# Lernen in der Landschaft - Zahlraumerweiterung bis 100

ab Klasse 2

Angeboten wird eine Lernlandschaft zur Zahlraumerweiterung bis 100 für die Klasse 2. Die Lernlandschaft besteht aus vier Lerneinheiten (Zahldarstellung, Stellenwerte, Zahlenstrahl, Hundertertafel) mit jeweils sechs aufeinander aufbauenden Angeboten mit Selbstkontrollmöglichkeit. Viele der Angebote werden durch kleine Karteien zur vertiefenden Auseinandersetzung mit der Übungsform ergänzt. Zu jeder Lerneinheit gibt es eine Lernzielkontrolle, welche die erarbeiteten Inhalte abfragt. Begleitet wird die Lernlandschaft durch einen Laufzettel für die Hand der Kinder.

Zur guten Orientierung der Kinder in der Lernlandschaft können die Kinder sich auf Plakate zur Standortbestimmung eintragen (hier lerne ich gerade). Am Ende einer Lerneinheit können sich die Kinder in Tabellen (das fiel mir leicht - ich kann dir helfen) eintragen und stehen damit als Helferkinder zur Verfügung.

**Didaktische Hinweise zur Lernlandschaft:**

Eine Lernlandschaft kann man sich wie einen Stationsbetrieb vorstellen. Zwei wesentliche Aspekte unterscheiden die beiden Methoden voneinander:

Im Stationsbetrieb erarbeitet sich das Kind ein Themenfeld, indem es sich in einer vorbereiteten Lernumgebung frei von Angebot zu Angebot bewegt. Die Vielzahl der Angebote deckt das Ganze des Lerninhaltes ab. Eine Lernzielkontrolle rundet die Arbeit im Stationsbetrieb ab.

In der Lernlandschaft wird das Themenfeld nach Schwerpunkten aufbereitet und in einzelnen Lerneinheiten angeboten. Die Inhalte einer Lerneinheit bauen inhaltlich aufeinander auf und münden

immer in eine Lernzielkontrolle. Erst wenn diese Lernzielkontrolle durchlaufen und bestanden ist, erwählt sich das Kind den nächsten Schwerpunkt seiner Lernlandschaft.

**Methodische Hinweise zur Lernlandschaft:**

Auf dem Laufzettel der Lernlandschaft werden die vier Lerneinheiten durch vier charakteristische Landschaftselemente (Feld, Berg, Bach, Brücke) dargestellt. Der Aufbau der Karten einer jeden Lerneinheit ist immer gleich. Auf der Kartenvorderseite findet sich eine Aufgabe, welche mit dem Folienstift auf der Karte zu bearbeiten ist und mit einer Selbstkontrolle abgeschlossen wird. Auf der Rückseite findet sich neben der Lösung auf einigen Karten weiterführende Aufgaben für das Heft. Ist ein Landschaftsteil durchwandert, folgt die Lernzielkontrolle zur Lerneinheit. Diese liegt bei der Lehrkraft. Erst nachdem diese absolviert und mit der Lehrkraft besprochen wurde, darf eine neue Lerneinheit angelaufen werden.

Die Landschaftselemente bilden die Richtschnur in der Lernlandschaft. Die Kinder finden sie auf ihrem Laufzettel, auf jeder Karte und in Form von Registerkarten an den Kästen, in denen die Karten aufbewahrt werden. Auch auf den Merksätzen auf den Plakaten finden sich die Häuser wieder.

**Inhalte der Lernlandschaft zum Themenfeld Zahlraumerweiterung bis 100:**

**Lerneinheit - Hundertertafel**

Die Hundertertafel bietet aufgrund ihres Aufbaus viele Einblicke in die Zahlzusammenhänge des Hunderterraums. Jede Zahl hat ihren festen Platz und kann schnell gefunden werden. In jeder Reihe der Hundertertafel gibt es zehn Plätze. Insgesamt besteht die Tafel aus zehn Reihen. Am Ende einer jeden Reihe hat der nächst größerem Zehner seinen Platz. Das Rechnen mit Zehnern kann gut an der Hundertertafel visualisiert werden. Ein Schritt nach unten entspricht + 10, ein Schritt nach oben – 10.

In dieser Lernlandschaft wird die Hundertertafel in Anlehnung an das Hunderterfeld durch ein Feld und eine Vogelscheuche symbolisiert. Das Bild der Vogelscheuche führt die Kinder durch die sechs Angebote zur Hundertertafel.

## Hundertertafel - Muster (1)

Kreuze folgende Zahlen an:

1,12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 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 |

**Bearbeite fünf Karten!**

**Bearbeite zehn Karten!**

Wische die Karten nach der Kontrolle ordentlich ab!

Kreuze gelöste Karten auf deinem Laufzettel ab!

## Hundertertafel - Wege (2)

Wege auf der Hundertertafel

Gehe 1 Zehner vor, dann 3 Einer vor!

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

**Bearbeite fünf Karten!**

**Bearbeite zehn Karten!**

Wische die Karten nach der Kontrolle ordentlich ab!

Kreuze gelöste Karten auf deinem Laufzettel ab!

## Hundertertafel - Zahlen (3)

= 20 = 23 = 67 = 82

Wie heißen die Zahlen?

= _____ = _____

= _____ = _____

**Bearbeite fünf Karten!**

**Bearbeite zehn Karten!**

Wische die Karten nach der Kontrolle ordentlich ab!

Kreuze gelöste Karten auf deinem Laufzettel ab!

## Aufbau der Hundertertafel (4)

**Schreibe den folgenden Text in dein Schreibheft ab!**

Im Hunderterfeld hat jede Zahl ihren festen Platz.

Das Hunderterfeld hat zehn Reihen und zehn Spalten.

Am Ende jeder Reihe steht immer eine reine Zehnerzahl.

Zehnerzahlen sind: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100

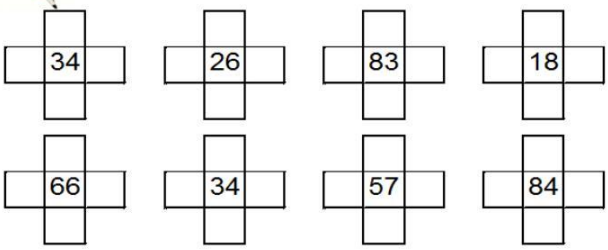
Wenn man ein Feld nach rechts wandert, vergrößert sich die Zahl um 1.

Wenn man ein Feld nach unten wandert, vergrößert sich die Zahl um 10.

## Hundertertafel – Ausschnitte 1 (5)

Rechenregel im Hunderterfeld:

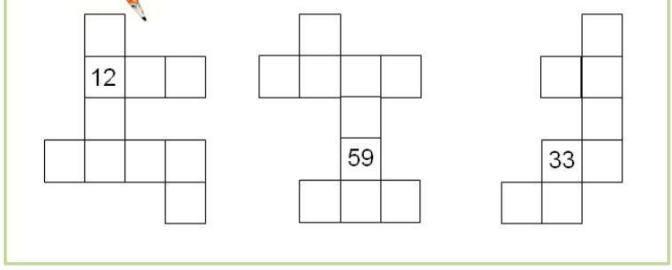
↑ - 10 | ↓ + 10 | → + 1 | ← - 1




## Hundertertafel – Ausschnitte 2 (6)

Rechenregel im Hunderterfeld:

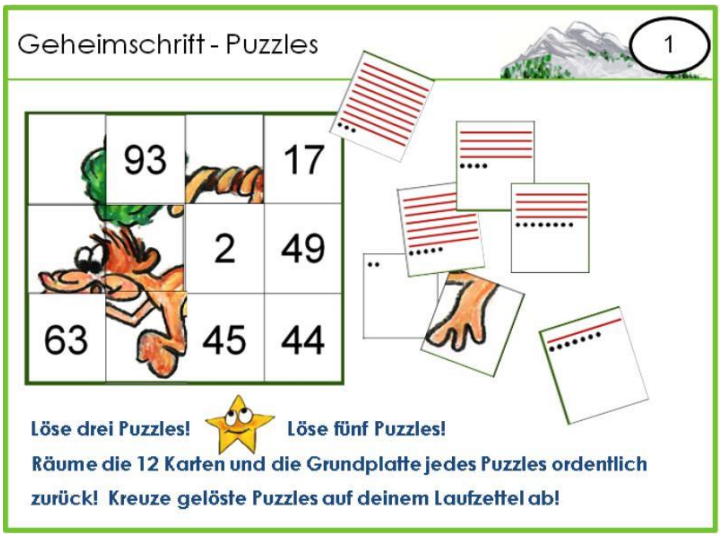
↑ - 10 | ↓ + 10 | → + 1 | ← - 1

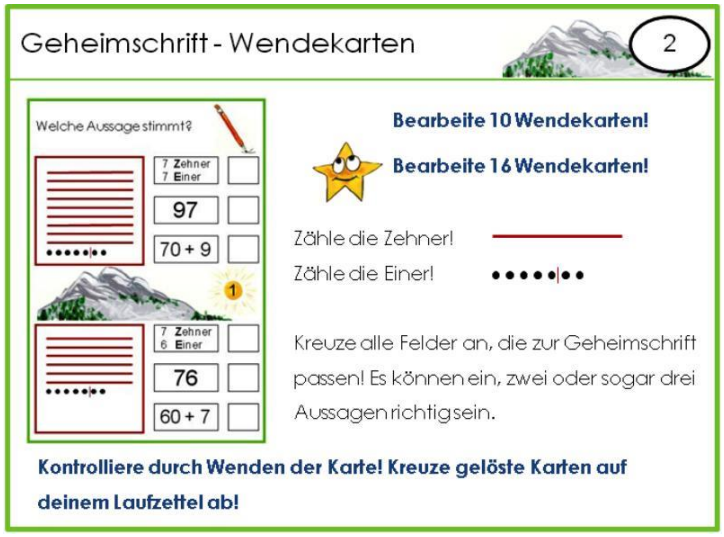


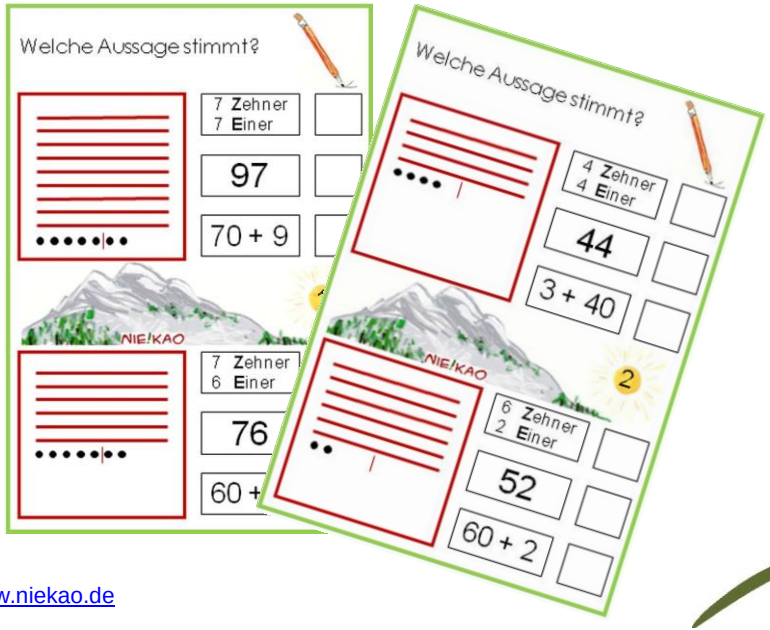
**Lerneinheit - Zahldarstellung „Geheimschrift"**

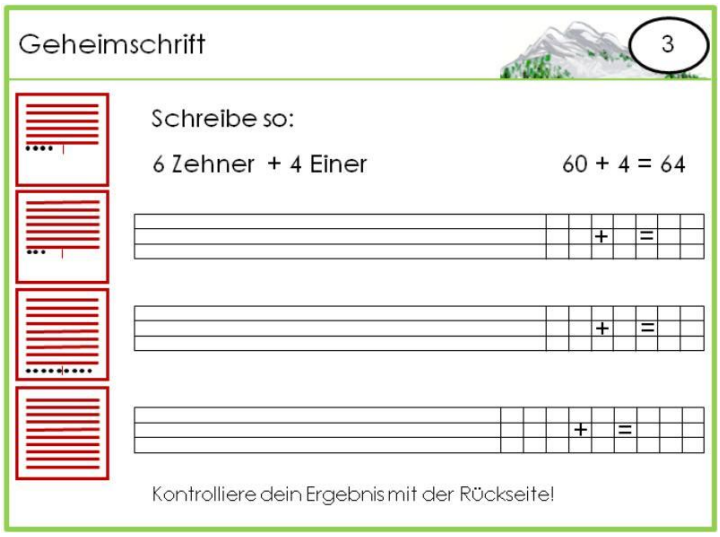
Die Zahldarstellung durch Zehnerstangen und Einerwürfel entspricht dem Prinzip des Bündelns einer Menge nach Zehnern und Einern. Die Kinder entdecken in der Auseinandersetzung mit der Zahldarstellung - oft auch als Geheimschrift - angepriesen, dass Anzahlen schneller erfasst und verglichen werden können.

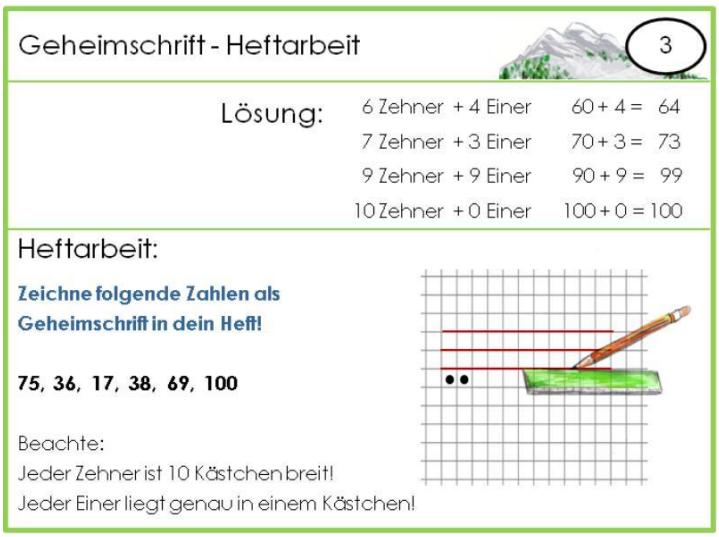
Die Darstellung zweistelliger Zahlen über Zehnerstangen und Einerwürfel korrespondiert eng mit dem Aufbau der Hundertertafel bzw. mit dem des Hunderterfeldes. Durch Abdecken von Punkten können Zahlen simultan am Hunderterfeld und mithilfe der "Geheimschrift" dargestellt werden. Mithilfe von Steckwürfeln können zweistellige Zahlen außerdem handlungsorientiert gesteckt und gelegt werden.



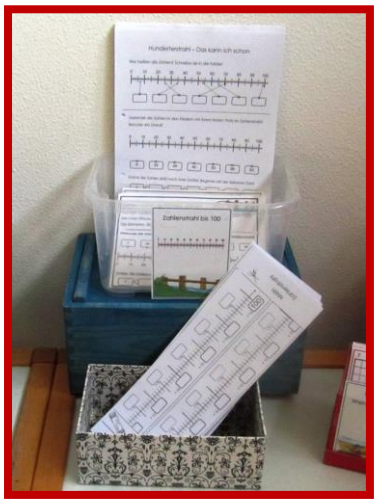



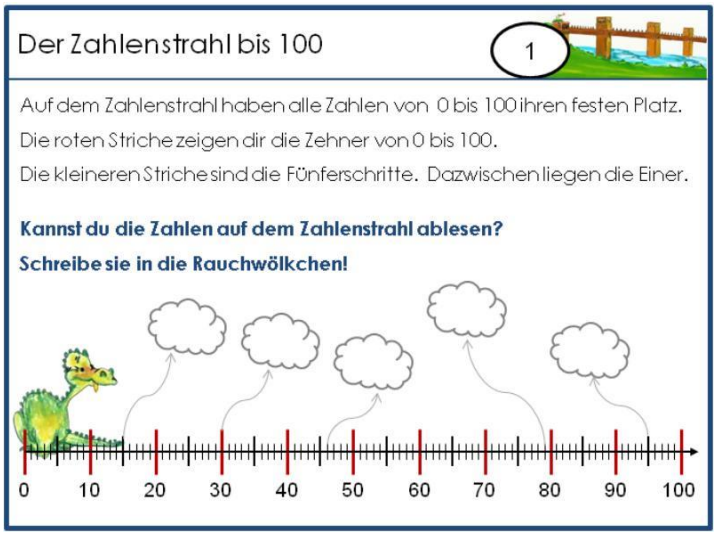



**Lerneinheit - Zahlenstrahl**



Der Zahlenstrahl ist ein unverzichtbares Anschauungsmittel, denn die Kinder entnehmen ihm die Erkenntnis, dass die Zahlen wachsen, je weiter sie nach rechts rücken. Nach jedem vollen Zehner wiederholen sich die Einerziffern.

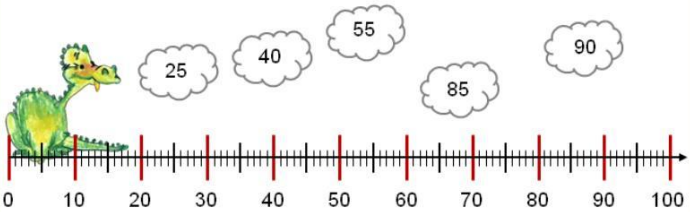


## Der Zahlenstrahl bis 100

2

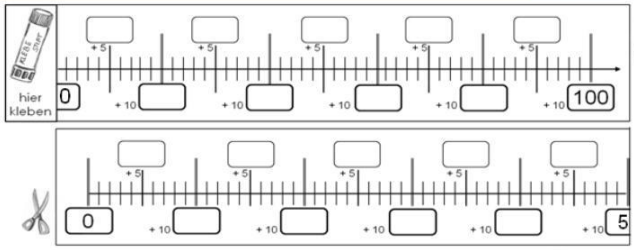
Auf dem Zahlenstrahl haben alle Zahlen von 0 bis 100 ihren festen Platz.
Die roten Striche zeigen dir die Zehner von 0 bis 100.
Die kleineren Striche sind die Fünferschritte. Dazwischen liegen die Einer.

**Kannst du die Zahlen in den Wolken mit ihrem festen Platz im Zahlenstrahl verbinden? Benutze ein Lineal!**



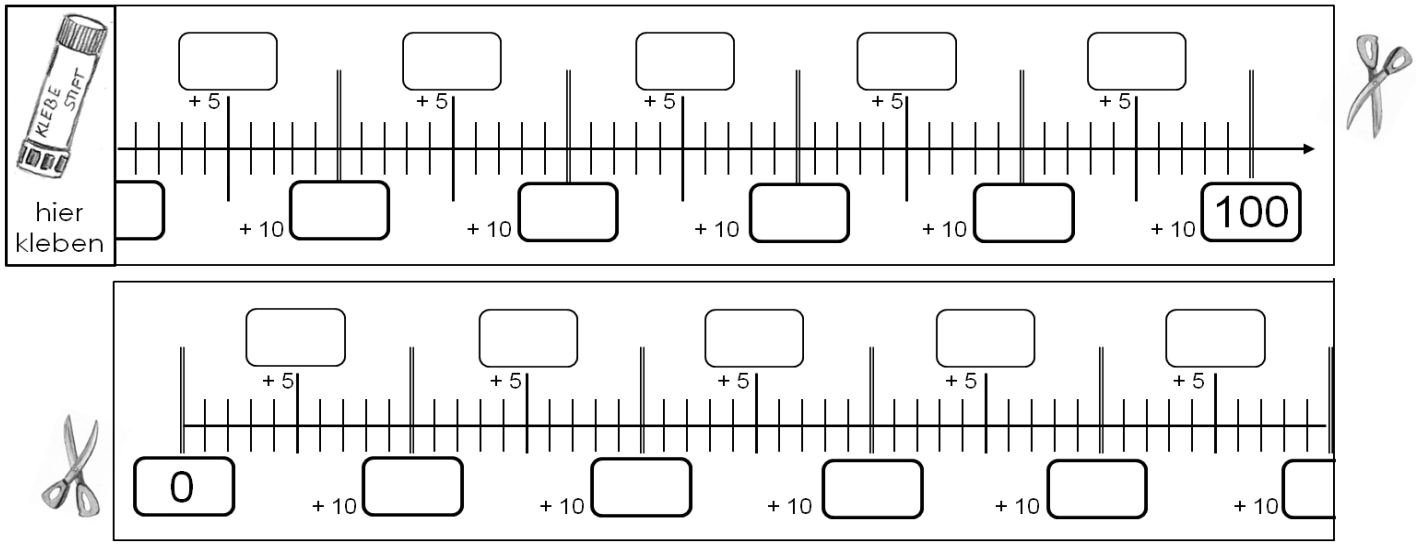

## Mein Zahlenstrahl bis 100

3




Auf dem Zahlenstrahl kannst du die 100 in Zehnerschritten und in Fünferschritten durchlaufen. Jeder kleine Strich ist ein Einer.

1. **Beschrifte den Zahlenstrahl auf dieser Karte!**
   **Kontrolliere dein Ergebnis mit der Rückseite!**
2. **Jetzt kannst du dir deinen eigenen Zahlenstrahl basteln.**



## Nachbarzehner am Zahlenstrahl

4

Auf dem Zahlenstrahl haben alle Zahlen von 0 bis 100 ihren festen Platz.
Die roten Striche zeigen dir die Zehner von 0 bis 100.
Man nennt die Zehnerzahlen auch Nachbarzehner.

**1. Trage die Nachbarzehner ein!**

**2. Kontrolliere mit der Rückseite!**

| Nachbarzehner | Zahl | Nachbarzehner |
|---|---|---|
| 40 | 45 | 50 |
| | 73 | |
| | 62 | |
| | 99 | |

## Nachbarn am Zahlenstrahl

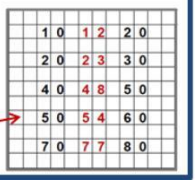
4

Lösung

| Nachbarzehner | Zahl | Nachbarzehner |
|---|---|---|
| 40 | 45 | 50 |
| 70 | 73 | 80 |
| 60 | 62 | 70 |
| 90 | 99 | 100 |

**3. Klebe die Tabelle zur Karte 4 in dein Heft!**
**Fülle sie mit der Hilfe des Zahlenstrahls richtig aus!**
**Kontrolliere mit der Lösungsseite!**

**Wähle zehn Zahlen zwischen 0 und 100 aus!**
**Schreibe die Zahlen mit ihren Nachbarzehnern in dein Rechenheft!**
**Schreibe so wie in diesem Beispiel!**



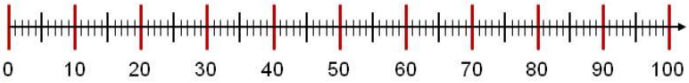

## Zahlen nach der Größe ordnen

5

Auf dem Zahlenstrahl haben alle Zahlen von 0 bis 100 ihren festen Platz.
Die roten Striche zeigen dir die Zehner von 0 bis 100.
Die kleineren, dicken Striche sind die Fünferschritte.

**Verbinde die Zahlen in den Feldern mit ihrem festen Platz im Zahlenstrahl!**

7 35 25 71 53 65 99




**Ordne die Zahlen dann nach ihrer Größe! Beginne mit der kleinsten Zahl!**

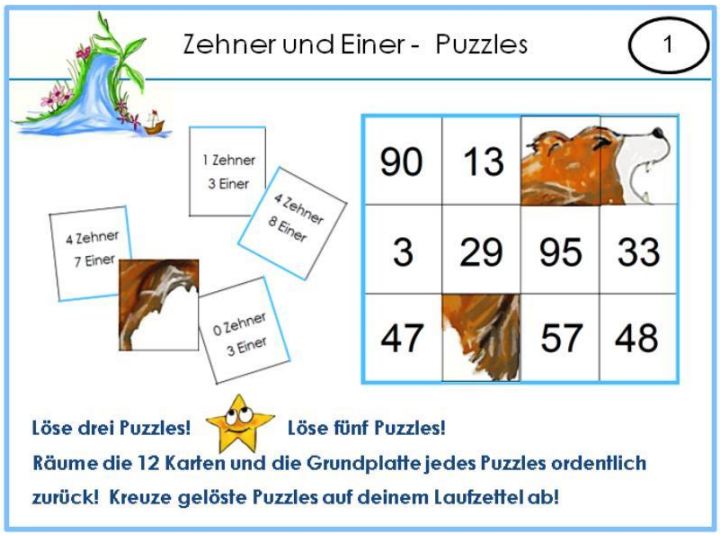
7 < ___ < ___ < ___ < ___ < ___ < ___

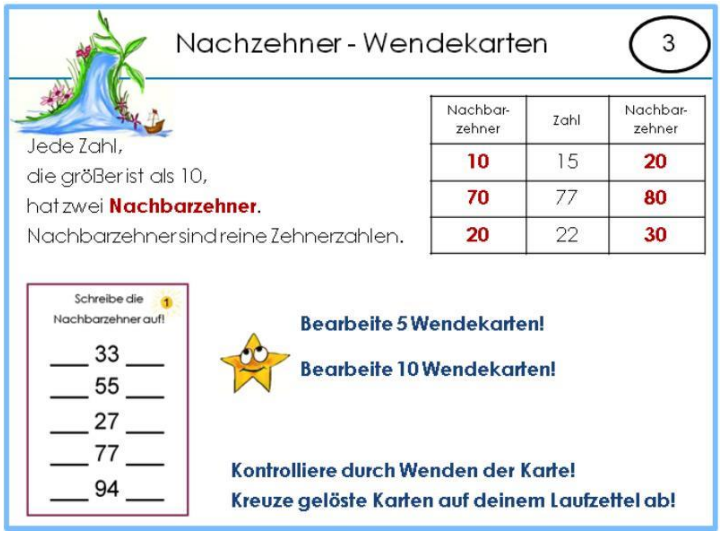
## Tabelle zu Karte 4

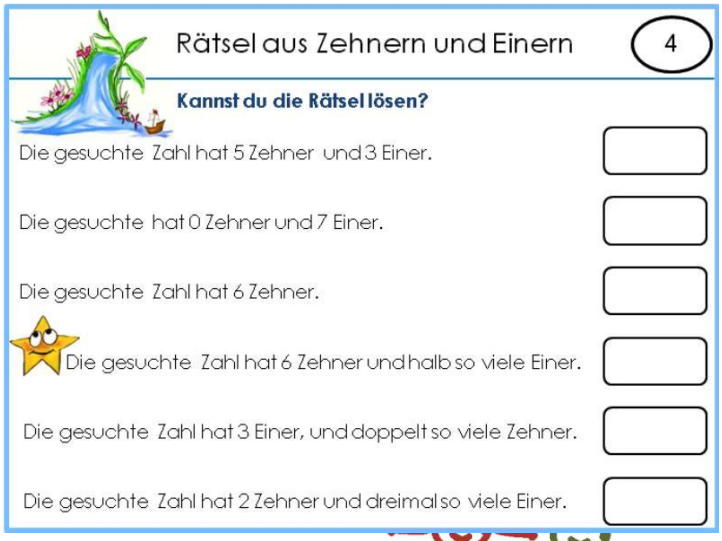
| Nachbar-zehner | Zahl | Nachbar-zehner |
|---|---|---|
| | 15 | |
| | 77 | |
| | 22 | |
| | 65 | |
| | 81 | |
| | 37 | |
| | 48 | |
| | 56 | |
| | 94 | |
| | 2 | |

Lerneinheit - Stellenwerte

Langsamer lernenden Kindern sollte empfohlen werden, diesen Landschaftsteil zuletzt zu bereisen. Um eine zweistellige Zahl als Zehner und Einer zu begreifen, ist eine klare Vorstellung vom Stellenwert und der Bündelung einer Zahl notwendig. Ab der Zahl 13 werden bei der Nennung der Zahlen Einer und Zehner getrennt und in umgekehrter Reihenfolge benannt. Das verwirrt manche Zweitklässler. Die unterschiedlichen Betrachtungsweisen des Hunderters über das Hunderterfeld, den Zahlenstrahl und insbesondere durch die Übungen zur Zahldarstellung bilden eine gute Vorbereitung auf die Arbeit mit den Stellenwerten.





## Rätselsammlung 5

**Wenn du diese Sternchenkarte bearbeiten möchtest, löse zuerst die Karte 4 !**

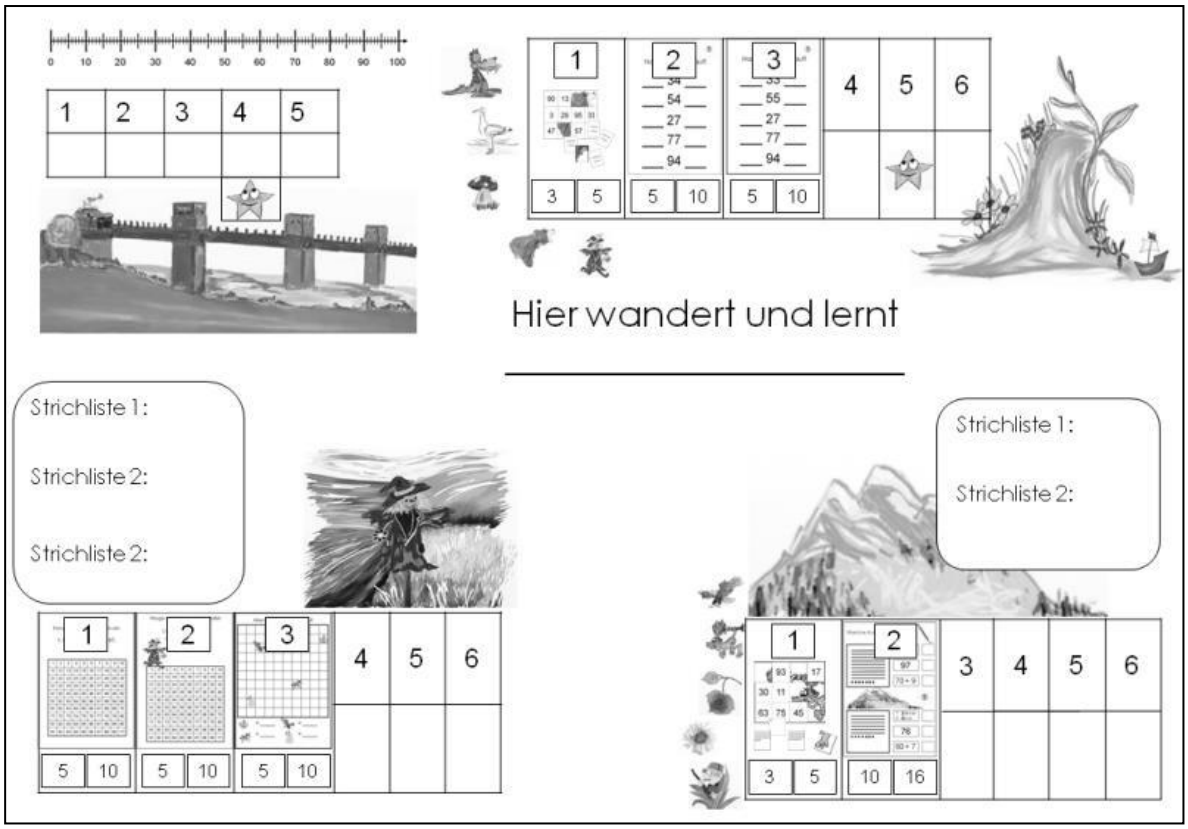
**Schreibe eigene Rätsel aus Zehnern und Einern auf einen Zettel!**
**Schreibe deinen Namen dazu!**

**Zeige mir deine Rätsel.**
**Wir sammeln sie in einer Rätselkiste für die Klasse.**

## Zahlen in ihrer Reihe 6

**Du solltest diese Karte erst gegen Ende deiner Reise durch die Stellenwerte lösen.**

| Nachbar-zehner | Vorgänger Nachbarzahl | Zahl | Nachfolger Nachbarzahl | Nachbar-zehner |
|---|---|---|---|---|
| | | 33 | | |
| | | 45 | | |
| | | 66 | | |
| | | 70 | | |
| | | | | |
| | 13 | | | |
| | | | 24 | |




**Wir wünschen Ihnen und den Kindern eine gute Reise!**

**Ihr Niekao- Lernwelten-Team**