

## Lernen in der Landschaft – Aufgabenfamilien

Der Austausch der Zahlen vor und hinter dem Plus einer Plusaufgabe ist für Erwachsene ein automatisierter Rechenrick. Er verhilft dazu, die jeweils leichter zu errechnende Plusaufgabe zu bilden und ist damit ein effektives Werkzeug für das sichere Rechnen in jedem Zahlraum.

Umkehraufgaben spiegeln den Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion wider und bilden in vielen Lehrwerken den Einstieg in die Subtraktion. Jede Plusaufgabe lässt sich zu einer Minusaufgabe umstellen und umgekehrt. Ist der Prozess der Umstellung verinnerlicht, kann er als Probe oder Gegenrechnung zu jeder Minusaufgabe genutzt werden.

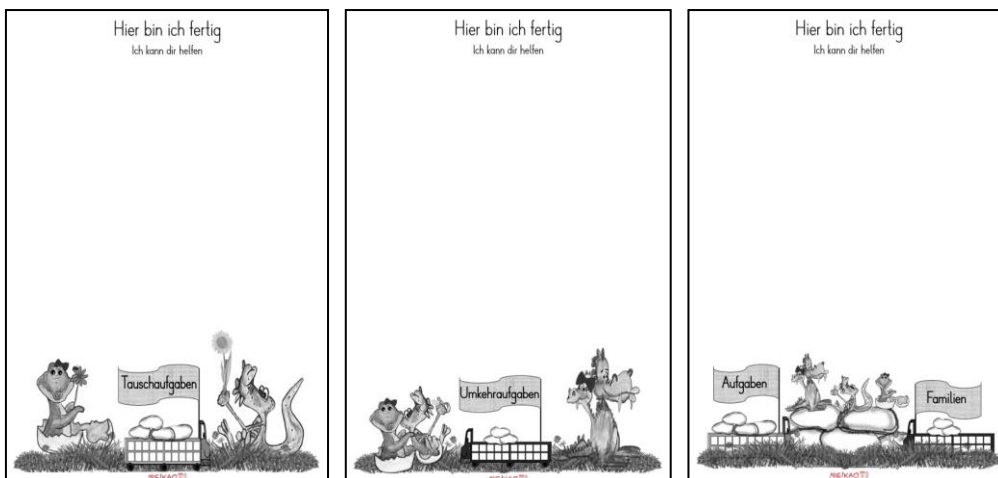
In dieser immer wieder einsetzbaren Lernlandschaft lernen die Kinder über viele motivierende Lernangebote den Prozess des Tauschens von Summanden und des Umkehrens von Rechenzeichen als sinnvolle Rechenhilfen kennen. **Alle Lernangebote liegen in zwei Schwierigkeitsgraden vor. Inklusiv geförderte Kinder lernen mit Zahlenmaterial ohne 10er-Überschreitung, alle anderen Kinder arbeiten mit Aufgabenmaterial über den 10er hinweg. Tauschaufgaben und Umkehraufgaben werden so für alle Kinder als Rechenhilfen erfahr- und nutzbar. Damit kann diese Lernwerkstatt auch schon vor der Zehnerüberschreitung für die gesamte Klasse eingesetzt werden.**

### Lernbereiche der Lernwerkstatt:

- Tauschaufgaben (mit Tauschaufgabenlied)
- Umkehraufgaben (mit Umkehraufgabenlied)
- Aufgabenfamilien

### Vorbereitung der Lernwerkstatt

Hängen Sie die drei Bögen „Hier bin ich fertig, ich kann dir helfen“ auf Kinderhöhe im Klassenraum auf. In diese schreiben die Kinder stolz ihren Namen, wenn sie einen Lernbereich erarbeitet haben. Sie sind dann Helferkinder und halten Ihnen den Rücken frei. Erläutern Sie den Kindern, dass sie bei Verständnisfragen auf den Bogen schauen sollen, der ihrem Lernbereich entspricht. Bei den Klassenkameraden, die sich dort eingetragen haben, können sie Hilfe bekommen.





## Erste Stunde

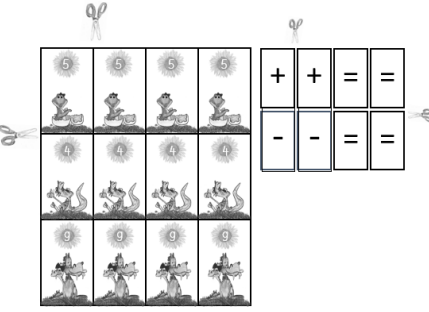
### Einstieg in die Lernlandschaft mit Rechenkonferenzen

Rechenkonferenz für drei bis vier Kinder

Aus zwei Zahlen und den Rechenzeichen  $+$ ,  $-$  und  $=$  lassen sich vier Aufgaben bilden.  
Es sind zwei Plusaufgaben und zwei Minusaufgaben. Zusammen sind sie eine Aufgabenfamilie.

1. Schneidet die Karten sorgfältig aus!
2. Legt erst zwei Plusaufgaben untereinander!
3. Könnt ihr zu den Plusaufgaben passende Minusaufgaben finden? Legt sie daneben!

Sprecht über eure Gedanken! Jede Idee ist wichtig! Wenn ihr die Aufgaben gefunden habt, zeigt sie mir!  
Sind eure Aufgaben richtig, darf ihr sie aufkleben.  
Viel Spaß beim Suchen und Finden der Aufgabenfamilie!



Rechenkonferenzen sind ein geeignetes Mittel, um das gemeinsame Reflektieren und miteinander Kommunizieren zu Lösungsstrategien der Kinder zu fördern. Die ist eine der vier in den Bildungsstandards angestrebten „allgemeinen Kompetenzen“.

In Zweier- und Dreiergruppen legen die Kinder mit den Ziffernkarten 5, 4 und 9 und den Rechenzeichen  $+$ ,  $-$ ,  $=$  zwei Plus- und zwei Minusaufgaben. Dabei sprechen die Kinder über die gelegten Versuche und erläutern sich ihre Lösungswege. Einige Kinder werden schon hier die richtige Aufgabenfamilie legen können, den übrigen Kindern erleichtert das Vorbild der anderen, das Muster zu erkennen.

Treffen Sie sich anschließend mit allen Kindern im Sitzkreis und besprechen Sie die Erkenntnisse der einzelnen Gruppen. Möglicherweise erkennen die Kinder die Vorteile des Tauschens und Umstellens.

„Beim Plusrechnen gibt es zwei Aufgaben, ich muss aber nur eine rechnen.“


„Ich kann mir die leichtere Plusaufgabe aussuchen.“

„Wenn ich Plus gerechnet habe, kenne ich auch die Minusaufgabe.“

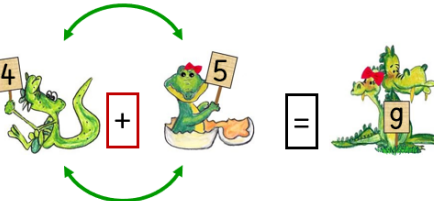
„Bei vier Aufgaben muss ich nur einmal rechnen.“


Tauschaufgaben


Zwei kleine Zahlen tauschen ihren Platz,



tauschen um das Plus herum und das geht ratzfatz.



 Da lacht das Plus, ihm ist's egal  
denn raus kommt stets dieselbe Zahl.



Präsentieren Sie den Kindern das Merkposter zu Tauschaufgaben und singen sie gemeinsam mit den Kindern das Tauschaufgabenlied (im Materialordner verfügbar als MP4-, MP3- und OGG-Format).

An der Stelle „... da lacht das Plus ...“ darf herzlich gelacht werden.

Sollte in dieser Stunde noch Zeit sein, verteilen Sie die Ziffern- und Rechenzeichenkarten. Jetzt dürfen jeweils fünf Kinder zu dem Lied den Prozess des Tauschens nachstellen.



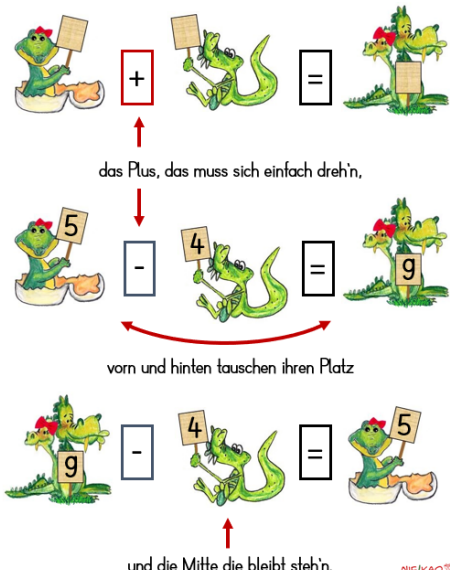
## Zweite Stunde

### Umkehraufgabenlied und Herstellung des Wanderpasses

Steigen Sie in die Stunde ein, indem Sie erneut das Tauschaufgabenlied gemeinsam mit den Kindern singen und den Prozess des Tauschens von unterschiedlichen Kindergruppen mit den Ziffern- und Rechenzeichen nachstellen lassen. Wiederholen Sie gemeinsam mit den Kindern, dass Tauschaufgaben ein wunderbarer Rechentrick sind, da sie es ermöglichen, zwischen zwei Rechenvarianten zu wählen. „Ich kann tauschen und die für mich leichtere Plusaufgabe rechnen.“

Präsentieren sie nun das Merkposter zu Umkehraufgaben und verfahren Sie analog. Es wird das Umkehraufgabenlied gesungen (im Materialordner verfügbar als MP4-, MP3- und OGG-Format) und der Prozess des Umstellens über Kärtchen mit Ziffern- und Rechenzeichen nachgestellt. So lernen die Kinder Aufgabenfamilien optisch, akustisch und aktiv handelnd kennen.

**Umkehraufgaben**  
Aus Plus mach Minus, kann das geh'n?



das Plus, das muss sich einfach dreh'n,

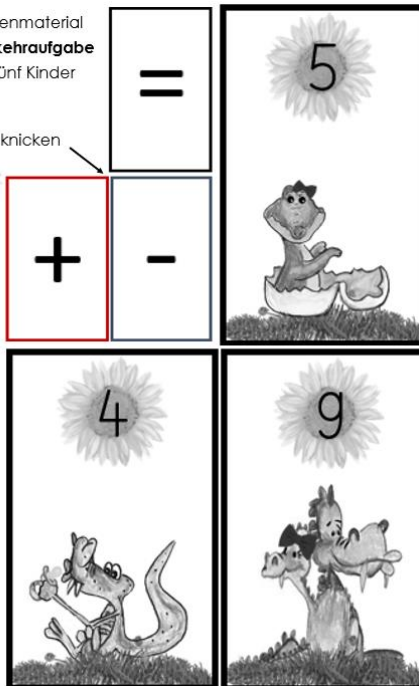
vorn und hinten tauschen ihren Platz

und die Mitte die bleibt steh'n.

NIE!KAO 2013

Kartenmaterial  
Umkehraufgabe  
für fünf Kinder

hier knicken

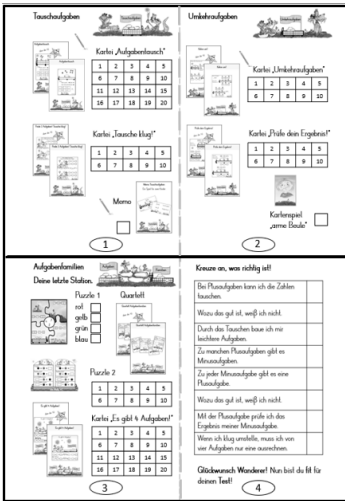


Motivieren Sie Ihre Kinder! Erzählen Sie Ihnen, dass sie mit diesen Rechentricks nicht nur zwischen zwei Plusaufgaben wählen können, sondern dass sie auch lernen werden, eine Minusaufgabe über die passende Plusaufgabe zu überprüfen. Wer die neue Lernlandschaft durchwandert hat, wird den Schatz dieser Rechentricks erleben.

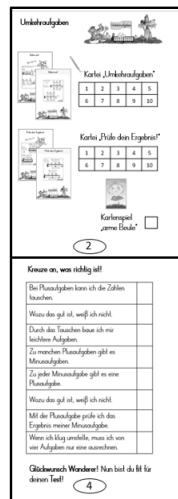


## Herstellung des Wanderpasses

Ihre Kinder sollen sich in dieser umfangreichen Lernwerkstatt sicher bewegen und zurechtfinden. Die Basis der Wanderung bildet der Wanderpass. Teilen Sie die Kopie zur Erstellung des Wanderpasses aus und stellen Sie die Büchlein mit den Kindern gemeinsam her.



Teilen Sie an jedes Kind eine Kopie und einen Heftstreifen aus. Die Kinder falten ihre Kopie hochkant Kante auf Kante und legen das so gefaltete Blatt vor sich ab.



Jetzt zerschneiden die Kinder ihre Kopie horizontal an der Mittellinie. Die entstandenen zwei Doppelseiten werden in der richtigen Reihenfolge hintereinandergelegt. Die Seitenzahlen geben den Kindern die notwendige Orientierung.

Teilen Sie währenddessen jedem Kind das Deckblatt aus.



Anschließend kommen sie zu Ihnen und lassen ihr Büchlein lochen. Während Sie lochen, dürfen die Kinder ihre Seiten zusammenheften und ihren Namen auf das Deckblatt schreiben.

Beispielbild eines Wanderpasses aus dem Trainingscamp 100





### 3. Stunde

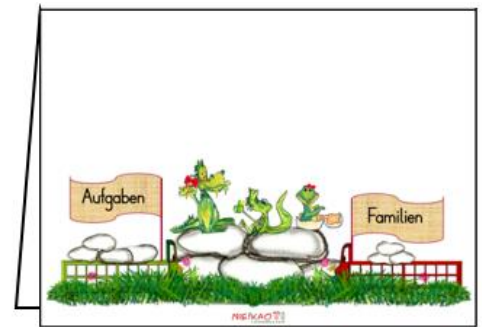
#### Einführung in die Lernwerkstatt

Betrachten Sie gemeinsam mit Ihren Kindern den Wanderpass. Bitten Sie die Kinder, die Seiten zu beschreiben. Was tun die Drachen auf den einzelnen Seiten? Die großen Drachen heißen Igor und Inga. Die Kleinen sind ihre Geschwister Findra und Fendor. Wo finden die Kinder die Bilder im Klassenraum wieder?

Erläutern Sie Ihren Kindern, dass die Drachen sie durch die Lernwerkstatt leiten werden. Mit den kleinen Drachen Findra und Fendor trainieren die Kinder den Rechenrick der „**Tauschaufgaben**“, denn was tun Findra und Fendor? Sie tauschen Blumen.

Mit den großen Drachen Igor und Inga trainieren sie den Rechenrick der **Umkehraufgaben**. Findra schiebt Fendor an, damit er sich traut. An einer der beiden Stationen dürfen die Kinder ihre Wanderung beginnen.

Alle vier Drachen wollen auf den großen Kieselberg der **Aufgabenfamilien**. Den erreichen sie, wenn sie die Tauschaufgaben und Umkehraufgaben durchwandert haben und sicher rechnen können. Erst dann darf diese Station erobert werden, um Meister der Aufgabenfamilien zu werden.



**Tauschaufgaben**

Kartei „Aufgabentausch“

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

Kartei „Tausche klug!“

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Memo

1

**Umkehraufgaben**

Kartei „Umkehraufgaben“

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Kartei „Prüfe dein Ergebnis!“

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Kartenspiel „arme Beule“

2

**Aufgabenfamilien**

Deine letzte Station.

Puzzle 1

rot

gelb

grün

blau

Quartett

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Puzzle 2

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Kartei „Es gibt 4 Aufgaben!“

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

3

# Inhalte der Lernwerkstatt

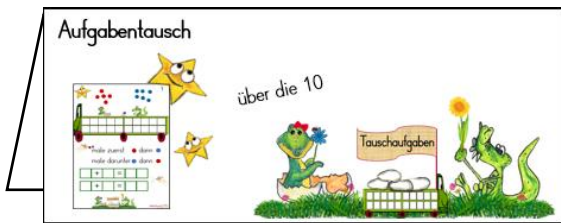
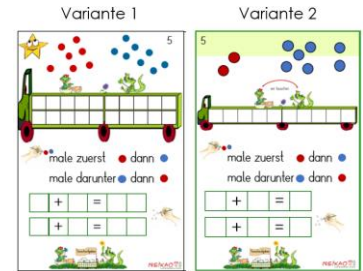
## Lernbereich „Tauschaufgaben“

In diesem Lernbereich lernen die Kinder die Strategie des Tauschens von Summanden kennen.

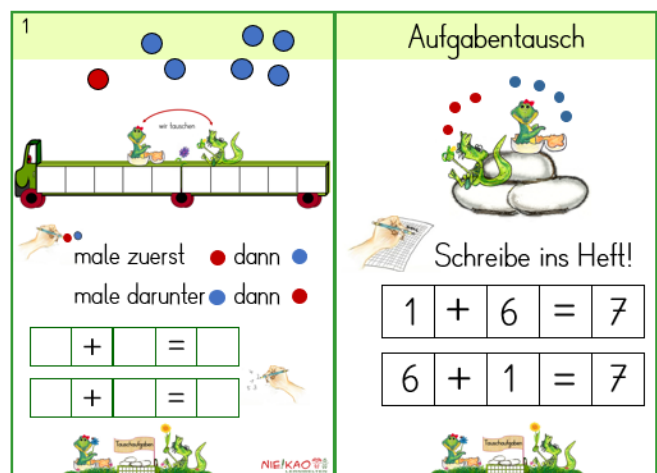
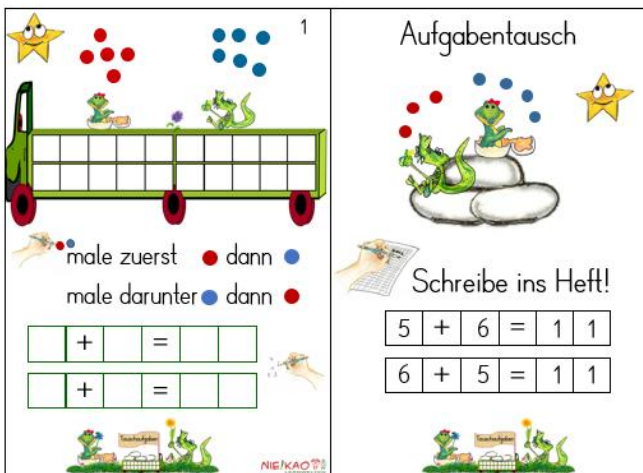
### Kartei „Aufgabentausch“ (Wendekärtchen mit 20 Aufgaben)

Für den inklusiven Unterricht liegt diese Kartei in zwei Varianten vor.

**Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten. **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.



Diese Kartei bietet einen optischen Zugang zu Tauschaufgaben, indem beide Varianten einer Aufgabe untereinander aufgemalt und aufgeschrieben werden. Hier wird deutlich sichtbar, dass das Ergebnis einer Plusaufgabe unverändert bleibt, auch wenn ihre Teilmengen in unterschiedlicher Reihenfolge aufgemalt und addiert werden. Der Prozess des Aufmalens vertieft diese Erkenntnis und wird so noch besser verinnerlicht.



**Kartei „Tausche klug!“ (Kartei mit Anlegebögen zur Erfolgskontrolle, 20 Aufgaben)**

Der Austausch der Zahlen vor und hinter dem Plus verhilft dazu, die jeweils leichter zu errechnende Plusaufgabe zu bilden, und ist damit ein effektives Werkzeug für das sichere Rechnen in jedem Zahlraum. Das kann mit dieser Kartei geübt werden.

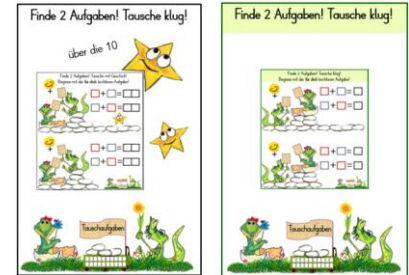
Für den inklusiven Unterricht liegt diese Kartei in zwei Varianten vor. **Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten, **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.

Erfolgskontrolle hier abtrennen



Variante 1



Variante 2



Finde 2 Aufgaben! Tausche klug! 1  
 Beginne mit der für dich leichteren Aufgabe!



$7 + 4 = \square + \square$   
 $4 + 7 = \square + \square$

$8 + 5 = \square + \square$   
 $5 + 8 = \square + \square$

1  

$7 + 4 = 11$   
 $4 + 7 = 11$


$8 + 5 = 13$   
 $5 + 8 = 13$

Finde 2 Aufgaben! Tausche klug! 1  
 Beginne mit der für dich leichteren Aufgabe!



$6 + 4 = \square + \square$   
 $4 + 6 = \square + \square$

$7 + 3 = \square + \square$   
 $3 + 7 = \square + \square$

1 

$6 + 4 = 10$   
 $4 + 6 = 10$

$7 + 3 = 10$   
 $3 + 7 = 10$

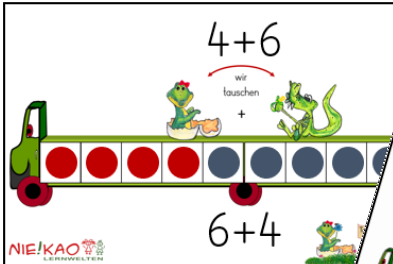

**Tauschaufgaben Memo (ein Spiel für zwei Kinder)**

Das Memo als rein spielerisches Lernangebot enthält keine Aufgaben über die 10 hinaus. So ist es für alle Kinder spielbar und dient zur optischen Verinnerlichung des Tauschprozesses.

$4 + 6$   
 wir tauschen  
 $6 + 4$

$5 + 5$   
 wir tauschen  
 $5 + 5$

Tauschaufgaben  
 Aufgabentausch





## Lernbereich Umkehraufgaben

In diesem Lernbereich kehren die Kinder Plusaufgaben in Minusaufgaben um. Doch es geht auch andersherum. Die Kinder erleben, dass sich jede errechnete Minusaufgabe in eine Plusaufgabe umkehren lässt. Damit erhalten die Kinder ein wertvolles Rechenwerkzeug an die Hand. Sie können jede errechnete Minusaufgabe durch Umkehren auf ihre Richtigkeit prüfen.


### Kartei „Kehre um!“ (Kartei mit Anlegebögen zur Erfolgskontrolle, 20 Aufgaben)

Für den inklusiven Unterricht liegt diese Kartei in zwei Varianten vor.

**Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten, **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.




Rechne Plus! Dann kehre um! 3

 wir kehren um  $7 + 6 = \square$

$\square - \square = \square$


$9 + 3 = \square$

$\square - \square = \square$


 wir kehren um

$9 + 3 = \square$

$1:2 - 3 = \square$




Rechne Plus! 3

Dann kehre um! 


$7 + 6 = 13$


$13 - 6 = 7$

 Schreibe ins Heft!

$9 + 3 = 12$

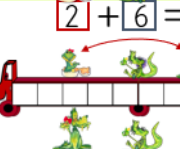
$12 - 3 = 9$





Rechne Plus! 1

Dann kehre um!


 Male die Aufgaben!

$2 + 6 = \square$

$\square - \square = \square$

$4 + 4 = \square$


$\square - \square = \square$



1


$2 + 6 = 8$

$8 - 6 = 2$


 Schreibe ins Heft!


$4 + 4 = 8$

$8 - 4 = 4$




Umkehraufgaben




 Kartei „Kehre um!“

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

 Kartei „Prüfe dein Ergebnis!“

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

 Kartenspiel „arme Beule“

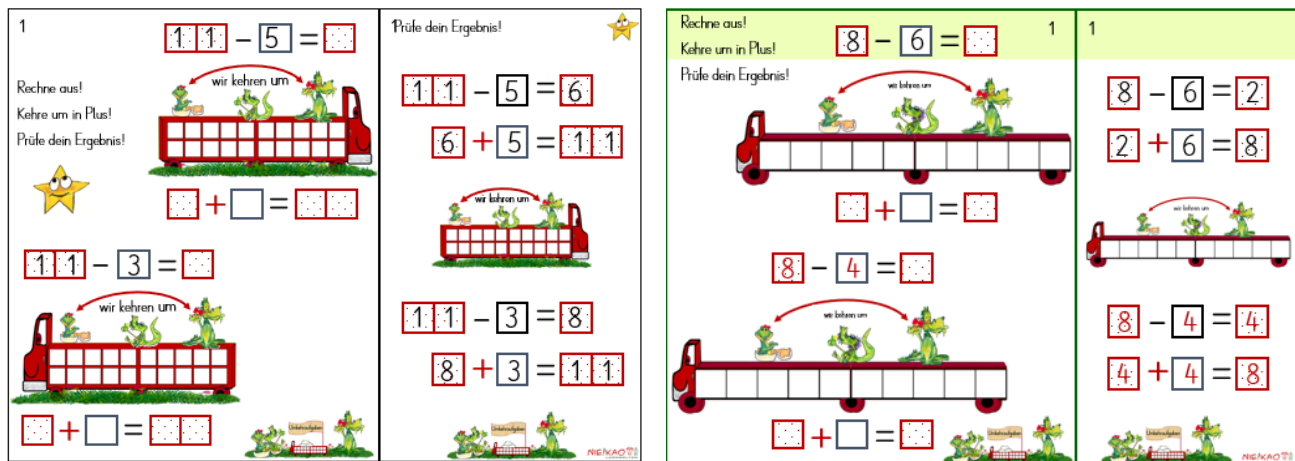
2

Lernangebot im Wanderpass



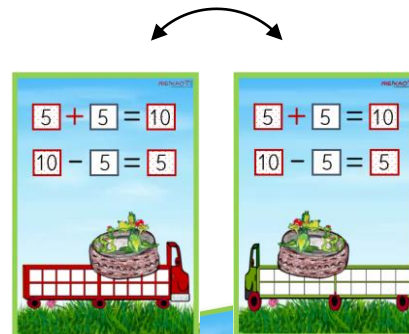
## Kartei "Prüfe dein Ergebnis!" (Kartei mit Anlegebögen zur Erfolgskontrolle, 20 Aufgaben)

Auch Minusaufgaben lassen sich umkehren. Die entstandene Plusaufgabe ist eine sinnvolle Probe zum errechneten Ergebnis der Minusaufgabe. Das Umkehren als Probe ist ein wertvolles Werkzeug zum erfolgreichen Rechnen. Das soll in dieser Kartei erfahren und geübt werden.



## Kartenspiel „Arme Beule“ (18 Aufgabenpaare und eine arme Beule)

Das Spiel wird nach den Regeln des „schwarzen Peters“ gespielt. Da alle Aufgaben errechnet sichtbar sind, enthält das Spielmaterial eine Mischung aus Aufgaben unter und über den 10er hinaus.



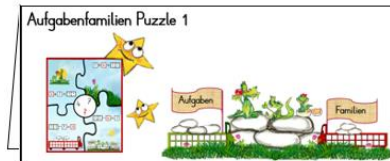
# Lernbereich Aufgabenfamilien

## Puzzle 1 Aufgabenfamilien (20 4er-Puzzels je Variante)

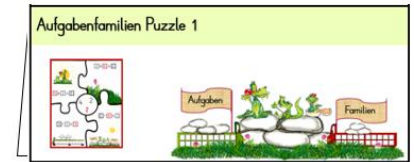
Für den inklusiven Unterricht liegt diese Kartei in zwei Varianten vor. **Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten, **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.

Laminieren Sie die 10 Bögen! Schneiden Sie die 40 Puzzleteile anschließend sorgsam aus und stecken Sie die Puzzleteile nach Farben sortiert in Briefumschläge. Bekleben Sie die Briefumschläge mit den passenden Schildern!

Variante 1 mit Zehnerüberschreitung



Variante 2 ohne Zehnerüberschreitung



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>rote Puzzle</p> <p>20 Teile</p> <p>Zähle sie, wenn du fertig bist!</p>  |  | <p>blaue Puzzle</p> <p>20 Teile</p> <p>Zähle sie, wenn du fertig bist!</p> |
|  | <p>grüne Puzzle</p> <p>20 Teile</p> <p>Zähle sie, wenn du fertig bist!</p> |  | <p>gelbe Puzzle</p> <p>20 Teile</p> <p>Zähle sie, wenn du fertig bist!</p> |

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

## Puzzle 2 Aufgabenfamilien (10 Puzzles je Variante)

Variante 1 mit Zehnerüberschreitung



Variante 2 ohne Zehnerüberschreitung



Aufgabenfamilien

Deine letzte Station.

Puzzle 1

rot

gelb

grün

blau

Quartett

Puzzle 2

|   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

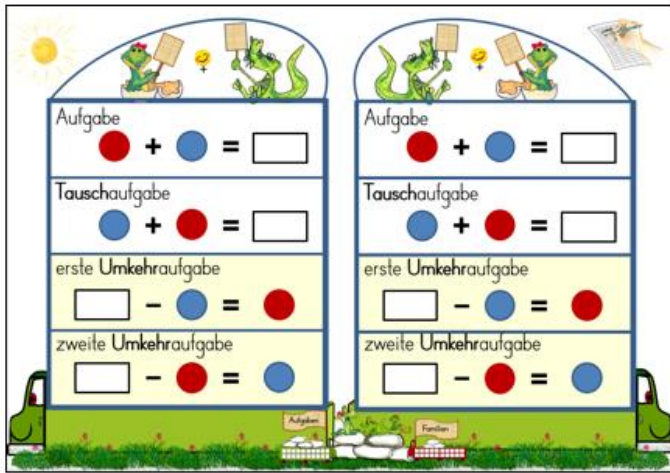
Kartei „Es gibt 4 Aufgaben!“

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

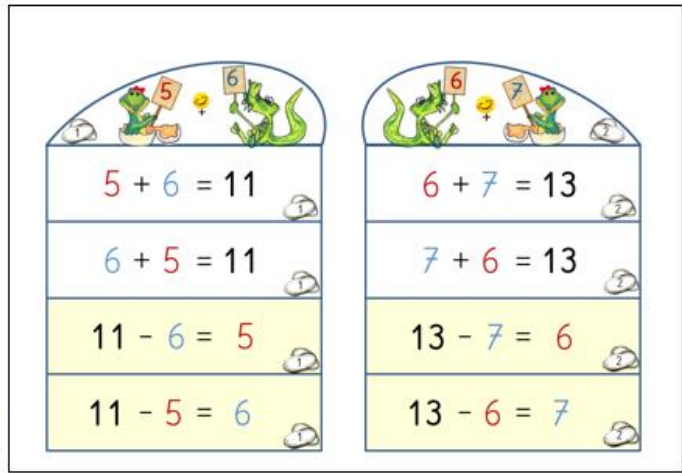
3



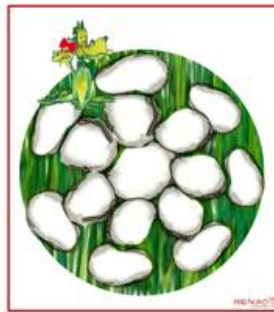
## Grundplatte



## Zehn Puzzleteile



Erfolgskontrolle durch Wenden der  
Puzzleteile

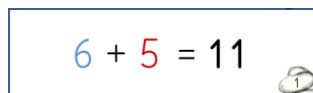
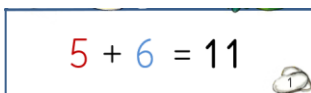


### So legen die Kinder die Puzzles:

Sie nehmen sich eine Grundplatte und zwei Kartensätze mit an den Platz. Die Puzzleteile werden mit der Aufgabenseite nach oben auf dem Tisch abgelegt. Es kann in Einzel- oder in Partnerarbeit gepuzzelt werden. Die Dächer werden zuerst auf die Grundplatte gelegt und geben die jeweils erste Aufgabe vor.



Die Kinder suchen nun die zu den vorgegebenen Aufgaben passenden Tauschaufgaben. Beide legen sie mit der Bildseite nach oben auf der Grundplatte ab.





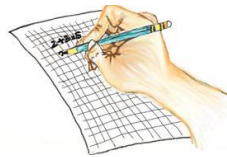
Nun folgt die erste Umkehraufgabe zu beiden Plusaufgaben. Hier helfen die Farben der Grundplatte und die der Ziffern, die erste Umkehraufgabe zu identifizieren.

erste Umkehraufgabe

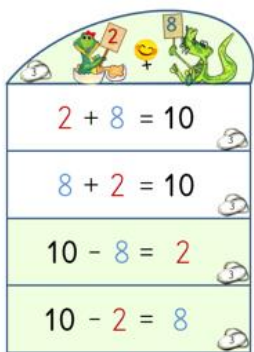
$$\square - \text{blau} = \text{rot}$$

$$11 - 6 = 5$$

Die zweite Umkehraufgabe ergibt sich von selbst. Beim Legen der Aufgabenkärtchen ergibt sich ein Lösungsbild.



Das Heftsymbol auf der Grundplatte zeigt an, dass die gelegten Aufgabenfamilien nun in das Heft übertragen werden sollen. Das hilft den Kindern, den Aufbau einer Aufgabenfamilie zu verinnerlichen und festigt das Gelernte. Dazu müssen die Kinder die Puzzleteile erneut wenden.



2 + 8 = 10

8 + 2 = 10

10 - 8 = 2

10 - 2 = 8

Beispiel aus Variante 2



Bieten Sie je zwei Puzzles in einem Briefumschlag an und bekleben Sie ihn mit dem entsprechenden Zettel. So geht nichts verloren.

Nimm dir eine Grundplatte zu diesem Briefumschlag!

Beginne die Puzzles!

Lege zuerst ein Dach auf. Das ist die erste Aufgabe der Aufgabenfamilie.

Hast du alle Teile gelegt, drehe sie vorsichtig um!

Wenn du alles richtig hast, sind zwei Bilder entstanden.

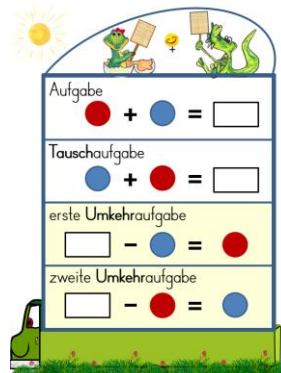
Drehe alle Teile wieder um und schreibe die beiden

Aufgabenfamilien in dein Heft!

Stecke die Puzzleteile zurück in den Umschlag!

Es sind 20 Teile. Zähle sie!

Puzzle  
1 und 2



Aufgabe

$$\text{rot} + \text{blau} = \square$$

Tauschaufgabe

$$\text{blau} + \text{rot} = \square$$

erste Umkehraufgabe

$$\square - \text{blau} = \text{rot}$$

zweite Umkehraufgabe

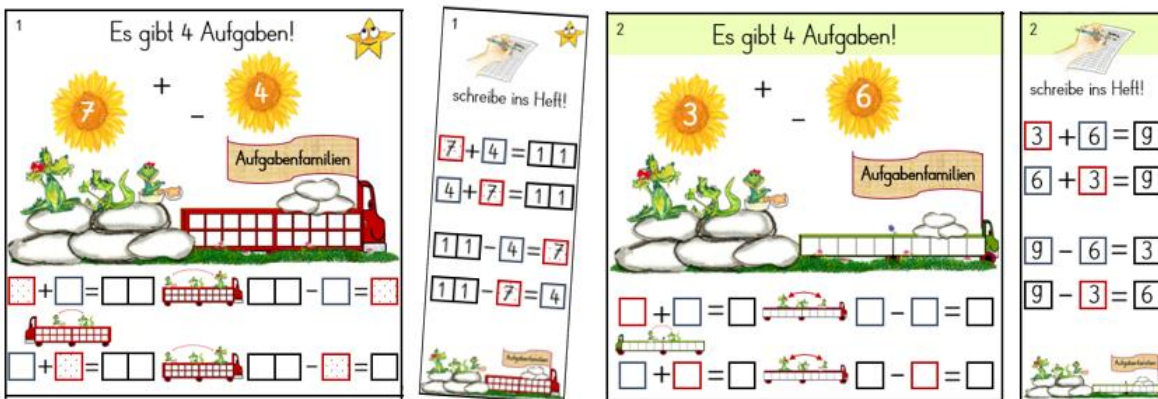
$$\square - \text{rot} = \text{blau}$$


**Kartei „4 Aufgaben“ (Kartei mit Anlegebögen zur Erfolgskontrolle, 20 Aufgaben)**

Für den inklusiven Unterricht liegt auch diese Kartei in zwei Varianten vor. **Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten, **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.

Variante 1

Variante 2



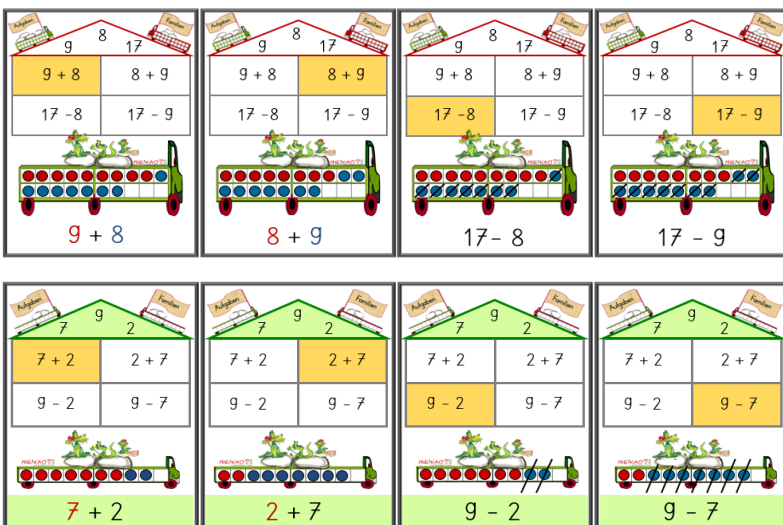
**Variante 1:** Es gibt 4 Aufgaben!  $7 + 4 = 11$ ,  $11 - 4 = 7$ . Aufgabenfamilien:  $7 + \square = \square$ ,  $\square + 4 = \square$ ,  $\square - 4 = \square$ ,  $11 - \square = \square$ .

**Variante 2:** Es gibt 4 Aufgaben!  $3 + 6 = 9$ ,  $9 - 6 = 3$ . Aufgabenfamilien:  $3 + \square = \square$ ,  $\square + 6 = \square$ ,  $\square - 6 = \square$ ,  $9 - \square = \square$ .

**Quartettspiel**

Kinder lieben Quartette. Dieses Quartett visualisiert den Zusammenhang der Tausch- und Umkehraufgaben. Jeder LKW zeigt dieselbe Anzahl roter und blauer Plättchen der jeweiligen Aufgabenfamilie. Die Darstellungen wiederholen und vertiefen die optische Darstellung der Rechenoperationen Addieren und Subtrahieren.

Für den inklusiven Unterricht liegt das Quartettspiel ebenfalls in zwei Varianten vor. **Variante 1** enthält Aufgaben, die den 10er überschreiten. **Variante 2** enthält keine 10er-Überschreitung.



**Variante 1:**  $9 + 8 = 17$ ,  $17 - 8 = 9$ . Aufgabenfamilien:  $9 + \square = \square$ ,  $\square + 8 = \square$ ,  $\square - 8 = \square$ ,  $17 - \square = \square$ .

**Variante 2:**  $7 + 2 = 9$ ,  $9 - 2 = 7$ . Aufgabenfamilien:  $7 + \square = \square$ ,  $\square + 2 = \square$ ,  $\square - 2 = \square$ ,  $9 - \square = \square$ .



## Abschließende Lernkontrolle in zwei Varianten

Kreuze an, was richtig ist!


|   |                          |
|---|--------------------------|
| Bei Plusaufgaben kann ich die Zahlen tauschen.                          | <input type="checkbox"/> |
| Wozu das gut ist, weiß ich nicht.                                       | <input type="checkbox"/> |
| Durch das Tauschen baue ich mir leichtere Aufgaben.                     | <input type="checkbox"/> |
| Zu manchen Plusaufgaben gibt es Minusaufgaben.                          | <input type="checkbox"/> |
| Zu jeder Minusaufgabe gibt es eine Plusaufgabe.                         | <input type="checkbox"/> |
| Wozu das gut ist, weiß ich nicht.                                       | <input type="checkbox"/> |
| Mit der Plusaufgabe prüfe ich das Ergebnis meiner Minusaufgabe.         | <input type="checkbox"/> |
| Wenn ich klug umstelle, muss ich von vier Aufgaben nur eine ausrechnen. | <input type="checkbox"/> |

Glückwunsch Wanderer! Nun bist du fit für deinen Test!

4


Haben die Kinder alle drei Lernbereiche erfolgreich durchwandert, sind sie auf der vierten Seite ihres Wanderpasses angekommen. Hier können sie durch Ankreuzen zeigen, dass sie die Vorteile des Tauschens und Umstellens von Aufgaben verstanden haben. Mit dem fertigen Wanderpass kommen sie wie nach jedem Lernbereich zu Ihnen und absolvieren in Ihrem Beisein die abschließende Lernkontrolle.

So haben Sie die Kontrolle über den Lernerfolg jedes einzelnen Kindes. Dieser lässt sich anhand der richtigen Lösungen und der dazu benötigten Zeit erkennen. Anhand der Aufgaben können Sie außerdem erkennen, in welchen Bereichen ein Kind eventuell noch Übungsbedarf hat. Gezielt können Sie es in diesem Fall in den entsprechenden Lernbereich zurückschicken.

Name:  Baue Aufgabenfamilien!

|   |                          |   |                          |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 7 | <input type="checkbox"/> | 7 | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 8 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <input type="checkbox"/> | 6 | <input type="checkbox"/> |
| 9 | <input type="checkbox"/> | 9 | <input type="checkbox"/> |
| 6 | <input type="checkbox"/> | 8 | <input type="checkbox"/> |

Zeit:

Lösungen 

|   |              |   |              |
|---|--------------|---|--------------|
| 7 | $7 + 4 = 11$ | 7 | $7 + 6 = 13$ |
|   | $4 + 7 = 11$ |   | $6 + 7 = 13$ |
| 4 | $11 - 4 = 7$ | 6 | $13 - 6 = 7$ |
|   | $11 - 7 = 4$ |   | $13 - 7 = 6$ |
| 8 | $8 + 5 = 13$ | 8 | $8 + 6 = 14$ |
|   | $5 + 8 = 13$ |   | $6 + 8 = 14$ |
| 5 | $13 - 5 = 8$ | 6 | $14 - 6 = 8$ |
|   | $13 - 8 = 5$ |   | $14 - 8 = 6$ |
| 9 | $9 + 6 = 15$ | 9 | $9 + 8 = 17$ |
|   | $6 + 9 = 15$ |   | $8 + 9 = 17$ |
| 6 | $15 - 6 = 9$ | 8 | $17 - 8 = 9$ |
|   | $15 - 9 = 6$ |   | $17 - 9 = 8$ |



