

# INHALTSVERZEICHNIS

## 1. Im Zahlbereich bis 100 rechnen (Wiederholung)

Bekanntes Arbeitsmaterial und dessen Funktion wiedererkennen. Bei neuem Material Vorkenntnisse einbringen.

Durch Generalisierung 2 den allgemeinen Aufbau zweistelliger Zahlen erkennen.

Im Zahlbereich bis 100 einstellige Zahlen ohne Übergang addieren/subtrahieren können. Aufgaben mit unterschiedlicher Position des Platzhalters rechnen.

Aufgaben mit zweistelligen Summanden/Subtrahenden ohne Übergang bei unterschiedlicher Schreibweise rechnen.

Auf- und abwärts zum vollen Zehner rechnen.

Additionsaufgaben mit Übergängen halbschriftlich rechnen.

Vom vollen Zehner subtrahieren.

Subtraktionsaufgaben mit Übergängen bei einstelligen und zweistelligen Subtrahenden halbschriftlich rechnen.

Sachaufgaben zum Addieren und Subtrahieren im Zahlbereich bis 100 rechnen.

- 1 Tina und Tom zeigen uns die neuen Arbeitsmittel
- 2 Immer 10 sind zusammengepackt. Wer findet die richtigen Zahlen?
- 3 Wir rechnen innerhalb der Zehner
- 4 Wer kann zweistellige Zahlen addieren oder subtrahieren?
- 5 Zum Zehner rechnen ist ganz leicht
- 6 Wir rechnen über den Zehner hinaus
- 7 Wir rechnen vom Zehner weg
- 8 Wir rechnen unter den Zehner zurück
- 9 Sachaufgaben: Silke feiert Geburtstag

## 2. Mit dreistelligen Zahlen verstehend umgehen

### 2.1 Am Darstellungsmodell Rechenzug den Aufbau dreistelliger Zahlen erkennen

Die Anzahl von mehr als 10 vollen Wagen bestimmen und positionsgerecht notieren. Auf diese Weise dargestellte Zahlen interpretieren und vergleichen.

10 Wagen zu einer neuen Einheit, dem vollen Zug, bündeln und die entsprechenden Zahlen notieren. Auf diese Weise dargestellte Zahlen interpretieren und vergleichen.

Dreistellige Zahlen, die an einer Stelle eine „0“ haben, interpretieren.

Die Begriffe „Hunderter“, „hundert“ den Mengen zuordnen.

Dreistellige Zahlen lesen, schreiben, interpretieren und vergleichen.

Zu geordneten und ungeordneten Zügen die entsprechenden Zahlen aufschreiben.

Zu Zahlen ohne Einer oder Zehner die entsprechenden Züge darstellen.

Durch Erinnern an das Zugmodell dreistellige Zahlen konstruieren, interpretieren und vergleichen.

Dreistellige Zahlen durch gedankliches Hinzufügen von Einern, Zehnern oder Hundertern selbst konstruieren. Besonders schwierige Zahlkonstruktionen (volle Zehner und volle Hunderter) bewältigen.

Mengen gedanklich erweitern oder vermindern und die entsprechenden Zahloperationen ausführen. 2 Zehner und 20 als wertgleich erkennen.

Aufgaben lösen, die positional (+ 4 Hunderter) und „apositional“ (+ 400) gestellt sind.

Zehner- und Hunderterübergänge durch konkretes oder gedankliches Bündeln auf der Mengenebene darstellen.

- 10 Tina und Tom vergleichen ihre Züge
- 11 Eine Lok darf nur 10 volle Wagen ziehen
- 12 Hier darfst du die Null nicht vergessen
- 13 Ein voller Zug hat 100 Kisten
- 14 Wir lesen und erklären Hunderterzahlen
- 15 Welche Zahlen gehören zu den Zügen?
- 16 Wer kann mit 3 Kärtchen verschiedene Zahlen legen?
- 17 Wir legen in Gedanken dazu, wir nehmen in Gedanken weg
- 18 Tina denkt sich 2 Wagen mehr, Anne denkt sich 20 Kisten mehr
- 19 Die Kinder rechnen gleiche Aufgaben auf verschiedene Weise
- 20 Hier musst du in Gedanken volle Wagen oder volle Züge bilden

### 2.2 Die hinsichtlich des Aufbaus dreistelliger Zahlen am Rechenzug gewonnenen Erkenntnisse am Darstellungsmodell Rechenblock anwenden

Zehner-, Hunderter-, Tausenderbündelungen beim Rechenblock erkennen und benennen. Zu Mengen mit gebündelten Elementen die zugehörige dreistellige Zahl aufschreiben.

- 21 Auch beim Rechenblock gibt es Einer, Zehner und Hunderter

Zu vorgegebenen dreistelligen Zahlen die entsprechenden Mengen legen oder zeichnen.

Zahlen interpretieren (entfalten) und hinsichtlich ihrer Größe vergleichen. Die Größer-, Kleiner-Zeichen richtig setzen.

In Verbindung mit einer gedanklichen Handlung auf der Mengenebene ohne Übergänge addieren und subtrahieren.

Additionsaufgaben ohne Übergänge auf 3 verschiedenen Rechenwegen lösen.

In Verbindung mit einer gedanklichen Handlung auf der Mengenebene mit Zehnerübergängen addieren und subtrahieren.

22 Wer kann mit dem Rechenblock Hunderterzahlen darstellen?

Wir vergleichen Hunderterzahlen und denken dabei an den Rechenblock

24 Wir spielen das Zahlenratespiel mit dem Rechenblock

25 Wer kann zu den Rätseln verschiedene Aufgaben aufschreiben?

26 Bei diesen Rätseln müssen wir über oder unter den Zehner rechnen

### 2.3 Am Darstellungsmodell Geld mit dreistelligen Zahlen umgehen

Aus 100-€-Scheinen 10-€-Scheinen und 1-€-Münzen bestehende Geldbeträge bestimmen. Die Erkenntnis des Aufbaus dreistelliger Zahlen auf das Geld übertragen.

Dreistellige Zahlen in Summanden zerlegen

Zu/von einem Geldbetrag in Gedanken andere Beträge (Einer oder Zehner oder Hunderter) dazulegen/wegnehmen und die entsprechende Gleichung notieren.

Beim Zählen von Geld in Gedanken Einer zu Zehnern, Zehner zu Hundertern bündeln.

Zu/von Zehnern in Gedanken Zehner dazulegen/wegnehmen.

27 Auch beim Geld gibt es Einer, Zehner und Hunderter

28 Wer kann Hunderterzahlen mit Hilfe des Zahlenhauses zerlegen?

29 Tom und Tina rechnen Preisunterschiede aus

30 Beim Geldzählen müssen wir manchmal in Gedanken wechseln

31 Auch bei diesen Rechenaufgaben wechseln wir in Gedanken

### 2.4 Die Struktur dreistelliger Zahlen am Zahlenstrahl darstellen. Mit dreistelligen Zahlen generalisierend umgehen

Zahlen am Zahlenstrahl darstellen.

Sich an verschiedenen Zahlenstrahlen orientieren.

Die allgemeine Struktur dreistelliger Zahlen erkennen. Zahlen anhand verschiedener Darstellungsmodelle erklären.

Die Tausender als Ergebnis der 3. Bündelungsstufe erkennen. Bei unterschiedlichen Darstellungsmodellen zu vorgegebenen Mengen die entsprechende Zahl finden.

Ohne Bezug zu einem Darstellungsmodell aus 3 Ziffern große und kleine Zahlen bilden. Den Positionswert der Ziffer erkennen.

Erkennen, dass der Rechenweg vom Darstellungsmodell unabhängig ist.

32 Kennst du noch den Zahlenstrahl?

33 Hier findest du noch andere Zahlenstrahlen

34 Hunderterzahlen kann man verschieden darstellen

35 Hier gibt es Einer, Zehner, Hunderter und Tausender

36 Wer kann mit 3 Zahlenkärtchen die größte (kleinste) Zahl legen?

37 Wir rechnen mit dem Rechenblock und dem Geld wie mit den Zügen

### 3. Die hinsichtlich des Aufbaus dreistelliger Zahlen gewonnenen Erkenntnisse bei der Addition und Subtraktion (beim Ergänzen) anwenden

In Verbindung mit einer gedanklichen Handlung auf der Mengenebene zwei dreistellige Zahlen ohne Übergang schriftlich addieren.

Zwei- und dreistellige Zahlen richtig untereinander schreiben. In Verbindung mit einer gedanklichen Handlung auf der Mengenebene dreistellige Zahlen ohne Übergang schriftlich subtrahieren.

In Verbindung mit dem Darstellungsmodell Geld dreistellige Zahlen ohne Übergang schriftlich addieren und subtrahieren.

Drei- und zweistellige Zahlen ohne Übergang halbschriftlich addieren und subtrahieren.

Als Vorbereitung für die schriftliche Addition und Subtraktion konkret und gedanklich handelnd Einer zu Zehnern und Zehner zu Hundertern bündeln.

38 Wir legen dazu – wir addieren

39 Wir nehmen weg – wir subtrahieren

40 Mit Geld rechnen wir wie mit dem Rechenblock

41 Wir zerlegen Zahlen und rechnen halbschriftlich

42 Beim Addieren müssen wir manchmal bündeln

Das schriftliche Addieren mit einem Übergang auch im Sachrechnen anwenden.	43	Beim Addieren bilden wir in Gedanken neue Zehner oder Hunderter
Als Vorbereitung der schriftlichen Subtraktion mit einem Übergang Zehner entbündeln. Das Entbündelungsverfahren beim Rechnen mit Zehnerübergängen anwenden.	44	Wir subtrahieren und entbündeln dabei in Gedanken Zehner
Als Vorbereitung der schriftlichen Subtraktion Hunderter entbündeln. Das Entbündelungsverfahren beim Rechnen mit Hunderterübergängen anwenden.	45	Wir subtrahieren und entbündeln dabei in Gedanken Hunderter
In Gedanken Geldscheine wechseln und entsprechende Operationen mit einstelligen Übergängen ausführen.	46	Auch hier werden beim Subtrahieren Zehner oder Hunderter entbündelt
Zur Vorbereitung des Ergänzungsverfahrens Basisaufgaben im Zahlbereich 2 bis 18 rechnen. Die Konstanz der Differenz bei gleicher Veränderung der Bezugsgrößen erkennen.	47	Wer kann den Unterschied finden?
An konkreten Beispielen das Ergänzungsverfahren erfassen. Das Verfahren und die dazugehörige Sprechweise einüben.	48	Wie viel Geld fehlt noch?
Das Ergänzungsverfahren anwenden.	49	Auch hier lösen wir Aufgaben durch Ergänzen
Erkennen, dass das Subtraktionsverfahren und das Ergänzungsverfahren zu den gleichen Ergebnissen führen.	50	Wir subtrahieren oder ergänzen
<b>4. Malaufgaben mit 2; 4 und 8 rechnen und einprägen</b>		
Wiederholung des $1 \cdot 2$ ; $1 \cdot 5$ und $1 \cdot 10$ Das $1 \cdot 2$ ; $1 \cdot 5$ ; $1 \cdot 10$ beherrschen.	51	Wir wiederholen Malaufgaben mit 2; 5 und 10
Zu Additionsketten mit dem Summanden 4 die Malaufgaben schreiben. Malaufgaben mit 4 über die Addition ausrechnen.	52	Wer findet die richtigen Malaufgaben mit 4?
Die Verteilungsregel bei der Berechnung von $1 \cdot 4$ -Aufgaben (Produkten) anwenden.	53	Wir rechnen Malaufgaben mit 4 aus
Erkennen, dass geordnete Mengen auf zwei Arten untergliedert werden können und jede Untergliederung zu einer eigenen Malaufgabe führt. Erkennen, dass Tauschaufgaben zum gleichen Ergebnis führen.	54	Verwandte Malaufgaben helfen uns
Zu Additionsketten mit dem Summanden 8 die entsprechenden Malaufgaben (Produkte) finden. Zu Produkten die Additionsketten schreiben. Mit Hilfe von Basisaufgaben (Merkaufgaben) und der Verteilungsregel $1 \cdot 8$ -Aufgaben ausrechnen. Beim $1 \cdot 4$ und beim $1 \cdot 8$ die Verdopplung (Halbierung) erkennen.	55	Wir rechnen Malaufgaben mit 8 aus
Malaufgaben mit 2; 4 und 8 in Operatorschreibweise rechnen und Beziehungen erkennen.	56	Malaufgaben mit 2; 4 und 8 sind verwandt
Bei Malaufgaben mit 2; 4 und 8 den 1. oder 2. Faktor bestimmen.	57	Sind diese Malaufgaben schwierig?
<b>5. Mit Lagebezeichnungen umgehen; Körper unterscheiden und benennen; Flächen erkennen und untergliedern; rechte Winkel erkennen</b>		
Die Begriffe „oben“, „unten“, „links“, „rechts“, „in der Mitte“ in entsprechenden Situationen anwenden.	58	Was siehst du oben, unten, links, rechts und in der Mitte?
Kugel-, walzen-, würfel- und quaderförmige Gegenstände erkennen und benennen.	59	Gegenstände haben unterschiedliche Formen
Würfel, Quader, Zylinder, Kugeln aus unterschiedlichem Material herstellen und so die Strukturmerkmale erfahren	60	Wir stellen Kugeln, Würfel, Zylinder und Quader selbst her
Abdrücke von Gegenständen unterscheiden und den Gegenständen zuordnen. Mit dem Begriff Fläche umgehen.	61	Wir vergleichen Abdrücke von Körpern
Faltpapierflächen durch Falten und Zerschneiden in regelmäßige Teilflächen untergliedern. Mit diesen Teilen verschiedene Figuren legen. Flächen aus Karopapier durch regelmäßige Muster untergliedern.	62	Wir falten, schneiden und legen Muster
Rechte Winkel an verschiedenen Gegenständen entdecken. Rechte Winkel mit Karopapier selbst herstellen. Den Begriff „rechter Winkel“ anwenden.	63	Rechte Winkel gibt es überall

<b>6. Additions- und Subtraktionsaufgaben mit dreistelligen Zahlen halbschriftlich rechnen und damit das „mündliche“ Rechnen vorbereiten</b>	
Zum Hunderter (zu hundert) ergänzen.	64 Wir ergänzen zum vollen Hunderter
Aufgaben des Typs HZ +/- Z mit Hunderterübergang rechnen.	65 Wir rechnen über den Hunderter hinweg
Aufgaben des Typs HZE +/- E mit Hunderterübergang rechnen.	66 Auch hier muss über den Hunderter hinweg gerechnet werden
Rechenvorteile bei der mündlichen Addition und Subtraktion erkennen und nutzen.	67 Tina rechnet geschickt
<b>7. Malaufgaben mit 3; 6; 9 und 7 rechnen und beherrschen</b>	
Malaufgaben mit 3 über die Addition oder durch Anwenden der Verteilungsregel ausrechnen.	68 Wir rechnen Malaufgaben mit 3 aus
Beziehungen zwischen Malaufgaben mit 3 erkennen. Den 1. und 2. Faktor bestimmen.	69 Hier sind noch mehr Malaufgaben mit 3
Malaufgaben mit 6 in Additionsketten entfalten. Die Basisaufgaben erarbeiten und einprägen. Die Verteilungsregel beim Ausrechnen von Malaufgaben mit 6 anwenden. Beim $1 \cdot 3$ und dem $1 \cdot 6$ die Verdopplung (Halbierung) erkennen.	70 Wir bilden Malaufgaben mit 6
Zu Additionsketten mit den Summanden 9 die entsprechenden Produkte schreiben. Basisaufgaben einprägen und bei der Berechnung von Produkten mit Hilfe der Verteilungsregel anwenden. Den 1. und 2. Faktor im Produkt bestimmen.	71 Wir rechnen Malaufgaben mit 9 aus
Übungsaufgaben zu den behandelten Einmaleins rechnen.	72 Wer kann jetzt diese Malaufgaben rechnen?
Zu Additionsketten mit 7 die Malaufgaben schreiben. Mit Hilfe von Merkaufgaben und der Verteilungsregel $1 \cdot 7$ -Aufgaben ausrechnen.	73 Wir rechnen Malaufgaben mit 7
Sachaufgaben zum Einmaleins rechnen.	74 Hier sind Malaufgaben versteckt
<b>8. Am Darstellungsmodell Geld Kommazahlen erarbeiten und mit diesen verstehend umgehen</b>	
Vorteile des Wechsels von kleineren Münzen (Scheinen) in größere erfassen. Die Beziehungen zwischen Cent und Euro erkennen. Den dekadischen Aufbau unserer Währung erkennen.	75 Wer kann die Wechselgeschichten erzählen?
Aus 1 €, 10-ct- und 1-ct-Münzen gebildete Geldbeträge bestimmen und notieren. Erkennen, dass beim Wechseln Münzen der kleineren Sorte übrig bleiben können. Mehrfach hintereinander konkret oder gedanklich handelnd wechseln.	76 Auch so kann man wechseln
Aus Euro und Cent bestehende Geldbeträge mit Hilfe des Kommas notieren. Verschiedene Sprechweisen beim Lesen von Kommazahlen anwenden. Erkennen, dass beim Aufschreiben von Geldbeträgen immer die Bezeichnung der Einheit hinter dem Betrag notiert wird, die vor dem Komma steht.	77 Das Komma trennt Euro und Cent
Durch Kommazahlen angegebene Geldbeträge vergleichen und den Unterschied angeben können. Zu Geldbeträgen in Kommaschreibweise die entsprechende Anzahl von Cent angeben.	78 Wir vergleichen Kommazahlen
Den dekadischen Aufbau von der 1-Euro-Münze bis zum 1000-Euro-Schein erkennen. Aus 1-Euro-Münzen, 10-Euro-Scheinen und 100-Euro-Scheinen gebildete Geldbeträge mit und ohne Hilfe notieren.	79 Immer 10 der kleineren Sorte ergeben 1 der größeren Sorte
Alle Münzen und Scheine unserer Währung kennen. Die Werte der Münzen und Scheine erkennen. Aus unterschiedlichen Scheinen und Münzen bestehende Geldbeträge bestimmen und notieren. Vorgegebene Geldbeträge mit möglichst wenigen Scheinen und Münzen legen. Die Erkenntnis des Aufbaus mehrstelliger Zahlen auf Geld übertragen.	Kennst du alle Münzen und Scheine?
Geldbeträge, die 3 Stellen vor dem Komma haben, interpretieren.	81 Hier werden Geldbeträge als Kommazahlen geschrieben

<p>Geldbeträge auf unterschiedliche Weisen lesen und hinsichtlich ihrer Größe vergleichen.</p>	82	Wir vergleichen Geldbeträge
<b>9. Quadrate, Rechtecke und allgemeine Vierecke unterscheiden; deckungsgleiche Figuren herstellen; Symmetrieachsen entdecken; waagerechte, senkrechte oder parallel verlaufende Linien erkennen</b>		
<p>Beim konkreten Erstellen von Quadraten und Rechtecken mit Hilfe von Stäbchen und Karopapier Strukturelemente von Quadrat und Rechteck erfahren.</p>	83	Wer kann Quadrate und Rechtecke herstellen und vergleichen?
<p>Auf Karopapier begonnene Zeichnungen von Quadraten und Rechtecken fertigstellen. Quadrate und Rechtecke zu vorgegebenen Seitenlängen zeichnen.</p>	84	Wir zeichnen Rechtecke und Quadrate
<p>Die Begriffe „Viereck“, „Quadrat“, „Rechteck“ bei der Bestimmung von Flächen mit 4 Seiten richtig verwenden. Erkennen, dass auch Dreiecke unterschiedlich aussehen können.</p>	85	Wir unterscheiden Vierecke und Dreiecke
<p>Deckungsgleiche Figuren aus Papier herstellen.</p>	86	Wir schneiden und zeichnen deckungsgleiche Figuren
<p>Symmetrieachsen/Spiegelachsen durch Falten von Faltpapier erstellen. Symmetrische Figuren aus Faltpapier ausschneiden.</p>	87	Wir stellen Figuren mit zwei gleichen Teilen her
<p>An Figuren mehrere Symmetrieachsen entdecken. Figuren mit 2 und mehr Symmetrieachsen aus Papier ausschneiden.</p>	88	Manche Figuren haben mehrere Spiegelachsen
<p>Beim Überprüfen von Linien mit Lot und Wasserwaage die Begriffe lotrecht und waagrecht verwenden. Zwischen lotrecht und senkrecht unterscheiden.</p>	89	Wir unterscheiden waagrecht, senkrecht und lotrecht
<p>Mit dem Geodreieck senkrechte Linien zeichnen und die Parallelität von Linien überprüfen.</p>	91	Viele Linien verlaufen parallel
<p>Parallele Linien erkennen und erstellen. Mit dem Begriff „parallel“ umgehen.</p>	90	Wir stellen senkrechte Linien her
<b>10. Die Division als Umkehrung der Multiplikation erkennen</b>		
<p>Das kleine Einmaleins beherrschen. Als Überleitung zur Division Aufgaben des Typs <math>ZE = \square \cdot E</math> rechnen.</p>	92	Diese Einmaleinsaufgaben kennen wir schon
<p>Mengen verteilen und das Verteilungsergebnis feststellen. Mit dem Divisionszeichen im Sinne von „verteilt an“ umgehen. Auf der Zahlebene den Zusammenhang zwischen „Verteilt-an-Aufgaben“ und Malaufgaben erkennen.</p>	93	Wer kann gerecht verteilen?
<p>Sachaufgaben zum Verteilen rechnen.</p>	94	Beim Verteilen können wir das Einmaleins anwenden
<p>Mengen konkret oder gedanklich handelnd einteilen. Mit dem Divisionszeichen im Sinne von „eingeteilt zu“ umgehen. Auf der Zahlebene den Zusammenhang zwischen Malaufgaben und Eingeteilt-zu-Aufgaben erkennen.</p>	95	Wir teilen ein
<p>Geordnete Mengen horizontal und vertikal untergliedern. 2 Möglichkeiten des Einteilens geordneter Mengen erkennen und die entsprechenden „Eingeteilt-zu-Aufgaben“ schreiben. Den Bezug zwischen den beiden Einteilungsmöglichkeiten und der Tauschregel bei den Malaufgaben erkennen.</p>	96	Wer kann gleich viele Dinge unterschiedlich einteilen?
<p>Größere Scheine oder Münzen in kleinere umwechseln und dazu die entsprechenden „Eingeteilt-zu (Gewechselt-in-) Aufgaben“ schreiben.</p>	97	Was hat dieses Geldwechseln mit dem Einteilen zu tun?
<p>Den Bezug zwischen „verteilt an“, „eingeteilt zu“ und „geteilt durch“ erkennen.</p>	98	Beim Verteilen und Einteilen rechnen wir immer „geteilt durch“
<p>Aufgaben zum Einteilen und Verteilen durch die Division lösen. Divisionsaufgaben als Umkehrung des Einmaleins üben.</p>	99	Jetzt teilen wir nur noch
<p>Divisionsaufgaben lösen, die in Operatorschreibweise dargestellt sind.</p>	100	Wer kann Geteilt-Aufgaben mit Pfeilen rechnen?
<p>Übungsaufgaben zum Einmaleins und Einsdurcheins rechnen.</p>	101	Wir rechnen Übungsaufgaben zum Malnehmen und Teilen

## 11. Uhrzeiten bestimmen; Zeitspannen berechnen

Zu vollen Stunden an der Analoguhr zwei Uhrzeiten angeben. Den Uhrzeiten die Tageszeiten zuordnen. Uhrzeiten auf zwei Arten angeben.

Ablesen, wie viele Minuten es vor oder nach einer vollen (halben) Stunde sind. Mit den Angaben „die Uhr geht ... Minuten vor (nach)“ umgehen. Zu vorgegebenen Uhrzeiten andere angeben.

Bei einem vorgegebenen Ereignisablauf zwischen Zeitpunkt und Zeitdauer (Zeitspanne) unterscheiden.

Bei Vorgabe eines Zeitpunktes und einer Zeitdauer neue Zeitpunkte bestimmen.

Sich am Jahreskalender orientieren. Die Monatsnamen kennen.

102 Wir vergleichen Zeitangaben von Analog-Uhren und Digital-Uhren

103 Manche Uhren gehen vor, manche Uhren gehen nach

104 Wir planen mit Karin und Uwe verschiedene Wanderungen

105 Wir geben die Zeitdauer in Stunden und Minuten an

106 Kennst du den Kalender?

## 12. Die Begriffe Umfang und Fläche richtig verwenden; Umfang und Fläche bei vorgegebenen Einheiten bestimmen

Mit dem Begriff „Umfang“ umgehen. Den Umfang durch Abzählen der Gliederungselemente bestimmen. Unterschiedliche Methoden der Umfangsbestimmung anwenden.

Den Umfang von regelmäßigen Figuren (auf Karopapier dargestellt) bestimmen. Den Umfang durch Messen und Berechnen bestimmen. Flächen an verschiedenen Gegenständen erkennen.

Mit dem Begriff „Fläche“ umgehen.

Flächen an regelmäßigen Körpern erkennen. Netze regelmäßigen Körpern zuordnen. Auf Karopapier Flächen unterschiedlicher Form zeichnen. Übungen zur Flächeninvarianz: Flächen aus Karopapier durch Abzählen der Karos vergleichen.

Erkennen, dass ein Flächenvergleich gleich große Einheiten erfordert.

107 Gegenstände und Figuren haben einen Umfang

108 Den Umfang von Figuren kann man bestimmen

109 Wer kann Flächen zeigen, benennen und herstellen?

110 Körper haben verschiedene Flächen

111 Wir vergleichen Flächen

## 13. Den dekadischen Aufbau bei Größen erkennen

Die beim Geld gewonnene Erkenntnis der Struktur der Kommazahlen auf die Längenmaße übertragen. Erkennen, dass 100 Zentimeter einen Meter ergeben. Meter und Zentimeter in Kommaschreibweise darstellen.

Längenangaben in Zentimetern, in Metern und Zentimetern und als Kommazahlen darstellen. Kommazahlen hinsichtlich ihrer Größe vergleichen und ordnen.

Den dekadischen Aufbau der Längenmaße erkennen. Die Bedeutung der Einheit Millimeter beim Messen erkennen. Die Bedeutung der Einheit Dezimeter beim Messen erkennen. Längen in Zentimetern und Millimetern angeben.

Die Beziehungen zwischen den Längenmaßeinheiten m, dm, cm, mm erkennen.

Liter und Hektoliter als Hohlmaßeinheiten kennenlernen. Die Beziehung zwischen Litern und Hektolitern erkennen. Liter- und Hektoliterangaben als Kommazahlen schreiben.

Generalisierung 2 und 3: Erkennen, dass bei den „100-teiligen-Sorten“ €, m und hl immer 100 der kleineren Sorte 1 der größeren Sorte ergeben. Die allgemeine Struktur von Zahlen mit 2 Stellen hinter dem Komma erkennen.

Additionsaufgaben mit 3 Summanden rechnen.

Additionsaufgaben mit 3 Summanden rechnen: Die Summanden sind Kommazahlen.

Knobelaufgaben lösen.

112 Das Komma trennt Meter und restliche Zentimeter

113 Wir schreiben Messergebnisse unterschiedlich auf

114 Wir messen in Zentimetern, Dezimetern und Millimetern

115 Wer kann Längenmaße umwandeln?

116 Wir messen Flüssigkeiten mit Hohlmaßen

117 Die Hunderter der kleineren Sorte sind die Einer der größeren Sorte

118 Wer kann drei Zahlen schriftlich addieren?

119 Hier werden auch Kommazahlen addiert

120 Tina, Tom und Zahlo verabschieden sich mit Knobelspielen