert werden, 10 bzw. 20, 30, ... Punkte zu zeigen, und sagen: Das ist 10 bzw. das ist 20 usw. Sie betrachten somit nur den einzelnen Punkt als «Punkt Nummer 10» und nicht die gesamte Anzahl,
- haben Schwierigkeiten zu verstehen, dass die Anzahl der Punkte von Zeile zu Zeile neu benannt wird (10, 20, 30, ...), obwohl in jeder Zeile immer 10 Punkte sind.

### Hundertertafel

Einige Schülerinnen und Schüler

- erkennen die mathematische Struktur der Hundertertafel nicht, z. B. wegen Vertauschungen von Einern und Zehnern oder aufgrund visueller Wahrnehmungsprobleme,
- suchen z. B. die Zahl 35 in der 3. statt in der 4. Zeile,
- verstehen nicht, dass der Unterschied zweier direkt nebeneinanderliegender Zahlen jeweils 1, der Unterschied zweier direkt untereinanderliegender Zahlen aber jeweils 10 ist,
- erkennen den Zusammenhang der Zahlen in bestimmten Anordnungen, z. B. Zeile, Spalte, Schräge, nicht.

### Hunderterreihe

Einige Schülerinnen und Schüler

- haben Schwierigkeiten mit den Begriffen «vor» und «nach», «vorher» und «nachher», «vorwärts» und «zurück» und ihrer Mehrdeutigkeit, vor allem bei nicht gefestigter Lateralität,
- haben Schwierigkeiten mit den Nachbarzahlen, vor allem bei den Zehnerübergängen,
- nennen als den kleineren Nachbarzehner z. B. von 36 nicht 30, sondern 20.

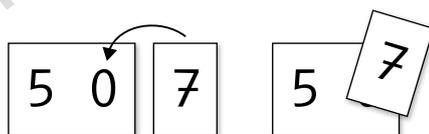
**Rechenstrich**

Einige Schülerinnen und Schüler

- haben den Aufbau der Hunderterreihe nicht verstanden; es ist ihnen nicht klar, auf welchem Abschnitt (Anfang, Mitte, Ende) sich eine Zahl ungefähr befindet,
- verstehen nicht, dass eine Zahl am Rechenstrich als Punkt (ordinal) oder als Abstand zwischen zwei Punkten (kardinal, Relationalzahl, siehe Glossar) dargestellt werden kann,
- haben Mühe, eine Richtung (üblicherweise von links nach rechts) auf dem Rechenstrich einzuhalten, vor allem dann, wenn die Lateralität noch nicht gefestigt ist,
- wechseln ständig die Richtung am Rechenstrich: Einmal zeigt die Plusrichtung nach rechts, dann wieder nach links,
- können sich nicht von den Karos lösen und zählen diese, wenn der Rechenstrich auf Karopapier gezeichnet wird,
- können auf einem Rechenstrich auf weissem Papier keine Schritte eintragen, da sie nicht wissen, wie lang diese sein sollen.

**Allgemeine Förderhinweise****Zehnersystem**

- Gruppierungs-, Bündelungs-, Zähl- und Schätzübungen immer wieder mit konkreten Materialien durchführen (z. B. Perlen in Gefäße füllen, Streichhölzer in Schachteln einpacken, Plättchen gruppieren). Erst später damit beginnen, Gegenstände auf Abbildungen einzukreisen.
- Material zum Dezimalsystem verwenden: Jeweils 10 Einerwürfel gegen einen Zehnerstab umtauschen. Diskutieren, warum der Stab «Zehnerstab» heisst.
- Je einen Satz Stellenwertkarten für die Zehnerzahlen (von 10 bis 90) und für die Einer (von 1 bis 9) herstellen, wobei die Zehnerkarten doppelt so lang wie die Einerkarten sein sollen. Um 57 darzustellen, wird die Einerkarte 7 rechtsbündig auf die Zehnerkarte 50 gelegt. Schiebt man die Einerkarte weg, wird sichtbar, dass die 5 Zehner zugleich 50 Einer bedeuten. Zugleich erkennt man, dass 50 der kleinere Nachbarzehner von 57 ist.



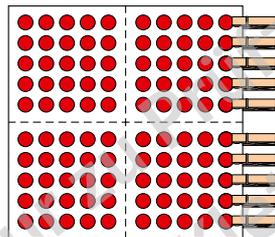
- Zehn Seiten eines Spiralheftes halbieren: Auf die Blätter der linken Hälfte die Ziffern von 0 bis 9 (für die Zehner), auf die Blätter der rechten Hälfte ebenfalls die Ziffern von 0 bis 9 (für die Einer) der Reihe nach aufschreiben. Damit können alle Zahlen von 00 bis 99 durch Umblättern der Seitenhälften dargestellt werden.



- Zahlendiktate durchführen, um das isolierte Heraushören von Zehnern bzw. Einern und das korrekte Platzieren in der Stellentafel zu üben: Von einer gehörten Zahl nur die Anzahl der Zehner bzw. der Einer eintragen. Später werden Zehner und Einer eingetragen.
- Zu zweit: Eine Schülerin, ein Schüler schreibt eine zweistellige Zahl, das andere Kind legt diese mit Zehnerstangen und Einerwürfeln (siehe Material). Dann die Rollen wechseln.

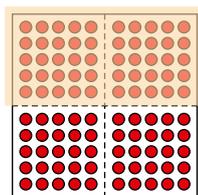
**Hunderterfeld**

- Hunderterfeld «erfinden»: In Partner- oder Gruppenarbeit sollen die Kinder verschiedene Anordnungen herstellen und vergleichen: Maximal 100 kleine Dinge auf dem Pult anordnen oder auf einen Karton kleben lassen. Die Anordnungen (z. B. Haufen, Reihe, Spirale, Rechteck, Quadrat) vergleichen und beschreiben. In welchen Anordnungen kann man schneller erkennen, wie viele Dinge es sind?
- Zählrichtungen und -strategien auf dem Hunderterfeld anschauen: reihen-, spalten- oder blockweise? In Zehner- oder Fünferschritten oder ganz anders, z. B. in 25er-Feldern? Die verschiedenen Strategien besprechen und vergleichen.
- Um eine Anzahl rasch und effizient zu bestimmen, müssen die Kinder die waagrechte Zehnerstruktur (10 Punkte pro Reihe) nutzen lernen. Diese kann betont werden, indem in jeder Zeile am rechten Rand eine Büroklammer oder eine Mini-Wäscheklammer auf das Hunderterfeld aufgesteckt wird.

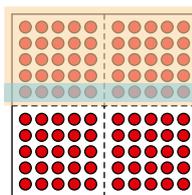


- Zehnerzahlen auf dem Hunderterfeld mit Transparentfolie oder Karton zeigen und ablesen. Dabei die Fünferstruktur nutzen und das Vorgehen beschreiben:

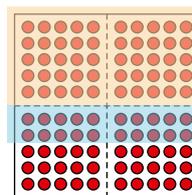
z. B. 50 als halbes Feld



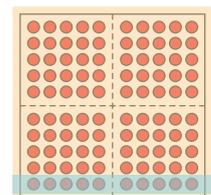
40 als 50 - 10



70 als 50 + 20



90 als 100 - 10



- Partnerarbeit: Ein Kind nennt eine Zahl im Zahlenraum bis 100. Das andere Kind zeigt mit dem Zahlenwinkel die entsprechende Anzahl auf dem Hunderterfeld und umgekehrt.
- Mit dem Zahlenwinkel sollen immer wieder Übungen zum Erforschen und aktiv-entdeckenden Lernen in den Unterricht eingebaut werden, z. B.: Wie verändert sich die Zahl, wenn der Zahlenwinkel um 1 nach rechts, nach links, nach oben oder unten bewegt wird?

**Hundertertafel**

- Für Orientierungsübungen auf der Hundertertafel ist es für Kinder mit besonderem Förderbedarf – insbesondere bei Schwierigkeiten bei der Raumorientierung – von grosser Bedeutung, dass immer die ganze Tafel mit einigen Bezugswerten präsentiert wird.
- Die Kinder sollen in Partnerarbeit die Zahlen von 1 bis 100 (oder bis 50) in ihrer bevorzugten Anordnung auf ein grosses leeres Blatt (Plakat) aufschreiben. Die Plakate geben Anlass zu Diskussionen und sind zudem wertvolle Hinweise auf den Lernstand sowie auf den Umgang mit Richtungen und Reihenfolgen.

- Die Kinder tragen die Zahlen von 1 bis 100 in ihrer bevorzugten Anordnung in leere (vergrößerte) Hundertertafeln ein. Die individuellen Anordnungen sollen besprochen werden.
- Aus einem Sack mit Zahlenkarten von 1 bis 100 eine Karte ziehen und auf einer leeren (mit einigen Bezugszahlen versehenen) Tafel an ihren Platz legen. Falls nötig, zuerst die erste Zahl in jeder Reihe als Bezugszahl eintragen lassen (1, 11, 21, 31, ...).
- Durch Anmalen oder Auflegen von farbigen transparenten Plättchen (oder farbigen transparenten Streifen) auf eine beschriftete Hundertertafel verschiedene Strukturen und Muster hervorheben, beschreiben und vergleichen:
  - alle Zahlen, die eine bestimmte Zehnerziffer enthalten (90, 91, 92, ..., 99),
  - alle Zahlen, die eine bestimmte Einerziffer enthalten (2, 12, 22, ..., 92) usw.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Zahl und «Tauschzahl» färben: Insbesondere Kinder, die Zehner und Einer häufig vertauschen, erkennen bei dieser Übung die unterschiedliche Position von Zahl und Tauschzahl. Sie können mit der Zeit auch herausfinden, dass es sich um eine Spiegelung an der Achse 11, 22, 33 usw. handelt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

**Hunderterreihe**

- Hunderterreihen in verschiedenen Varianten selbst herstellen: Dazu können leere Zehnerstreifen mit je 10 Kreisen verwendet werden (siehe Material). Trennstriche nach jeweils 5 und 10 Kreisen anbringen, verschiedene Beschriftungen wählen:
  - leere Hunderterreihe (Kreise leer lassen),
  - teilweise beschriftete Hunderterreihe (mit den Zahlen der Fünferreihe oder nur den Zehnerzahlen),
  - beschriftete Hunderterreihe (alle Kreise beschriften, Zehnerzahlen in einer anderen Farbe).

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

- Partnerübung: Ein Kind schreibt eine Zehnerzahl in die leere Hunderterreihe, das andere sucht sie auf der (teilweise) beschrifteten Hunderterreihe und markiert sie mit einer Klammer. Die Kinder vergleichen ihre Ergebnisse, indem sie die beiden Hunderterreihen nebeneinander- bzw. aufeinanderlegen.
- Partnerübung: Ein Kind markiert die Zahl mit einer Klammer auf der leeren, das andere auf der (teilweise) beschrifteten Hunderterreihe. Die Kinder vergleichen ihre Ergebnisse.

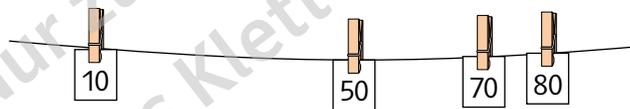
- Die Nachbarzahlen zu einer vorgegebenen Zahl herausfinden und auf der beschrifteten Hunderterreihe überprüfen. Besonders auf die Übergänge über den Zehner achten. Die Kinder müssen darauf hingewiesen werden, dass mit «Nachbar» sowohl die Zahl vor als auch jene nach einer bestimmten Zahl gemeint ist.
- An einem grossen Tisch je einen Platz einrichten mit Zahlenkarten von 1 bis 100, einer Hunderterreihe, einer Hundertertafel, einem Hunderterfeld, Zehnerstangen und Einerwürfeln, Stellenwertkarten, einem Spiralheft (siehe oben). Die Kinder verteilen sich an die Arbeitsplätze. Das Kind am Platz «Zahlen von 1 bis 100» zieht eine Karte und zeigt sie oder liest sie vor. Die anderen Kinder markieren, zeigen oder legen diese Zahl an bzw. mit ihrem Arbeitsmaterial. Die Ergebnisse werden verglichen und diskutiert. Für die nächste Runde wandert jedes Kind einen Platz weiter.

**Rechenstrich**

- Rechenstrich auf weissem Papier ziehen. Allenfalls links ein Minuszeichen («-»), rechts ein Pluszeichen («+») eintragen.



Eine Strecke auf dem Boden markieren oder eine Schnur spannen. Aus einem Satz von Zahlenkarten (10, 20, ..., 100) wird eine Karte (z.B. 70) ausgewählt. Ein Kind legt die Karte auf die Linie oder hängt sie an die Schnur. Andere Kinder ziehen je eine Karte aus dem Kartensatz und legen oder hängen die Karten entsprechend der Abfolge der Zahlen auf: Wo ungefähr ist 80? Wo 50, 60? Sie beschreiben den jeweiligen Platz: 80 kommt nach 70, 50 kommt vor 70, 60 liegt zwischen 50 und 70.



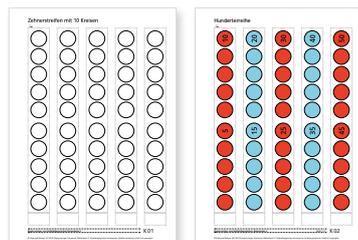
- Partnerübung: Beide Kinder haben einen Rechenstrich vor sich. Es sind nur die Zahlen 0 und 20 (oder 0 und 50 bzw. 0 und 100) eingetragen. Ein Kind deckt eine Zahlenkarte auf. Beide tragen diese auf ihrem Rechenstrich ein und vergleichen danach ihre Ergebnisse.

**Material**

- **Verschiedene Gegenstände zum Zählen, Bündeln und Ordnen** (Muscheln, Steine, Knöpfe usw.)
- **Zehnerstreifen und Einerpunkte (Plättchen)** aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2  
Alternativ: Zehnerstangen und Einerwürfel
- **Stellenwertkarten** aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2
- **Hunderterfeld und Zahlenwinkel** aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2
- **Transparente Streifen und Plättchen**
- **Zahlenkarten**
- **Schnur und Wäscheklammern**

**Digitale Inhalte**

- **Kopiervorlage K01 «Zehnerstreifen mit 10 Kreisen»**
- **Kopiervorlage K02 «Hunderterreihe»**
- **Kopiervorlage K03 «Hundertertafel»**

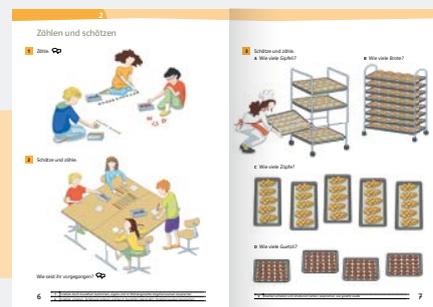


**Literatur**

- Krauthausen, G. Einführung in die Mathematikdidaktik – Grundschule. 4. Auflage. Berlin: Springer Spektrum, 2018, S.53 – 62.
- Scherer, P./Moser Opitz, E. Fördern im Mathematikunterricht der Primarstufe. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2010, S.134 – 137.
- Wittmann, E. Ch./Müller, G. N.: Handbuch produktiver Rechenübungen, Band 1. Seelze: Klett Kallmeyer, 2017, S.144 – 160.

Schulbuch 2, Seite 6–7

## LU2 Zählen und schätzen



### Grundsätzlich

- Anzahlen im Hunderterraum werden durch geschicktes Zählen (Bündel machen, geschickt ordnen) bestimmt. Die dabei gemachten Zählerfahrungen können beim Schätzen genutzt werden (Bündel, Teilmengen erfassen und erkennen). Dabei lernen die Kinder, dass strukturierte Anordnungen beim Zählen von grossen Anzahlen hilfreich sind und dass eine Schätzung nicht die genaue Anzahl treffen muss.

1

- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen.

3

- Als Vorübungen zum Schätzen können die Aktivitäten «Wie oft?» und «Schätzkisten» aus «Handeln und Spielen» durchgeführt werden (siehe Unterrichts-Cockpit zu LU2 aus dem Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2).
- Mit Gegenständen (z. B. Muscheln oder Steine usw.) eine Anzahl legen. Die Kinder schätzen, wie viele es sind. Eventuell eine Hilfe geben: Denkst du, es sind mehr oder weniger als 20? Danach wird gezählt und die Schätzung mit der tatsächlichen Anzahl verglichen. Darüber sprechen, dass eine gute Schätzung nicht die genaue Anzahl treffen muss, sondern auch dann gut ist, wenn sie möglichst nahe an der tatsächlichen Anzahl ist. Dabei darauf achten, dass sowohl unstrukturierte Anzahlen als auch strukturierte gelegt werden. Mit den Kindern besprechen, wo das Schätzen einfacher ist bzw. dass bei der strukturierten Darstellung die Anzahl schnell genau bestimmt werden kann.

unstrukturiert



strukturiert



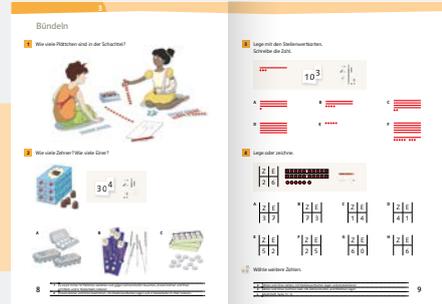
- Über die Bilder im Schulbuch sprechen. Wie viele Gipfeli, Brote, Zöpfe und Guetzli könnten es sein? Mehr als 30 oder weniger? Warum? Wie findest du schnell heraus, wie viele es sind? Musst du alle zählen? usw.

### Material

- **Unterrichts-Cockpit «Handeln und Spielen» zu LU2**  
aus dem Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2
- **Gegenstände zum Zählen**  
(z. B. Muscheln oder Steine usw.)

Schulbuch 2, Seite 8–9

# LU 3 Bündeln



### Grundsätzlich

- Bündeln bzw. Entbündeln stellt die Voraussetzung dar, um Einsicht ins Dezimalsystem zu erwerben, und muss entsprechend gewichtet werden. Gerade Kinder mit besonderem Förderbedarf brauchen ausreichend Gelegenheit, um eigene Strategien zu entwickeln. Das Bündeln in Zehnergruppen soll nicht forciert werden. Aufgrund ihrer Vorkenntnisse sollen die Kinder diese Strategie selber entwickeln. Wenn sie dazu animiert werden, Anzahlen durch selbst gewählte Gruppierungen zu bestimmen, kommen sie oft von alleine auf das Bündeln in Zehnergruppen, da sie das Zählen in Zehnerschritten meist schon beherrschen.
- Die Verbindung zwischen den Fünfer- und Zehnerbündelungen mit locker angeordneten konkreten oder gezeichneten Elementen (Schulbuch S.8) und der «streng» strukturierten Darstellung (Schulbuch S.9) muss besonders beachtet und mit verschiedenen Anordnungs- und Zählübungen einsichtig gemacht werden.

1

- Schachteln mit verschiedenen Anzahlen Plättchen oder Einerwürfeln bereitstellen. Mit den Kindern erarbeiten, dass 10 Plättchen (Einerwürfel) dasselbe wie ein Zehnerstreifen (eine Zehnerstange) ist. Dabei können zur Veranschaulichung 10 Plättchen auf den Zehnerstreifen gelegt werden. Anschliessend können die Kinder bei jeder Schachtel jeweils 10 Plättchen mit einem Zehnerstreifen tauschen.
- In einem zweiten Durchgang wird die Anzahl Plättchen bei jeder Schachtel bestimmt. Wenn die Anzahl nicht auf einen Blick erfasst werden kann, ist darauf zu achten, dass die Zehnerstreifen in Zehnerschritten gezählt und danach noch die Plättchen dazugezählt werden. Anschliessend die Anzahl Einer und Zehner in der vorgezeichneten Stellentafel notieren.

3

- Die Aufgaben mit den Zehnerstreifen und Plättchen nachlegen und die Stellenwertkarten dazulegen (Zehner zu Zehner und Einer zu Einer). Danach die Einerkarten auf die Zehnerkarte legen und die Anzahl in der Stellentafel notieren.



4 0

4 2

Z	E
4	2



2

4

- Die Zahlen zuerst mit den Stellenwertkarten legen, um bewusst zu machen, dass beispielsweise 3 Zehner die Zahl 30 meint. Danach die Aufgabe lösen wie im Schulbuch vorgesehen.

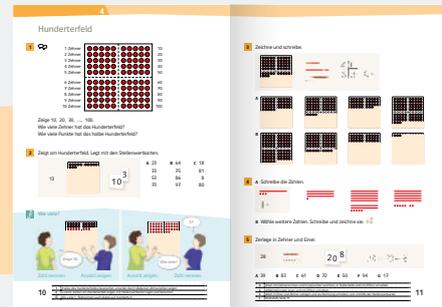
#### Material

- **Schachteln**
- **Zehnerstreifen und Einerpunkte (Plättchen)**  
aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2  
Alternativ: Zehnerstangen und Einerwürfel
- **Vorgezeichnete Stellentafeln**
- **Stellenwertkarten**  
aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags

Schulbuch 2, Seite 10–11

## LU 4 Hunderterfeld



### Grundsätzlich

- Die bekannte Fünfer- und Zehnerstruktur des Zwanzigerfelds wird wieder aufgegriffen. Das Hunderterfeld ermöglicht es, grössere Anzahlen strukturiert bzw. durch Zählen in Fünfer- und Zehnerschritten zu erfassen.
- Es kann einige Zeit dauern, bis die Kinder es wagen, die Punkte in einer Reihe in grösseren (Fünfer-, Zehner-)Schritten zu zählen. Dies braucht das Vertrauen und die Gewissheit, dass immer 5 Punkte in einer halben bzw. 10 Punkte in einer vollen Reihe oder Spalte sind. Manchmal ist es notwendig, dass die Punkte einer oder mehrerer Reihen mehrmals in Einerschritten gezählt werden, damit dieses Vertrauen hergestellt werden kann.

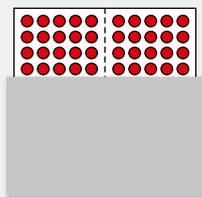
### Vorübung

- Bevor die Seiten im Buch bearbeitet werden, sollen die Kinder selbst verschiedene Anordnungen herstellen und vergleichen (Partner- oder Gruppenarbeit): Maximal 100 kleine Dinge auf dem Pult anordnen oder auf einen Karton kleben lassen. Die Anordnungen (z. B. Haufen, Reihe, Spirale, Rechteck, Quadrat) vergleichen und beschreiben. In welchen Anordnungen kann man bequemer erkennen, wie viele Dinge es sind (siehe «Allgemeine Förderhinweise», S. 47 ff.)?

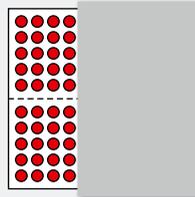
1

- Auf dem Hunderterfeld verschiedene Zehnerzahlen mithilfe eines Kartons zeigen. Dabei auch besprechen, dass eine Anzahl auf dem Hunderterfeld verschieden gezeigt werden kann, dass es aber eine Abmachung ist, dass die erste Möglichkeit zu bevorzugen ist.

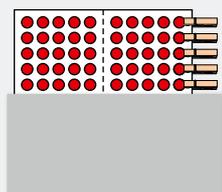
1. Möglichkeit



2. Möglichkeit

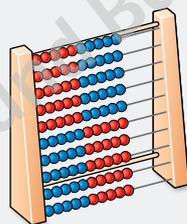
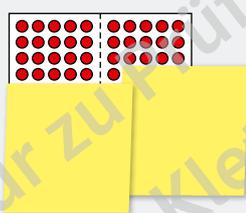


- Um die Übersetzung der Punktemenge (z. B. 40) in die passende Zahl zu erleichtern, kann am rechten Rand des Hunderterfelds pro Zeile eine Mini-Wäscheklammer (oder Büroklammer) angesteckt werden (siehe «Allgemeine Förderhinweise», 47 ff.). Die Anzahl der sichtbaren Klammern entspricht der Anzahl Zehner der gesuchten Zahl. Immer wieder beschreiben lassen, dass 4 Zehner dasselbe sind wie 40, und die Kinder auffordern, dass sie das erklären sollen (z. B.: Eine Zehnerreihe besteht aus 10 Punkten, also ist ein Zehner gleich viel wie 10 und 4 Zehner bestehen aus 40 Punkten usw.).



2

- Wenn die Kinder Schwierigkeiten haben, Zahlen mit dem Zahlenwinkel auf dem Hunderterfeld zu zeigen, können Haftnotizzettel eingesetzt werden. Alternativ kann auch ein Hunderterrahmen verwendet werden.



- Die Zahlen mit den Stellenwertkarten zeigen und anschliessend die Karten auseinanderlegen, um zu verdeutlichen, aus wie vielen Zehnern und Einern die Zahl besteht. Danach zuerst die Zehner auf dem Hunderterfeld zeigen und anschliessend die fehlenden Einer aufdecken.
- Die Anzahlen mit Zehnerstreifen und Plättchen darstellen.
- Mit dem Zahlenwinkel sollen immer wieder Übungen zum Erforschen und aktiv-entdecken-Lernen in den Unterricht eingebaut werden, z. B.: Wie verändert sich die Zahl, wenn der Zahlenwinkel um 1 nach rechts, nach links, nach oben oder unten bewegt wird?

4

- Die Zahlen zuerst mit den Stellenwertkarten legen und formulieren, wie viele Zehner und wie viele Einer. Danach die Zahl aufschreiben.
- Bei der zweiten Aufgabe können die gewählten Zahlen auch gelegt statt gezeichnet werden.



- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen. Zusätzlich können ausgewählte Aufgaben aus der Kartei «Blitzrechnen 2» aus der Übung «Wie viele?» bzw. aus der digitalen Übung «Wie viele?» gelöst werden.

### Material

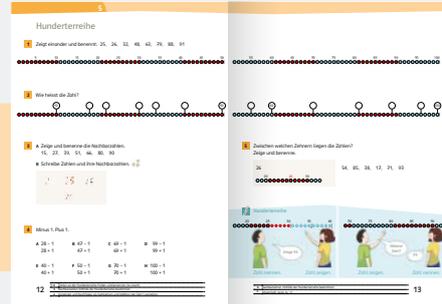
- **Hunderterfeld**  
aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2
- **Zahlenwinkel**  
aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2
- **Mini-Wäscheklammern oder Büroklammern**
- **Haftnotizzettel**
- **Eventuell Hunderterrahmen**
- **Kartei «Blitzrechnen 2»**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Wie viele?»

### Digitale Inhalte

- **«Blitzrechnen 2» auf meinklett.ch**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Wie viele?» (siehe Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2, S. 169)

Schulbuch 2, Seite 12–13

# LU 5 Hunderterreihe



### Grundsätzlich

- Die Hunderterreihe soll im Sinne des ordinalen Zahlaspekts eingesetzt werden, d.h., um beispielsweise die Reihenfolge der Zahlen, die dezimalen Übergänge, den Vorgänger und Nachfolger einer Zahl, die Nachbarzehner usw. zu erkunden.

### Vorübungen

- Selber eine Hunderterreihe aus Zehnerstreifen herstellen und beschriften.
- Verschiedene Partnerübungen zum Zeigen und Benennen von Zahlen in der Hunderterreihe durchführen (siehe «Allgemeine Förderhinweise», S.47 ff.).
- Immer wieder vorwärts und rückwärts von verschiedenen Startzahlen aus zählen. Zunächst in Einschritten, danach auch in 2er-, 5er- und 10er-Schritten. Die Hunderterreihe zur Unterstützung und Veranschaulichung einsetzen.

### 1 und 2

- Die Aufgaben bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen.

### 3

- Mit den Kindern besprechen, was Nachbarzahlen sind. Jede Zahl hat zwei Nachbarzahlen, eine vor der Zahl und eine nach der Zahl.
- Die Zahlen zuerst auf der beschrifteten Hunderterreihe suchen und so die Nachbarzahlen bestimmen.

### 5

- Auf der Hunderterreihe zuerst alle Zehnerzahlen mit einer Wäsche- oder Büroklammer kennzeichnen.
- Bestimmen, welche Zahlen zwischen zwei Zehnern, z.B. zwischen 40 und 50, liegen.
- Danach die Zahlen aus der Aufgabe in der Hunderterreihe suchen und die beiden Nachbarzehner bestimmen.



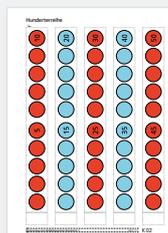
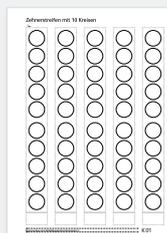
- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen.

### Material

- Wäsche- oder Büroklammern

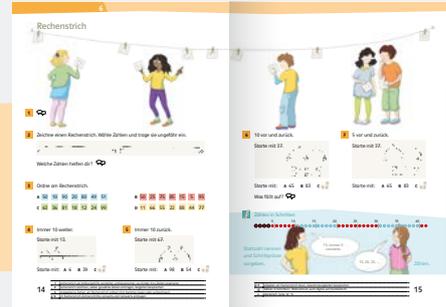
### Digitale Inhalte

- Kopiervorlage K01 «Zehnerstreifen mit 10 Kreisen»
- Kopiervorlage K02 «Hunderterreihe»



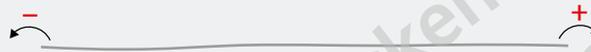
Schulbuch 2, Seite 14–15

## LU 6 Rechenstrich



### Vorübung

- Einen Rechenstrich auf weissem Papier ziehen. Allenfalls links ein Minuszeichen («-»), rechts ein Pluszeichen («+») eintragen (siehe «Allgemeine Förderhinweise», S. 50).



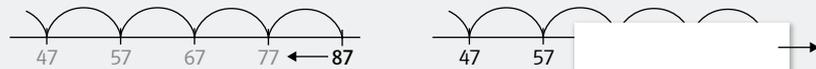
- 1**
- Die Übung «Wäscheleine» durchführen aus «Handeln und Spielen» (siehe Unterrichts-Cockpit zu LU 6 aus dem Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2).

- 3**
- Die Zahlen zuerst auf Karten schreiben und an der Wäscheleine befestigen (siehe Aufgabe 1) oder auf einer Schnur am Boden hinlegen.



- Danach die Aufgabe im Heft wie vorgesehen ausführen.

- 4 und 5**
- Die Startzahl mit Zehnerstreifen und Plättchen legen. Danach immer einen Zehnerstreifen dazulegen bzw. wegnehmen und die Zahlen jeweils nennen und am Rechenstrich eintragen. (→ Die Einer bleiben gleich, die Zehner werden immer um 1 grösser.)
  - Alle Ergebniszahlen einer Aufgabe (z. B. 13, 23, 33, 43, ...) betrachten. Was fällt auf? (→ Die Einer bleiben gleich, die Zehner werden immer um 1 grösser.)
  - An einem Rechenstrich die Ergebniszahlen von rechts nach links aufschreiben, dann mit einem Papierstreifen verdecken. Von links nach rechts Zahl um Zahl nennen, aufdecken und kontrollieren.





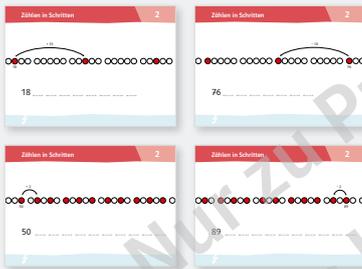
- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen. Zusätzlich können ausgewählte Aufgaben aus der Kartei «Blitzrechnen 2» aus der Übung «Zählen in Schritten» bzw. aus der digitalen Übung «Zählen in Schritten» gelöst werden.

### Material

- **Schnur oder Wäscheleine und Wäscheklammern**
- **Zahlenkarten**
- **Unterrichts-Cockpit «Handeln und Spielen» zu LU 6**  
aus dem Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2
- **Zehnerstreifen und Einerpunkte (Plättchen)**  
aus dem Arbeitsmaterial zum Arbeitsheft des Schweizer Zahlenbuchs 2
- **Kartei «Blitzrechnen 2»**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Zählen in Schritten»

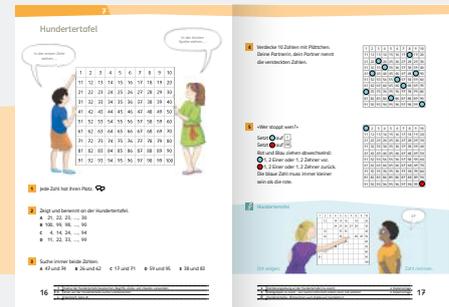
### Digitale Inhalte

- **«Blitzrechnen 2» auf meinklett.ch**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Zählen in Schritten» (siehe Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2, S. 170)



Schulbuch 2, Seite 16–17

# LU7 Hundertertafel



### Grundsätzlich

- Für Orientierungsübungen auf der Hundertertafel ist es für Kinder mit besonderem Förderbedarf – insbesondere bei Raumorientierungsschwierigkeiten – von grosser Bedeutung, dass immer die ganze Tafel mit einigen Bezugszahlen präsentiert wird.

### Vorübungen

- Verschiedene Übungen aus «Allgemeine Förderhinweise», S.47ff. durchführen, z.B. eine leere Hundertertafel in eigener Anordnung beschriften oder Zahlen ziehen und auf der Hundertertafel suchen usw.

1

- Die Struktur der Hundertertafel erkunden. Zeilen bzw. Spalten mit farbigen transparenten Streifen abdecken und Eigenschaften besprechen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Spiel: Ich sehe eine Zahl in der Hundertertafel, die in der vierten Spalte und dritten Zeile liegt (24). Dabei die Begriffe «Zeilen» und «Spalten» festigen.
- Weitere Strukturen und Ordnungen von Kindern beschreiben lassen (z.B.: In der letzten Spalte haben alle Zahlen eine Null bei den Einern oder es gibt eine Diagonale, da haben die Zahlen zwei gleiche Ziffern 11, 22, 33, 44 usw.).

2

- Die Zahlen mit transparenten Plättchen auf der Hundertertafel legen und die Muster beschreiben (z.B.: Die Zahl wird immer um 1 grösser oder die Zehner werden immer um 1 kleiner usw.).

3

- Beide Zahlen mit transparenten Plättchen auf der Hundertertafel legen. Beschreiben, worin sie sich unterscheiden (Zehner und Einer vertauscht).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Beide Zahlen mit den Stellenwertkarten legen und den Unterschied verdeutlichen. Welche Zahl ist grösser? Warum?
- Besprechen, welche Zahlenpaare auf der Hundertertafel weit auseinander- und welche nahe beieinanderliegen (Wenn der Unterschied zwischen Einer und Zehner gross ist, liegen sie weit auseinander, wenn er klein ist, sind sie nahe beisammen). Die Kinder werden irgendwann auch entdecken, dass es sich um eine Spiegelung an der Achse 11, 22, 33 usw. handelt (siehe Skizze oben).

4

- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen.



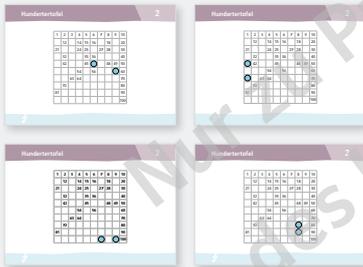
- Die Aufgabe bearbeiten wie im Schulbuch vorgesehen. Zusätzlich können aus der Kartei «Blitzrechnen 2» ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Hundertertafel» bzw. aus der digitalen Übung «Hundertertafel» gelöst werden.

#### Material

- **Transparente Streifen und Plättchen**
- **Kartei «Blitzrechnen 2»**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Hundertertafel»

#### Digitale Inhalte

- **«Blitzrechnen 2» auf meinklett.ch**  
Ausgewählte Aufgaben aus der Übung «Hundertertafel» (siehe Begleitband zum Schweizer Zahlenbuch 2, S. 170)



## **Heilpädagogischer Kommentar 2 zum Schweizer Zahlenbuch**

mit digitalen Inhalten auf [meinklett.ch](http://meinklett.ch)

**Weiterentwicklung auf der Grundlage des Lehrmittels «Heilpädagogischer  
Kommentar», 2007, von Margret Schmassmann und Elisabeth Moser Opitz**

**Wir danken den beiden Autorinnen.**

### **von**

Michael Link

Susanne Kuratli Geeler

### **Projektleitung und Redaktion**

Stephanie Tremp, Zürich

### **Projektleitung Verlag**

Vera Inderbitzin

### **Beratung**

Anuschka Meier, Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, Zürich

### **Illustrationen**

Brigitte Gubler, Zürich

Ruth Cortinas, Zürich (Illustrationen aus dem Schweizer Zahlenbuch 2)

### **Fotografie**

Stephanie Tremp, Zürich

Fotografie Cover:

«Mikadospiel», Stephanie Tremp, Zürich

«Zebra», Lars Büchel – [lbxphoto.ch](http://lbxphoto.ch)

### **Gestaltung und Satz**

Nina Baumgartner, Atelier werkk, Zürich

### **Umschlag**

Bernet & Schönenberger, Zürich

Franziska Hubmann, [visualbox](http://visualbox.ch)

### **Korrektorat**

Stefan Zach, z.a.ch gmbh

### **1. Auflage 2022**

Vollständig überarbeitete Neuausgabe

© Klett und Balmer AG, Baar 2022

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, Vervielfältigung jeder Art oder Verbreitung – auch auszugsweise –  
nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags.

**ISBN 978-3-264-84716-1**

Der Verlag hat sich bemüht, alle Rechteinhaber zu eruieren.

Sollten allfällige Urheberrechte geltend gemacht werden, so wird gebeten,  
mit dem Verlag Kontakt aufzunehmen.

[schweizerzahlenbuch.ch](http://schweizerzahlenbuch.ch)

[klett.ch](http://klett.ch)

[info@klett.ch](mailto:info@klett.ch)

Diese vollständig überarbeitete Neuausgabe wurde  
in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule  
St. Gallen entwickelt.

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags

Nur zu Prüfzwecken –  
Eigentum des Klett und Balmer Verlags

**Aktiv-entdeckendes Lernen, wie es im Schweizer Zahlenbuch vorgeschlagen wird, strebt die Auseinandersetzung mit den individuellen Denkwegen der Lernenden an und eignet sich deshalb gerade auch für Kinder mit besonderem Förderbedarf. Im vorliegenden Werk wird aufgezeigt, wie Schülerinnen und Schüler mit mathematischen Lernschwierigkeiten optimal gefördert werden können.**

#### **Der neu bearbeitete Heilpädagogische Kommentar zum Schweizer Zahlenbuch 2**

- weist auf die Bedeutung allgemeiner Lernvoraussetzungen für mathematisches Lernen hin,
- zeigt auf, wie mit der angebotenen Lernstandserfassung eine Standortbestimmung zum mathematischen Basisstoff der 1. Klasse durchgeführt werden kann,
- gibt Hinweise zur Ablösung vom zählenden Rechnen und zum Einsatz von Veranschaulichungen und Arbeitsmitteln,
- gewichtet das breite mathematische Lernangebot im Schweizer Zahlenbuch 2 für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Förderbedarf.

Die Lerninhalte aus dem Schweizer Zahlenbuch 2 werden in 11 Themenblöcken kommentiert.

#### **In den Themenblöcken**

- sind die didaktischen und mathematischen Schwerpunkte der jeweiligen Inhalte (Basisstoff) dargestellt sowie zentrale Vorkenntnisse aufgelistet,
- werden die für das Verständnis der jeweiligen Inhalte wesentlichen Begriffe in Form eines Wortspeichers aufgelistet und erläutert,
- wird auf mögliche Schwierigkeiten hingewiesen, die bei der Erarbeitung der mathematischen Inhalte und beim Aufbau der Kompetenzen auftreten können,
- finden sich allgemeine Förderhinweise und Hinweise zur Arbeit mit den zentralen Aufgaben mit vielfältigen Vorschlägen zu weiteren oder alternativen Handlungsmöglichkeiten.

#### **Digitale Inhalte auf meinklett.ch:**

44 Seiten Kopiervorlagen im PDF-Format:

- Arbeitsmittel
- Materialien zur Lernstandserfassung für die 2. Klasse (Beobachtungsbogen, Aufgaben zur Lernstandserfassung, Ergebnisse der Lernstandserfassung)

Der Nutzer-Schlüssel für die digitalen Inhalte ist auf der vorderen Umschlaginnenseite eingedruckt.



ISBN 978-3-264-84716-1



9 783264 847161