

**Gabriele Loibl**

---

**Grundlegende Fähigkeiten und ihre Bedeutung  
für den Einsatz von Arbeitsmitteln  
im mathematischen Anfangsunterricht**

---

**Band 2**

**Grundlegende Fähigkeiten und ihre Bedeutung  
für den Einsatz von Arbeitsmitteln im mathematischen Anfangsunterricht  
– Theoretische Bezüge, Konkretisierung und Evaluation  
im Rahmen eines Unterrichtsprojekts in der 1. Jahrgangsstufe**

Inauguraldissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
an der Philosophischen Fakultät  
der  
Universität Passau

vorgelegt von  
**Gabriele Loibl**

**Passau  
2000**

# Band 2

Klassenlehrplan .....	1 - 7
-----------------------	-------

## Unterrichtseinheiten:

September .....	1 - 21
Oktober .....	1 - 33
November .....	1 - 43
Dezember .....	1 - 29
Januar .....	1 - 24
Februar .....	1 - 35
März .....	1 - 46
April .....	1 - 33
Mai .....	1 - 36
Juni .....	1 - 36
Juli .....	1 - 40

## Klassenlehrplan

**Der Klassenlehrplan wurde auf der Grundlage des Bayerischen Grundschullehrplans 2000 erstellt. Die angeführten Themen sind Unterrichtseinheiten, die zwischen 20 und 45 Minuten dauern.**

### September

#### Lerninhalte:

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung ( keine eigenen Unterrichtseinheiten, kurze Unterrichtsphasen in Mathematik, Deutsch, Musik- und Bewegungserziehung und Sport)  
Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen
- 1.1.2. Flächenformen  
Flächenformen untersuchen, beschreiben, benennen und herstellen  
Flächenformen nach selbst gefundenen und vorgegebenen Kriterien vergleichen und klassifizieren  
Fachbegriffe: Viereck, Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis
- 2.1. Lebenswelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen (ohne Begrenzung des Zahlenraums) Verknüpfung mit HSU Lernziel 1.6.4.  
Zahlen aus der Lebenswelt entdecken, deuten und aufschreiben  
Mengen bilden und auszählen  
Mengen durch 1:1 Zuordnung vergleichen  
Elemente von Mengen durch grafische Zeichen darstellen, diese zählen und die Anzahlen vergleichen

#### Unterrichtseinheiten:

Wie viele Kinder gehen in meine Klasse?  
Ich lerne die Plättchen aus dem Abenteuerland kennen  
Wie viele Jungen und Mädchen gehen in meine Klasse?  
Wir untersuchen die Plättchen: Kreise  
Wie viele Plättchen habe ich?  
Wie viele Kinder haben Haustiere?  
Unsere Plättchen haben Ecken  
Meine Lieblingszahl  
Meine Telefonnummer  
Wir unterscheiden Dreiecke  
Einführung in das Geobrett  
Das Geobrett: Zeichnerische Darstellung  
Verknüpfung der konkreten Darstellung auf dem Geobrett und der zeichnerischen Darstellung  
Wir spannen Dreiecke auf dem Geobrett  
Das Quadrat  
Das Rechteck

### Oktober

#### Lerninhalte:

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung  
Vgl. Lerninhalte September  
Dazu: Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben: Beziehungen von Gegenständen zueinander
- 1.1.1. Flächenformen

Vgl. Lerninhalte September

- 1.2.3. Zahlen bis 20 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen  
Anzahlen bestimmen  
Mengen strukturieren; Strategien zur Anzahlbestimmung entwickeln  
Anzahlen (auch die Zahl 0) konkret, bildlich und symbolisch darstellen
- 1.2.1. Lebenswelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen  
Die Ziffern von 0 bis 9 lesen und schreiben

Unterrichtseinheiten:

Übertragung der zeichnerischen Darstellung des Geobretts auf die Darstellung des 25er Quadrats  
Benützen des 25er Quadrats als Zählfeld: Sind in jeder Tüte gleich viele Milky ways?

Wir zeichnen mit dem Lineal

Wir ergänzen Figuren

Gebrauch des 25er Quadrates als Zählfeld: Wir erkunden unser Schulhaus

Die Zahlen bis 10:

- Übungen zur Simultanerfassung;
- Mengen legen;
- Anzahlen zeichnerisch, durch Klatschen, Klopfen, Hüpfen usw. darstellen;
- Mengen Zahlzeichen und Zahlwörter zuordnen und umgekehrt;
- selbstständig Möglichkeiten entdecken, Elemente von Mengen strukturiert anzuordnen
- Gebrauch des 25er Quadrates: Entdecken von Möglichkeiten, Elemente von Mengen strukturiert anzuordnen

Einführung in die Rechenstäbe

Entwicklung eines Rechenfeldes (Hunderterfeldes)

Strukturierung des Hunderterfeldes

## **November**

Lerninhalte:

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung  
Vgl. Oktober
- 1.2.4. Zahlen und Rechenausdrücke bis 20 vergleichen und ordnen  
Zahlen und Größen vergleichen:  
Begriffe: größer – gleich groß – kleiner; mehr – gleich viel – weniger; länger – gleich lang – kürzer  
Zeichen  $>$   $<$   $=$
- 1.2.3. Zahlen bis 20 zerlegen  
Verschiedene Zerlegungen von Zahlen entdecken und mit dem Zeichen + notieren  
Zerlegungen im Zahlenraum bis 10 vielfältig üben und automatisieren
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Sachsituationen und ihre Darstellung erschließen: Informationen aus eigenen und vorgegebenen Bildern, Erzählungen, Handlungen entnehmen und versprachlichen

Unterrichtseinheiten:

Wir vergleichen Größen

Wir vergleichen Zahlen: Einführung der Zeichen  $>$   $<$

Wir vergleichen Zahlen: Einführung des Gleichheitszeichens

Übung zum Vergleich von Zahlen

Wir zerlegen die Zahl 5 (handeln)

Wir zerlegen den 5er Stab

Einführung des Zeichens +

Wir zerlegen die Zahl 5: Strukturierung der Zerlegungen

Wir zerlegen die Zahl 10

Wir zerlegen die Zahl 7

Übung zu den bekannten Zahlzerlegungen

Dezember

Lerninhalte:

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung  
Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen  
Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben: Beziehungen von Gegenständen zum eigenen Körper
- 1.2.3. Zahlen bis 20 zerlegen  
Verschiedene Zerlegungen von Zahlen entdecken und mit dem Zeichen + notieren  
Zerlegungen im Zahlenraum bis 10 vielfältig üben und automatisieren
- 1.3.1. Addition verstehen  
Addition verschieden darstellen: durch Handlungen, in Gleichungen, zeichnerisch (Darstellungsebenen miteinander verknüpfen)
- 1.3.2. Einspluseinssätze  
Tauschaufgaben der Addition bilden  
Einspluseinssätze mit Ergebnis bis 10 automatisieren
- 1.2.1. Lebenswelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen  
Ordnungszahlen gebrauchen
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Sachsituation und ihre Darstellung erschließen: Informationen aus eigenen und vorgegebenen Bildern, Erzählungen, Handlungen entnehmen und versprachlichen  
Lösungswege finden: Zu Sachsituationen Gleichungen finden; einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen

Unterrichtseinheiten:

Die Schüler finden selbstständig Zerlegungen zu den Zahlen 6,8,9  
Einführung in die Addition (Handlung mit konkreten Gegenständen und notieren der Gleichung; dabei Berücksichtigung des zeitlich sukzessiven und des räumlich simultanen Aspekts der Addition)  
Wir zählen zusammen (zeichnerische Darstellung und Notation der Gleichung)  
Wir zählen zusammen (Handlungen mit Arbeitsmitteln und notieren der Gleichung)  
Wir zählen zusammen (zeichnerische Darstellung von Additionen am Arbeitsmittel und Notation der Gleichung)  
Wir zählen zusammen: Erwürfeln von Plusaufgaben  
Wir ordnen/strukturieren die ermittelten Aufgaben  
Einprägestrategie: Tauschaufgaben  
Einprägestrategie: Verdopplungen  
Aufgaben mit +0  
Aufgaben mit +1  
Aufgaben mit +2  
Übungen zum Automatisieren von Plusaufgaben  
Parallel dazu: Geometrischer Adventskalender  
Parallel dazu: Ordnungszahlen

## Januar

**Lerninhalte:**

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung  
Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen  
Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben: Beziehungen von Gegenständen zum eigenen Körper; Beziehungen von Gegenständen zueinander
- 1.3.1. Subtraktion verstehen

Subtraktion verschieden darstellen: durch Handlungen, in Gleichungen, zeichnerisch  
Darstellungsebenen miteinander verknüpfen

- 1.3.2. Einspluseinssätze  
Einspluseinssätze mit Ergebnis bis 10 und deren Umkehrung automatisieren
- 1.4.1. Größen  
Zeitdauer erfahren  
Volle Stunden einstellen und ablesen  
Zeitdauer und Zeitpunkt anschaulich ermitteln  
(Verbindung zu HSU 1.6.1.)
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Sachsituationen und ihre Darstellung erschließen: Informationen aus eigenen und vorgegebenen Bildern, Erzählungen, Handlungen entnehmen und versprachlichen  
Lösungswege finden: Zu Sachsituationen Gleichungen finden; einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen

Unterrichtseinheiten:

Einführung in die Subtraktion ( Handlungen mit konkreten Gegenständen und notieren einer Gleichung)

Wir subtrahieren (zeichnerische Darstellung und Notation der Gleichung)

Wir subtrahieren: Verwendung der Arbeitsmittel ( und Gleichung)

Wir stellen die Subtraktion mit dem Arbeitsmittel zeichnerisch dar (und Gleichung)

Wir strukturieren Minusaufgaben

Einprägestrategie: Subtraktionsaufgaben mit  $-1$

Subtraktionsaufgaben mit  $-0$

Einprägestrategie: Subtrahend =Minuend

Subtraktionsaufgaben  $-5$

Subtraktionsaufgaben mit  $-2$

Wir ziehen ab: 3 Zahlen  $- 2$  Minusaufgaben

**Februar**

**Lerninhalte:**

- 1.1.1. Raumerfahrung und Raumvorstellung  
Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben
- 1.3.1. Begriffe Addition und Subtraktion  
Umkehroperationen zur Addition und Subtraktion durchführen
- 1.3.2. Einspluseinssätze  
Nachbaraufgaben anwenden  
Einspluseinssätze mit Ergebnis bis 10 und deren Umkehrung automatisieren
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen (vgl. Januar)

Unterrichtseinheiten:

Einführung in die Umkehraufgaben: Hüpfspiel

Wir kehren um: Zeichnerische Darstellung

Wir kehren um: Operatordarstellung

Wir kehren um : Zusammenhang am Arbeitsmittel verdeutlichen

Wir üben Umkehraufgaben

Operative Übungsform: Kleeblätter: 3 Zahlen  $- 4$  Aufgaben

Einfache Gleichungen lösen:  $9 - \_ = 4$  (Anwenden der gewonnenen Erkenntnisse aus den Zahlentripeln)

Übung zu den Platzhalteraufgaben mit  $-$

Nachbaraufgaben zu den Verdoppelungen finden

## März

### Lerninhalte:

- 1.3.2. Einspluseinssätze  
Einspluseinssätze mit Ergebnis bis 10 und deren Umkehrung automatisieren
- 1.2.2. Zahlen bis 20 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen  
Verständnis für den dekadischen Aufbau entwickeln:  
Konkret bündeln und entbündeln;  
Bündelerggebnisse notieren und verbalisieren  
Bündelungen zeichnerisch darstellen  
Zahlen bis 20 lesen und schreiben
- 1.2.4. Zahlen und Rechenausdrücke bis 20 vergleichen und ordnen  
Zeichen  $><=$   
Zahlen ordnen, Zahlenfolgen bilden und darstellen
- 1.1.2. Flächenformen
- 1.2.1. Lebenswelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen  
Zahlen aus der Lebenswelt entdecken, deuten und aufschreiben  
Mengen bilden und auszählen  
Ordnungszahlen gebrauchen
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen ( vgl. Februar)

#### Unterrichtseinheiten:

Einführung in die Ergänzungsaufgaben:  $2+_=5$  (Lösen aufgrund der Kenntnisse aus den Zahlentripeln)

Wir lösen Ergänzungsaufgaben mit Arbeitsmitteln

Übungen zum Automatisieren der Einspluseinssätze

Wir spielen Tangram

Wir entdecken Bündelungen in der Umwelt

Wir zeichnen Bündelungen auf

Wir schreiben Bündelungen in die Stellenwerttabelle

Wir bündeln immer 10 (konkrete Gegenstände)

Wir arbeiten mit der Stellenwerttabelle

Wir bündeln immer 10 (Verwendung der Arbeitsmittel)

Wir stellen Zahlen mit Arbeitsmitteln dar (am Hunderterfeld)

Die Zahlen bis 20

Die Zahlen bis 20 (Stationenlauf)

Erstellen einer Schülerwandzeitung: Die Zahlen bis 20

Wir orientieren uns auf dem 20er (100er) Feld

Die Zahlen bis 20: Nachbarzahlen

Wir vergleichen die Zahlen bis 20  $><=$

Ordnungszahlen bis 20

Wir bilden Zahlenfolgen

## April

### Lerninhalte:

- 1.2.3. Zahlen bis 20 zerlegen  
Zerlegungen im zweiten Zehner durchführen
- 1.3.3. Im zweiten Zehner addieren und subtrahieren  
Dekadische Analogien entdecken und anwenden
- 1.3.4. Mit Zehnerüberschreitung addieren und subtrahieren

Das Doppelte und die Hälfte einprägen

- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden

Parallel dazu: Tagesaufgaben zu geometrischen Inhalten

### **Unterrichtseinheiten:**

Wir zerlegen die Zahlen bis 20 mit Arbeitsmitteln  
Kleine Aufgabe – große Aufgabe plus (Arbeitsmittel)  
Kleine Aufgabe – große Aufgabe minus  
Übungen zum Automatisieren der dekadischen Analogie  
Umkehraufgaben im zweiten Zehner  
Platzhalteraufgaben im zweiten Zehner  $17 - \_ = 11$  (Arbeitsmittel)  
Wir ergänzen im zweiten Zehner  $11 + \_ = 19$  (Arbeitsmittel)  
Übungen zum Automatisieren der Rechnungen im zweiten Zehner ohne Zehnerüberschreitung  
Wir verdoppeln (Einführung)  
Wir halbieren (Einführung)  
Wir verdoppeln und halbieren anhand des Arbeitsmittels

## **Mai**

### Lerninhalte:

- 1.3.4. Mit Zehnerüberschreitung addieren  
Verschiedene Rechenwege entdecken, beschreiben und notieren  
Verdoppeln automatisieren; Nachbaraufgaben erschließen  
Zerlegen und in Schritten rechnen  
Tauschaufgaben der Addition anwenden
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden

Parallel dazu: Tagesaufgaben zu geometrischen Inhalten

### Unterrichtseinheiten:

Nachbaraufgaben zu den Verdoppelungen finden (anhand der Arbeitsmittel)  
Zu Aufgaben Verdoppelungen finden (anhand der Arbeitsmittel)  
Übung zu den Nachbaraufgaben  
Einführung: Aufgaben mit Zehnerübergang +  
Die Schüler entdecken selbstständig Lösungsmöglichkeiten  
Aufgaben mit Zehnerübergang durch Zerlegen in Schritten lösen (Arbeitsmittel und symbolische Darstellung des Rechenweges)  
Zerlegung beim Zehnerübergang zeichnerisch darstellen  
Eine Aufgabe – verschiedene Rechenwege  
Übungen zum Automatisieren des Zehnerübergangs +  
Tauschaufgaben der Addition anwenden

## **Juni**

### Lerninhalte:

- 1.3.4. Mit Zehnerüberschreitung subtrahieren  
Verschiedene Rechenwege entdecken, beschreiben und notieren  
Halbieren automatisieren und Nachbaraufgaben erschließen  
Zerlegen und in Schritten rechnen

Geometrische Tagesaufgaben

- 1.1.2. Flächenformen  
Figuren, Muster, Parkette und Ornamente aus geometrischen Grundformen zusammensetzen und beschreiben

- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Lösungswege finden: Zu Sachsituationen Gleichungen finden; einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen; Lösungswege beschreiben und begründen

### **Unterrichtseinheiten:**

Wir üben Halbierungsaufgaben  
Nachbaraufgaben zu den Halbierungen finden  
Übung zu den Nachbaraufgaben  
Einführung: Aufgaben mit Zehnerübergang –  
Schüler entdecken selbstständig Rechenwege  
Aufgaben mit Zehnerübergang durch Zerlegen in Schritten lösen  
Zerlegung beim Zehnerübergang zeichnerisch darstellen  
Übungen zum Automatisieren des Zehnerübergangs  
Wir lösen Platzhalteraufgaben mit – (mit Zehnerübergang)  
Wir lösen Ergänzungsaufgaben mit Zehnerübergang  
Übungen zum Automatisieren der verschiedenen Aufgabenarten

### **Juli**

#### Lerninhalte:

- 1.3.4. Mit Zehnerüberschreitung addieren und subtrahieren  
Einfache Gleichungen lösen
- 1.4.1. Geldwerte: DM und Pf  
Münzen und Geldscheine benennen und unterscheiden  
Geldbeträge strukturieren, bestimmen und vergleichen
- 1.4.2. Arbeit an Sachsituationen  
Sachsituationen und ihre Darstellung erschließen:  
Informationen aus eigenen und vorgegebenen Bildern, Erzählungen, Handlungen, einfachen Texten oder Schaubildern entnehmen und versprachlichen; Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden  
Lösungshilfen entwickeln und individuell anwenden:  
Sachsituationen handelnd nachvollziehen und verbalisieren; einfache Zeichnungen erstellen
- 1.1.1. Flächenformen wiederholen und vertiefen (geometrische Tagesaufgaben)

#### Unterrichtseinheiten:

Wir vergleichen Rechenausdrücke  
Wir lösen einfache Gleichungen  
Wir lernen die Pf Münzen kennen  
Wir legen Pf Beträge auf verschiedene Weise  
Wie lernen die DM Münzen kennen  
Auf dem Kinder Flohmarkt (Wir rechnen mit Geld)  
Stationentraining: Wir rechnen mit Geld  
Anlage einer Sachrechenkartei  
Übungsform: Magische Quadrate  
Wir besuchen den Tierpark  
Begriffe mehr- weniger  
Begriffe mehr als, weniger als  
Wir fahren mit dem Bus  
Rechendreiecke  
Rechentabellen

## Wie viele Kinder gehen in meine Klasse?

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.1.

### Ich lerne die Plättchen aus dem Abenteuerland kennen

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

Reissäckchen nach Anweisung auf verschiedene Körperteile legen

Hinführung: Phantasiereise: Traumwiese – Ballonflug – Landung in einem Land, in dem alles eckig ist: Menschen, Tiere – genaues Betrachten – wir nehmen uns ein eckiges Teil mit nach Hause  TA: S zeichnen ein eckiges Teil auf	Anknüpfung an die Vorkenntnisse der S Freihändig zeichnen
Stummer Impuls: Säckchen (Inhalt: Rechteck, Quadrat, Drachen, Raute, Kreis, Dreieck) S erfühlen den Inhalt des Säckchens Einige S gebrauchen die Begriffe Rechteck, Dreieck, Viereck, Kreis	Lernen mit allen Sinnen Einbringen der Vorkenntnisse
S bauen spontan mit den geometrischen Formen: Muster, reale Gegenstände S erklären ihre „Kunstwerke“	Mit geometrischen Formen frei spielen und bauen Kreativität Freude am mathematischen Tun

## Wie viele Mädchen und Jungen gehen in meine Klasse

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.1.

### Wir unterscheiden die Plättchen nach Formen : Kreise

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

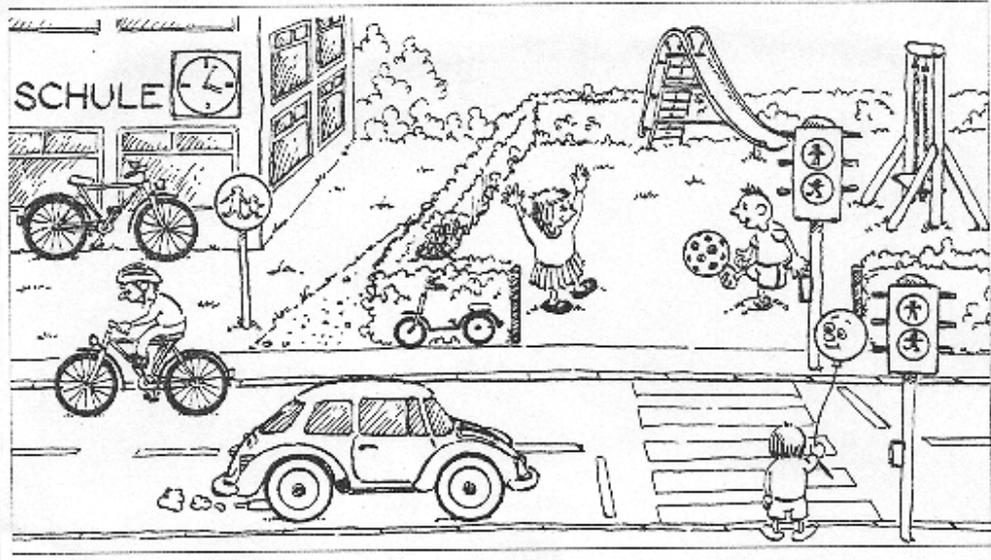
- Reissäckchen auf verschiedene Körperteile legen
- Wanderpunkt

Problemstellung: Plättchen sollen geordnet werden S überlegen sich Ordnungskriterien:	Strukturieren Flächenformen nach selbst gefundenen und vorgebenen Kriterien vergleichen und klassifizieren S ordnen ausschließlich nach den vorhandenen 6 geometrischen Flächenformen Ordnungsmerkmal eckig – rund wird nicht gefunden Begründung: Der visuelle Gesamteindruck der Form ist entscheidend und nicht das Detail einer Ecke (vgl. Gestaltpsychologie).
--	---

<p>Übungen zu den Kreisen (Aufgreifen von Schülervorschlägen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fühlen</li> <li>- Einen Kreis mit einem Wollfaden legen</li> <li>- Einen Kreis in den Sand zeichnen</li> <li>- Nachzeichnen eines Plättchens</li> <li>- Einen Kreis freihändig auf Papier zeichnen</li> <li>- einen Kreis in die Luft zeichnen</li> <li>- einen Kreis mit den Füßen auf den Boden zeichnen</li> <li>- mit den Armen in Kreisen schwingen</li> <li>- einen Kreis mit Schablone zeichnen</li> <li>- Gläser, Tassen usw. zur Herstellung eines Kreises verwenden</li> </ul>	<p>Grundlegende Erfahrungen zu geometrischen Flächenformen:          Flächenformen freihändig, mit Lineal oder Schablone zeichnen          S erörtern das Problem der Freihandzeichnung</p>
<p>S berichten: Wo gibt es in der Umwelt Kreise?</p> <p>S bringen Gegenstände mit, an denen sie kreisförmige Flächen entdecken (Kreisausstellung)</p>	<p>Flächenformen in der Umwelt entdecken</p>
<p>Fotos der Schulumgebung: S kreisen Kreise ein</p>	
<p>Bewegungsübung:          S bilden einen Kreis (im Stehen, im Liegen, kleinen oder großen Kreis,...)</p>	

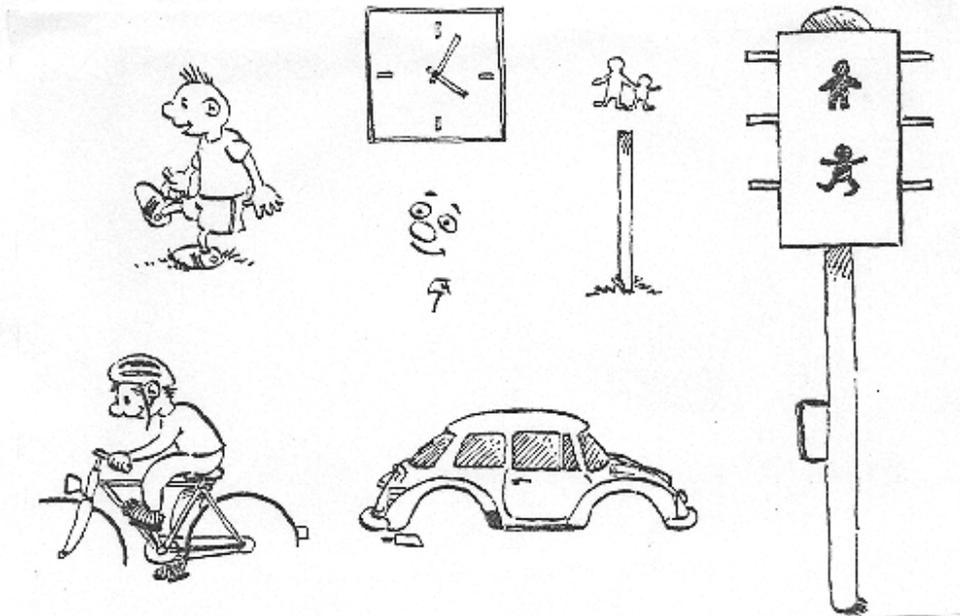
Name: \_\_\_\_\_

Male alle Kreise an! ○○○○○○



Wie viele Kreise ○ sind es? \_\_\_\_\_

Zeichne die fehlenden Kreise!



## Unsere Plättchen haben Ecken

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

- Wanderpunkt
- Partner-Berührung mit einer Feder (kein Richtungswechsel)

<p>Kopfgeometrie L legt eine Plättchenreihe an der Tafel , S prägen sich die Formen ein und legen sie aus dem Gedächtnis nach</p>	<p>Visuelles Speichern Serialität</p>
<p>Übungsphase Fühlsäckchen: Suche durch Erfühlen die runden Plättchen heraus und zähle sie  Erfühlen der anderen Plättchen Erkenntnis: Alle anderen Plättchen haben Ecken</p>	<p>Verbindung Geometrie – Arithmetik (natürliche Zählansätze schaffen)</p>
<p>Übungen zu den Ecken: - Ecken im Klassenzimmer mit der Taschenlampe beleuchten (dabei die Lage der Ecken beschreiben: vorne links,...) - Ecken an unseren Schulsachen finden - Erfühlen der Ecken an den Plättchen - Aufzeichnen von Ecken mit Wachsmalstiften auf Tapete - Ecken in den Sand zeichnen - Durch Falten eine Ecke herstellen - Durch Schneiden eine Ecke herstellen - Dreiecke mit der Schablone zeichnen</p>	<p>Flächenformen freihändig, mit Lineal oder Schablone zeichnen</p>
<p>Vorhaben „Eckenausstellung“: S sammeln Spielsachen und andere Gegenstände mit Ecken</p>	
<p>Einteilung der Plättchen durch Abzählen der Ecken in Dreiecke und Vierecke</p>	<p>Begriff Viereck bereitet den S Schwierigkeiten: Sie sehen keine Gemeinsamkeit des Drachen und des Quadrats, auch nicht nach dem Nachzählen der Ecken Kraft der Gestalt ist größer, als die Kraft des für die S untergeordneten Merkmals „Ecken“ (vgl. Gestaltpsychologie)</p>

## Wie viele Plättchen gibt es in unserem Abenteuerland?

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.1.

Wie viele Kinder haben ein Haustier?

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.1.

## Meine Lieblingszahl

S nennen, schreiben ihre Lieblingszahl

Begründen ihre Wahl

### Wir erkennen Dreiecke

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

- Wanderpunkt
- Roboterspiel

<p>PA: Lege 7 eckige Flächenformen in dein Fühlsäckchen , erfühle die Ecken und ordne sie den Zahlen 3 oder 4 zu</p> <p>Begriff Dreieck</p>	<p>Verbindung Geometrie – Arithmetik</p>
<p>Übungen zu den Dreiecken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S suchen dreieckige Flächen im Klassenzimmer</li> <li>- S suchen an ihren Spielsachen dreieckige Flächen (vgl. Eckenausstellung)</li> <li>- Kennzeichnen von Dreiecken auf Bildern (Schulumgebung)</li> <li>- aus Pfeifenputzern ein Dreieck bauen</li> <li>- aus Zündhölzern Dreiecke legen: Wie viele Zündhölzer brauche ich für ein Dreieck. Zusatzaufgaben: Versuche aus 5 Zündhölzern 2 Dreiecke zu legen. Baue aus 7 Zündhölzern 3 Dreiecke.</li> <li>- Freihändiges Zeichnen eines Dreiecks, ausschneiden des Dreiecks</li> <li>- AB Übungen zur Formkonstanz</li> </ul>	<p>Flächenform Dreieck in der Umwelt wiederfinden Dreieck mit allen Sinnen erfahren</p> <p>Visuelles Operieren</p>

Dreieck auf den Boden zeichnen:

- S bewegen sich nach Musik. Wenn die Musik endet, erstarren die S und beschreiben ihre Lage: innerhalb, außerhalb des Dreiecks
- S springen von einer Ecke zur anderen

Name: \_\_\_\_\_

Dreiecke : Male richtig aus !     $\triangle \triangle \triangle \triangle \triangle$

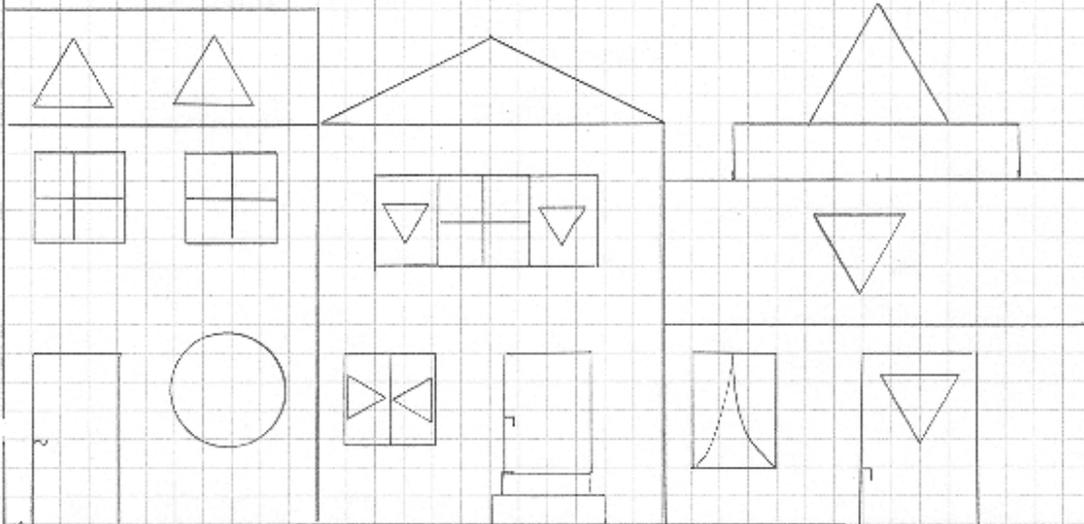
Wie viele Dreiecke sind es ? \_\_\_\_\_

Der Drachen braucht einen Schwanz !  
Verbinde alle Dreiecke !

B

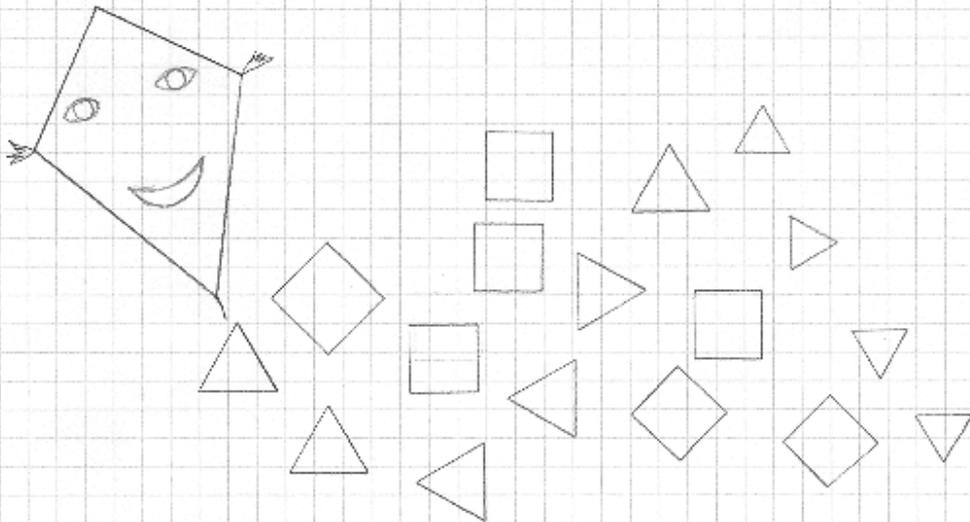
Name \_\_\_\_\_

Dreiecke: Male richtig aus!



Wie viele Dreiecke sind es? \_\_\_\_\_

Der Drachen braucht einen Schwanz!  
Verbinde alle Dreiecke!



## Wir erkennen Dreiecke

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

- Wanderpunkt
- Roboterspiel

<p>Übungsphase</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dreiecke auf Tapete aufzeichnen</li><li>- Dreiecke mit Schablone zeichnen</li><li>- Dreiecke falten</li><li>- Dreiecke ausschneiden</li><li>- Übungen AB: Übungen zur Formkonstanz</li></ul>	<p>Flächenformen freihändig, mit Lineal oder Schablone zeichnen</p>
---	---

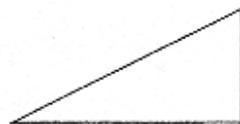
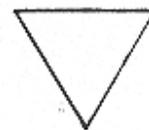
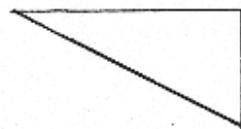
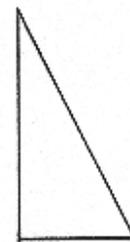
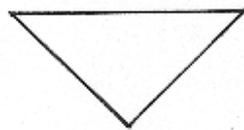
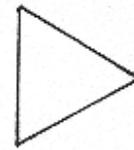
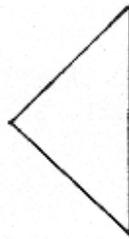
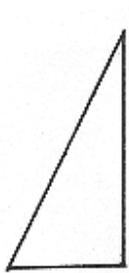
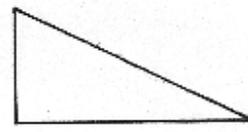
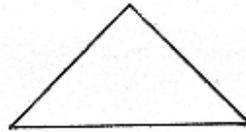
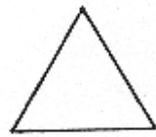
Name:

## Dreiecke

Verbinde immer 3 Punkte zu einem Dreieck!



Male gleiche Dreiecke in derselben Farbe an!



### Einführung in das Geobrett

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.2.

### Das Geobrett: Zeichnerische Darstellung

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.2.

### Meine Telefonnummer

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

- Pinocchio zum Leben erwecken
- Roboterspiel

Hinführung Stummer Impuls: Telefon Rollenspiel: S rufen ihre Mutter zu Hause an	Zahlen aus der Lebenswelt entdecken, deuten und aufschreiben Codezahlaspekt
L teilt den S die Telefonnummer mit (falls diese sie nicht auswendig wissen) S schreiben sich die Nummer auf Vergleichen der Nummern	
S notieren sich die Telefonnummer ihres Freundes und rufen ihn am Nachmittag an	

### Verknüpfung der konkreten Darstellung auf dem Geobrett und der zeichnerischen Darstellung

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.2.

### Parallel dazu Raumorientierungsübungen auf dem Geobrett

Übungen unter 5.2.2.3.2.1.

### Wir spannen Dreiecke auf dem Geobrett (vorspannen, nachspannen)

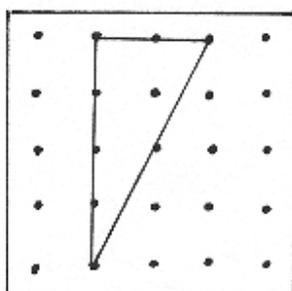
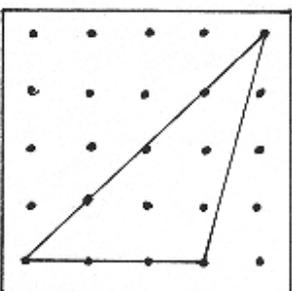
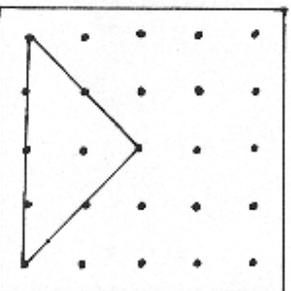
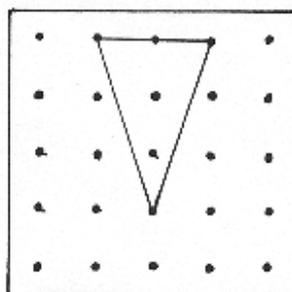
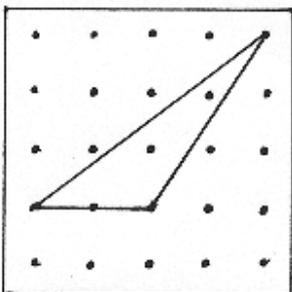
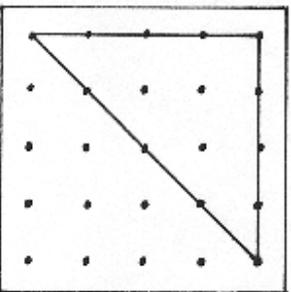
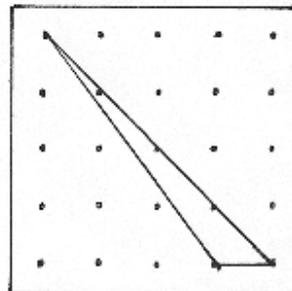
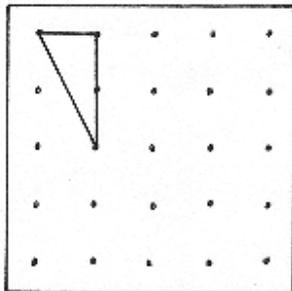
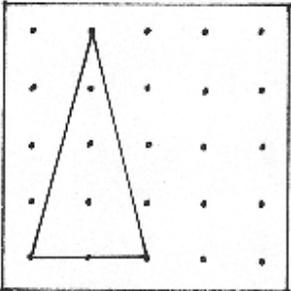
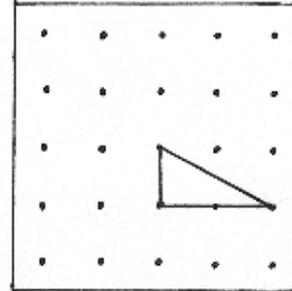
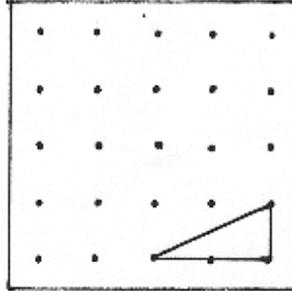
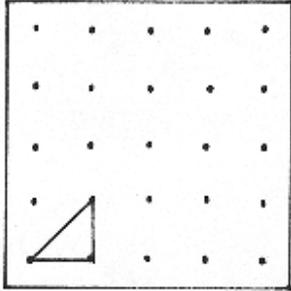
Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

- Hampelmann anhalten
- Pinocchio zum Leben erwecken

Kopfgeometrie Puzzle: S schneiden ein Dreieck in 3 Teile und versuchen es schnell wieder zusammensetzen PA: Das Dreieck des Partners zusammensetzen	Visuelles Operieren
Übungsphase  1. PA: ein S spannt ein Dreieck auf dem Geobrett, der andere versucht es nachzuspannen 2. AB: S spannen vorgezeichnete Dreiecke nach 3. AB: S spannen selbst Dreiecke und übertragen diese auf die zeichnerische Darstellung	

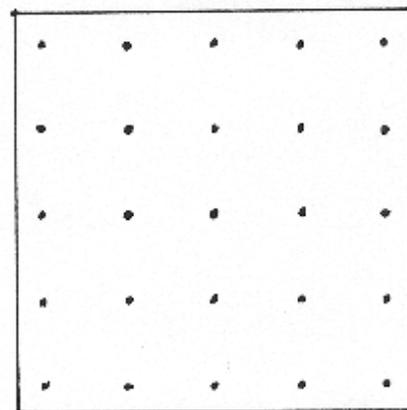
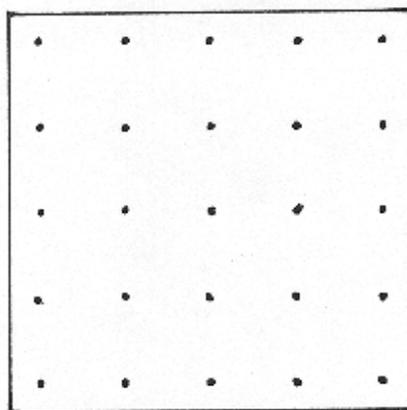
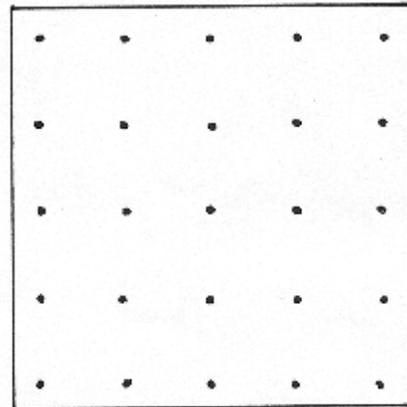
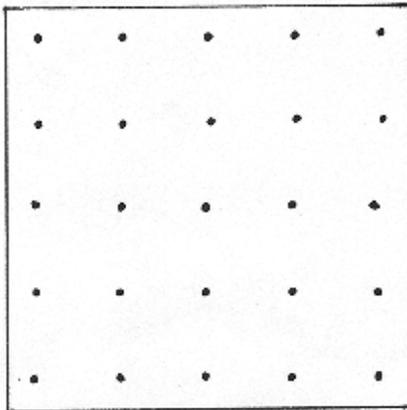
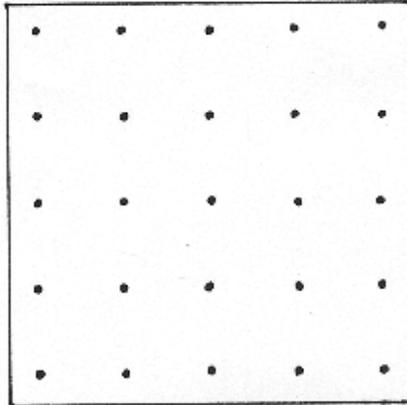
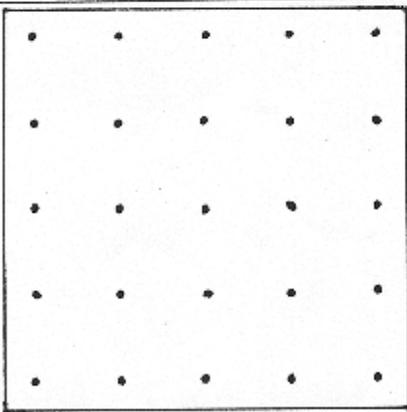
Name:

Spanne auf deinem Spielbrett!



Name:

Spanne die Dreiecke und zeichne sie ein!



## Das Quadrat

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

Wanderpunkt

<p>Kopfgeometrie Dreiecke an der Tafel aufgezeichnet, welche 2 gehören zusammen</p>	<p>Formkonstanz</p>
<p>Problemstellung Fühlesäckchen: S erfühlen alle viereckigen Formenplättchen S ordnen die Vierecke nach Formen</p> <p>Begriff Quadrat: S versuchen das Quadrat zu beschreiben</p>	<p>Flächenformen nach vorgegebenen und selbst gefundenen Kriterien vergleichen und klassifizieren</p> <p>Fachbegriffe richtig gebrauchen: Quadrat als Rechteck mit gleich langen Seiten Problem: einige S benennen Vierecke mit gleichlangen Seiten, aber spitzen Winkeln als Quadrate L. Hilfestellung: quadratisches Papier, das für die zeichnerische Darstellung des Geobrettes verwendet wurde, in den spitzen oder stumpfen Winkel legen und vergleichen. Unterscheidung nach dem visuellen Eindruck (Quadrat als Viereck mit „rechten Ecken“)</p>
<p>Übungen zum Quadrat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bilder aus dem Schulort: Quadratische Flächen kennzeichnen</li> <li>- Quadratische Flächen an den Spielsachen zeigen (vgl. Eckenausstellung)</li> <li>- Versuch, ein Quadrat freihändig zu zeichnen gelingt nicht. Deshalb verwenden einige Schüler das Lineal, bzw. umfahren die Grundfläche eines Würfels und eines Formenplättchens.</li> <li>- Quadrat aus Zündhölzern legen (4 Zündhölzer für ein Quadrat, 4+4 Zündhölzer für 2 Quadrate) Zusatzaufgabe. Versuche aus 7 Zündhölzern 2 Quadrate zu legen Versuche aus 12 Zündhölzern 5 Quadrate zu legen</li> <li>- Quadrate mit Schablone zeichnen</li> </ul>	<p>Flächenformen in der Umwelt wiederfinden Flächenformen zeichnen</p> <p>Visuelles Operieren</p> <p>Differenzierung</p>

### Das Quadrat (Übungsstunde)

Schwerpunkt: Falten und Schneiden

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

- Partner-Berührung
- Reissäckchen nach Anweisung auf Körperteile legen

<p>Kopfgeometrie Verschiedene Papierformate: Quadrate finden</p>	<p>Formkonstanz</p>
<p>Problemstellung S erhalten ein quadratisches Blatt Lehrererzählung: Quadrat war traurig, es wollte</p>	

<p>nicht mehr so aussehen.  S machen Faltvorschläge: S erhalten ein Rechteck  Darüber war das Quadrat sehr froh und es dachte sich: Das kann ich bestimmt noch einmal und es faltete sich wieder.  S: Es entsteht wieder ein Quadrat  L: Quadrat faltete sich wieder auf.  S erkennen jetzt die 5 Quadrate  Einfärben der 4 bzw. 5 quadratischen Flächen</p> <p>L: Quadrat dachte sich, einmal probiere ich es noch aus, und es faltete sich anders.  S falten das Papier zum Dreieck.  L: Quadrat probiert es noch einmal.  S. Es entsteht ein kleineres Dreieck.  L: Weil es so schön war, macht es das Quadrat noch einmal.  S: Das Dreieck wird noch kleiner.  S falten wieder auf und erkennen, dass so 8 Dreiecke entstanden sind.  S schneiden die Dreiecke an den Faltkanten auseinander.  S setzen sie zu 4 kleinen Quadraten und anschließend zu einem großen Quadrat zusammen  Einfärben der einzelnen dreieckigen Flächen und zu einem Quadrat zusammensetzen</p>	<p>Flächenformen ertasten, falten und schneiden</p> <p>Freude am mathematischen Tun</p> <p>Visuelles Operieren</p>
---	--

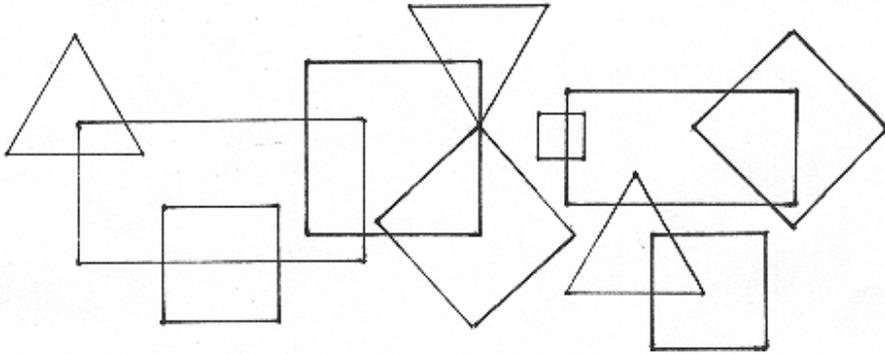
**Übungen zu den Quadraten**

(Schwerpunkte: Zeichnen und visuelle Wahrnehmung der Quadrate)

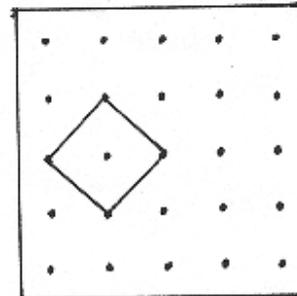
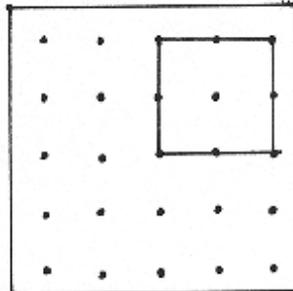
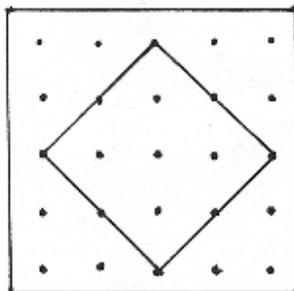
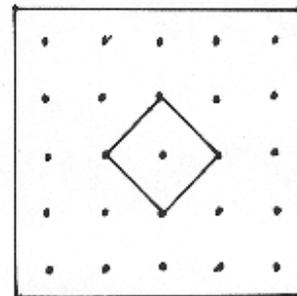
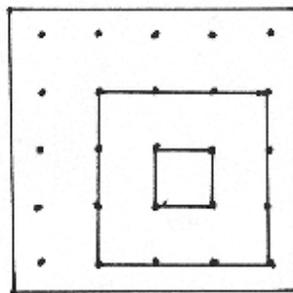
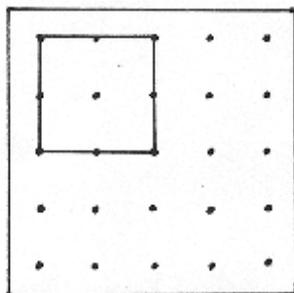
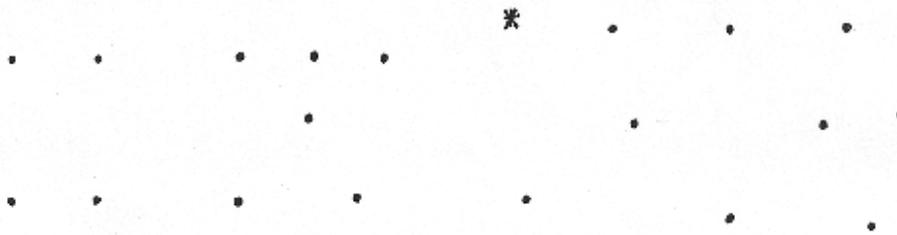
<p>Übungsphase  S erhalten Karopapier: S erkennen, dass das Papier in kleine Quadrate unterteilt ist  S versuchen das Quadrat zu vergrößern  Erkenntnis: Ich brauche auf jeder Seite die gleiche Anzahl Kästchen  Weitere Übungen vgl. AB</p>	
---	--

Name:

Male alle Quadrate grün an!

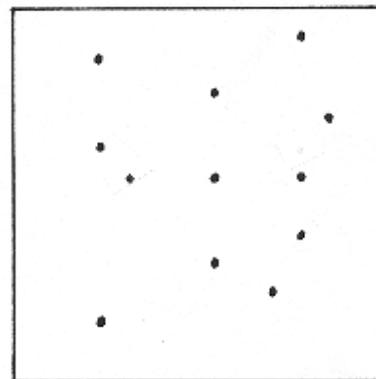
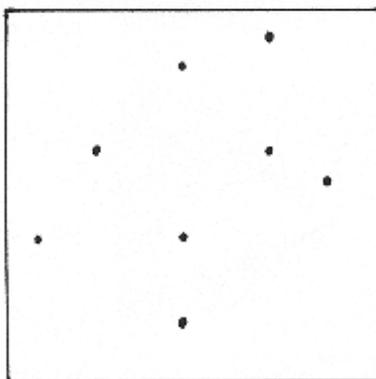
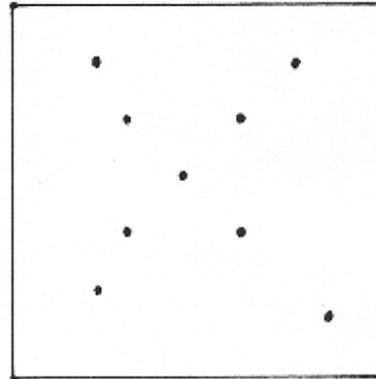
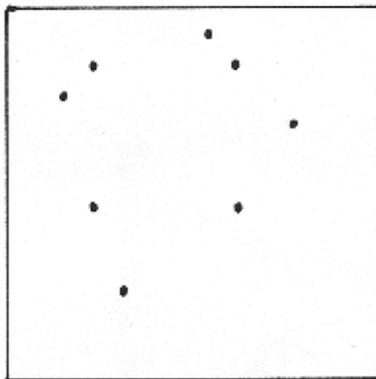
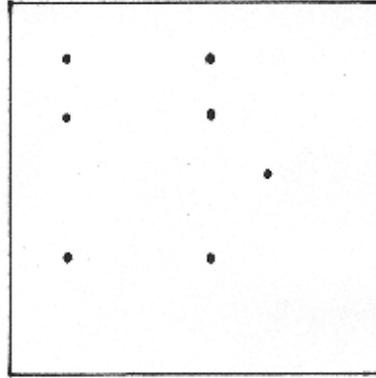
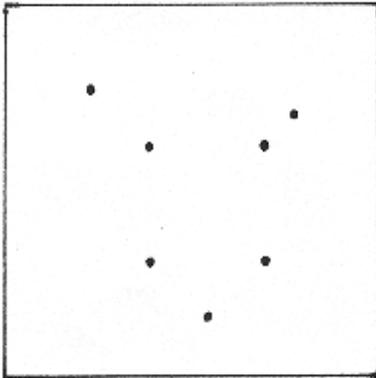


Verbinde 4 Punkte zu einem Quadrat!



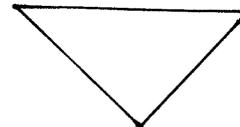
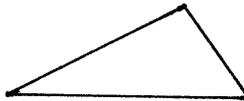
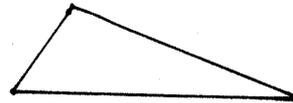
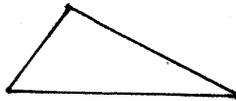
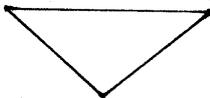
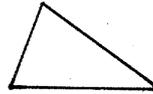
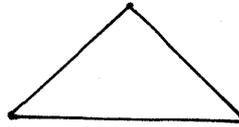
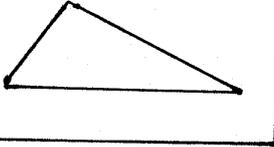
Name:

Verbinde immer 4 Punkte zu einem Quadrat!



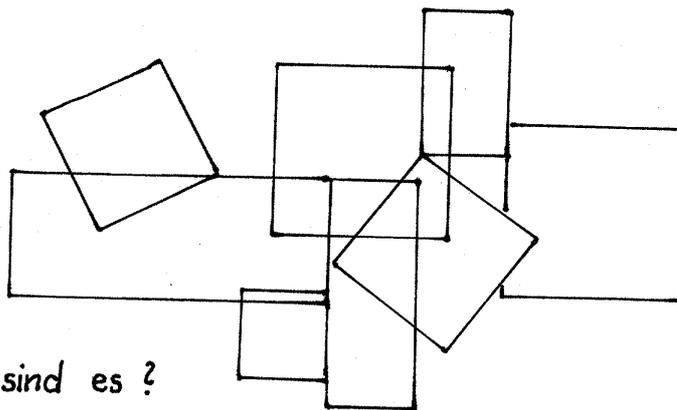
Name: \_\_\_\_\_

Welche Dreiecke sind gleich?



Wie viele sind es? \_\_\_\_\_

Male alle Quadrate an!



Wie viele sind es? \_\_\_\_\_

## Das Rechteck

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

Wanderpunkt

Anknüpfung an die letzte Stunde: Falten des Quadrats	Visuelles Operieren Wiederholen die Ergebnisse des Faltens
Formenplättchen: S suchen Rechtecke und Quadrate heraus S vergleichen die beiden Flächenformen: - Ecken sind gleich (S legen die Plättchen übereinander) Begriff beide haben „rechte Ecken“ - Seiten sind beim Quadrat gleich lang, sind beim Rechteck unterschiedlich lang - Immer 2 Seiten sich gleich lang	Fachbegriffe richtig gebrauchen Rechteck als Viereck mit „rechten Ecken“
Übungen zum Rechteck: - S entdecken im Klassenzimmer rechteckige Flächen (S umfahren diese oder leuchten sie mit der Taschenlampe an) - S suchen rechteckige Flächen an den mitgebrachten Spielsachen und Gegenständen (vgl. Ausstellung) - Bilder aus dem Schulort (S kennzeichnen rechteckige Flächen mit ihrem Foliestift) - Zündhölzer: S legen ein Rechteck (Wie viele brauche ich mindestens für ein Rechteck?)	Flächenformen untersuchen, beschreiben, benennen und herstellen Flächenformen in der Umwelt wieder finden  Visuelles Operieren

## Übungen zum Rechteck

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

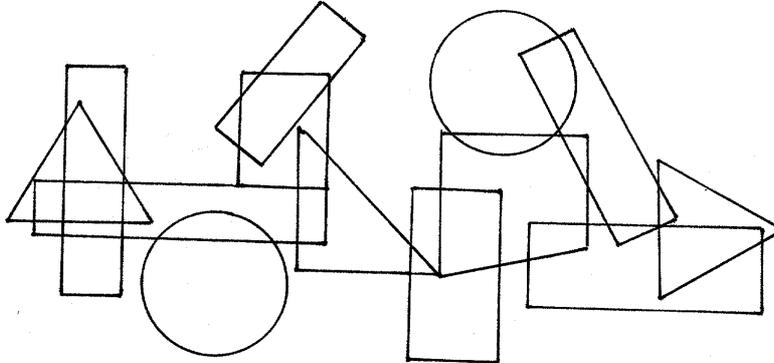
- Wanderpunkt
- Hampelmann anhalten

<p>Übungsphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtecke auf dem Geobrett spannen Wer findet das größte, wer das kleinste Rechteck?</li> <li>- auf dem Geobrett nach Vorschrift spannen z.B. Rechteck zu einem Quadrat verändern, aus einem Dreieck ein Rechteck spannen, Rechteck zu einem Dreieck umspannen,....</li> <li>- aus Pfeifenputzern ein Rechteck formen</li> <li>- rechteckige Flächen freihändig auf Tapete aufzeichnen</li> <li>- rechteckige Flächen aufzeichnen durch Nachfahren der Grundfläche eines geometrischen Körpers</li> <li>- aufzeichnen rechteckiger Flächen mit der Schablone</li> <li>- rechteckige Flächen auf Karopapier aufzeichnen</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"><li>- rechteckige Flächen ausschneiden</li></ul> <p>Übungen auf dem AB:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Übung zur Größen- und Formkonstanz</li><li>- Übung zur Serialität</li><li>- Übung zum visuellen Operieren</li></ul> <p>PA: Formenmemory</p>	<p>Differenzierung Visuelles Speichern</p>
---	--

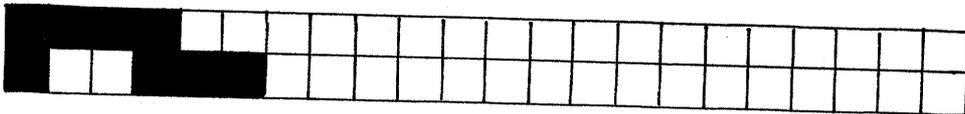
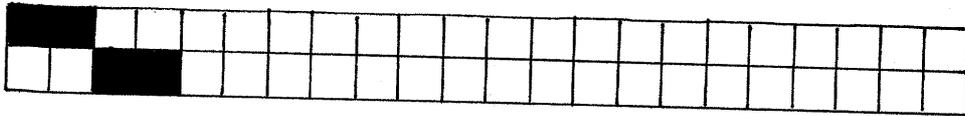
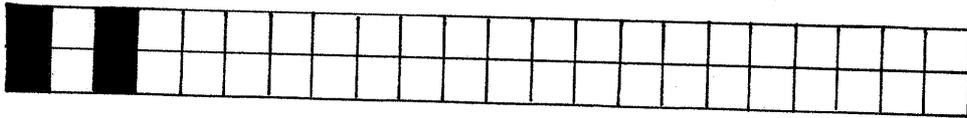
Name: \_\_\_\_\_

Male alle Rechtecke an!

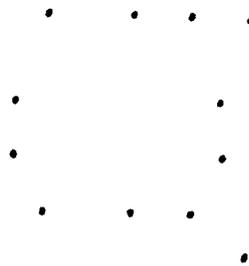
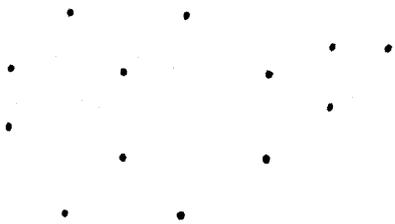


Wie viele sind es? \_\_\_\_\_

Zeichne die Muster fertig!



Verbinde immer 4 Punkte zu einem Rechteck!



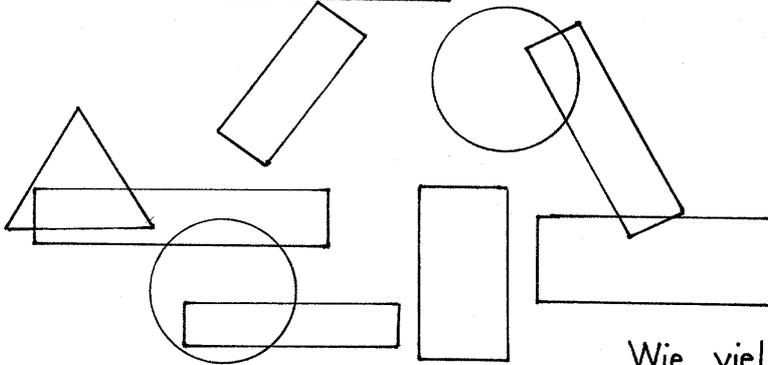
Wie viele findest du? \_\_\_\_\_

Wie viele findest du? \_\_\_\_\_

B

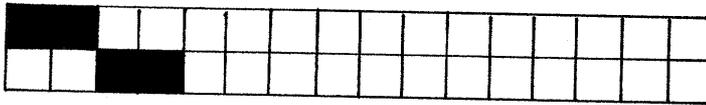
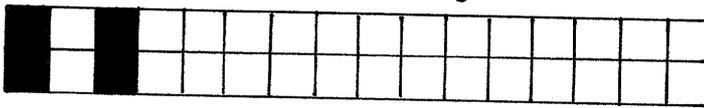
Name: \_\_\_\_\_

Male alle Rechtecke an!

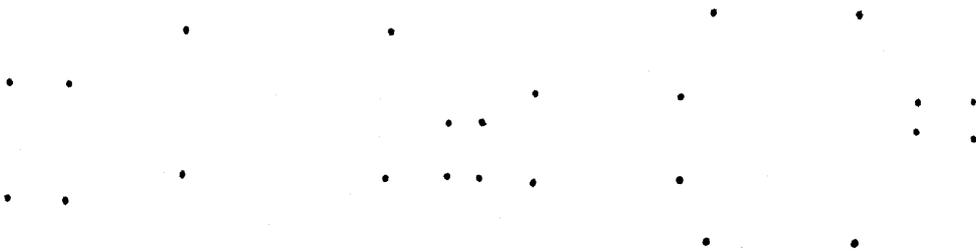


Wie viele sind es? \_\_\_\_\_

Zeichne die Muster fertig!



Verbinde immer 4 Punkte zu einem Rechteck!



Wie viele sind es? \_\_\_\_\_

## Übertragung der zeichnerischen Darstellung des Geobrettes auf die Darstellung des 25er Quadrates

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.2.

### Parallel dazu Raumorientierungsübungen auf dem 25er Quadrat

Übungen unter 5.2.2.3.2.2.

### Benützen des 25 er Feldes als Zählfeld Wie viele Schüler gehen in unsere Klasse?

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

Wanderpunkt

Jeder S macht einen Strich in ein Feld des 25er Feldes

S: Wir brauchen 3 Reihen und 2 Plätze

### Benützen des 25 er Feldes als Zählfeld: Das Problem mit den Milky-ways

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.2.

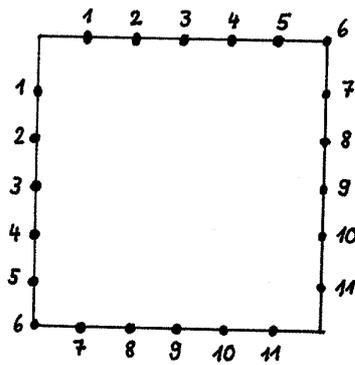
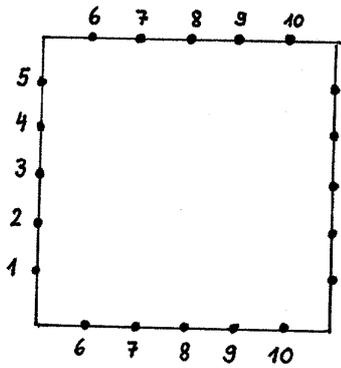
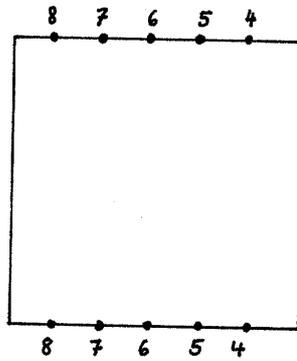
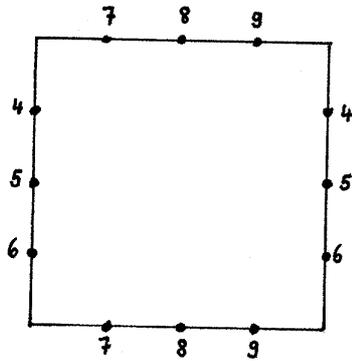
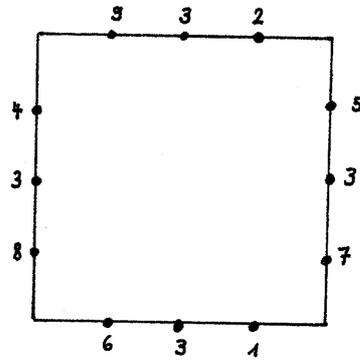
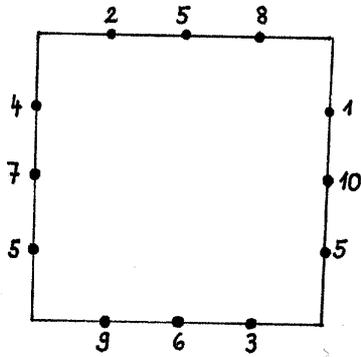
### Wir zeichnen mit dem Lineal

<p>Kopfgeometrie TA: Haus mit Fenster, Türe und Kamin</p> <p>S prägen sich das Bild ein Einprägestrategie: Anzahl und Lagebeziehungen der geometrischen Formen L und S entwickeln gemeinsam das Bild an der Tafel, S prägen sich die Teile durch Mitzeichnen auf einem Blatt und anschließend durch Aufzeichnen mit dem Finger auf der Bank ein</p> <p>Bild abdecken S zeichnen das Bild aus dem Gedächtnis auf Anschließend Besprechen der Schülerbeispiele (Was habe ich falsch gemacht?)</p> <p>Weiteres Beispiel: dabei Einprägestrategie anwenden Differenzierung: Selbstständiges Einprägen eines weiteren ähnlichen Beispiels</p>	<p>Visuelles Speichern Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben</p> <p>Analyse von Schülerfehlern</p> <p>Visuelles Operieren</p>
<p>Problemstellung: Zeichnung Kind---- Haus</p> <p>Freie Schüleräußerungen Kind will nach Hause gehen S legen verschiedene Wege mit dem Wollfaden L: Das Kind möchte ganz schnell nach Hause, da die Eltern warten S: Es nimmt den kürzesten Weg, den Weg der ganz gerade zu dem Haus hinführt. S legen den Weg mit dem Wollfaden S spannen den Wollfaden dabei S zeichnen den Weg ein und erkennen, dass der Strich nicht ganz gerade wird, sondern kleine</p>	

„Wellen“ hat	
<p>Problemlösung  S suchen Möglichkeiten, einen Strich „ohne Wellen“ zu machen  S verwenden: das Geobrett, Wachsmalkreidenschachtel, Lineal,...</p> <p>Betrachten des Lineals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einteilung der Zahlen, S bringen Vorerfahrungen mit ein (Man kann mit dem Lineal messen)</li> <li>- S stellen fest, dass die 0 nicht ganz vorne ist.</li> <li>- S befühlen die Kanten des Lineals</li> </ul> <p>S ziehen die Gerade zwischen Haus und Kind  S teilen ihre Erfahrungen beim Benützen des Lineals mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Man muss aufpassen, dass das Lineal nicht verrutscht (in der Mitte, mit der linken Hand halten)</li> <li>- Man muss die Bleistiftspitze genau an der Kante anlegen</li> </ul> <p>PA: Ein S zeichnet 2 Punkte auf, der andere zieht mit dem Lineal die Gerade</p> <p>Übung vgl. AB</p>	

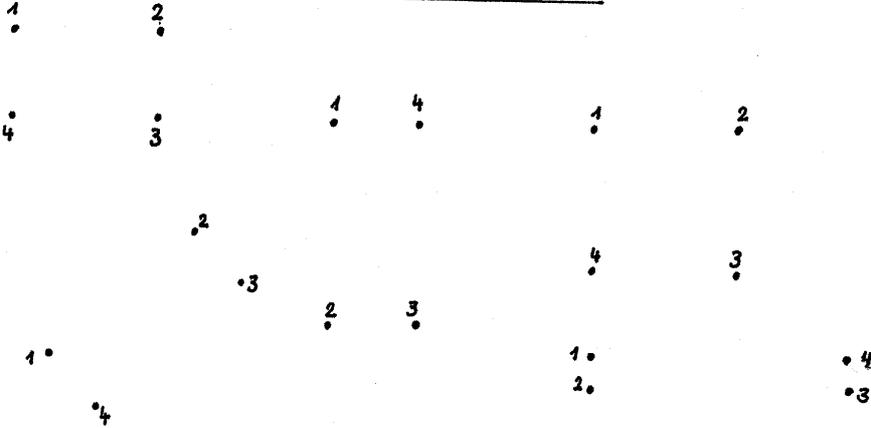
Name:

Verbinde gleiche Zahlen. Benutze ein Lineal!



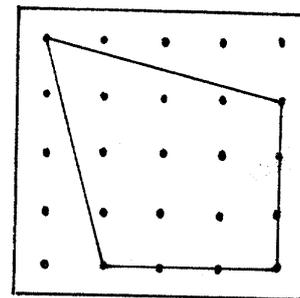
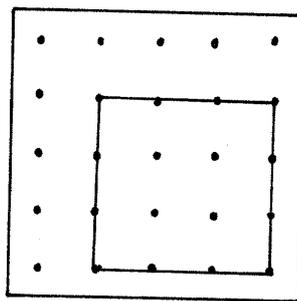
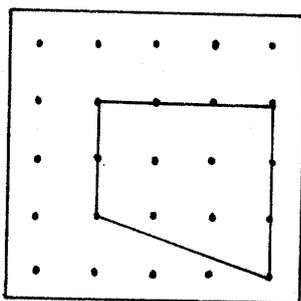
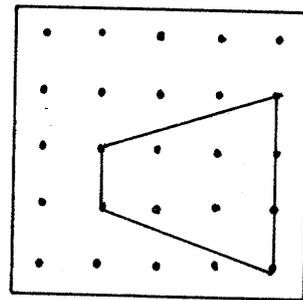
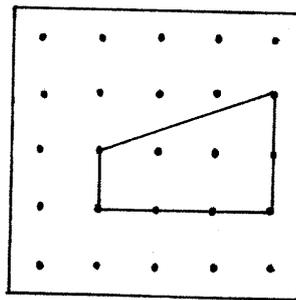
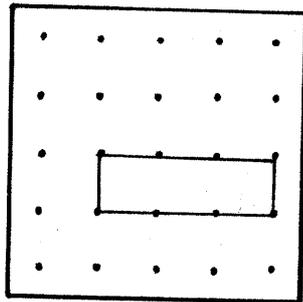
Name:

Verbinde die Punkte mit dem Lineal!

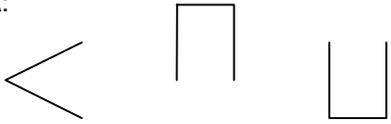


Verändere das Rechteck nach Vorschrift!

(Immer nur ein Handgriff!)



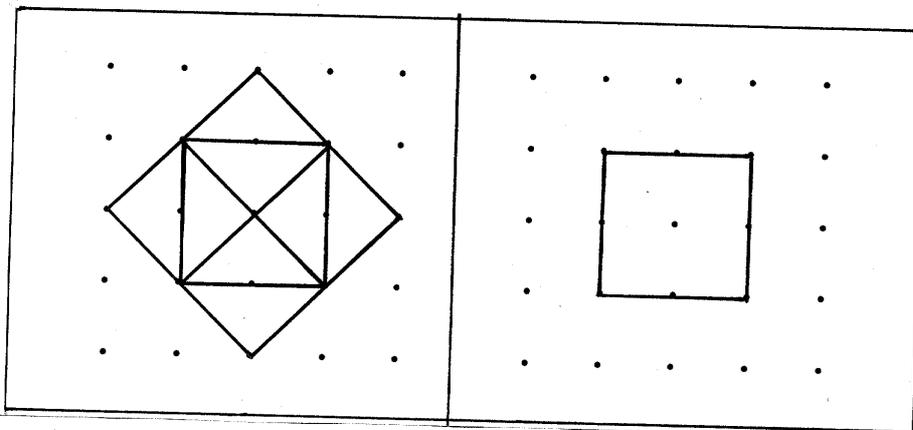
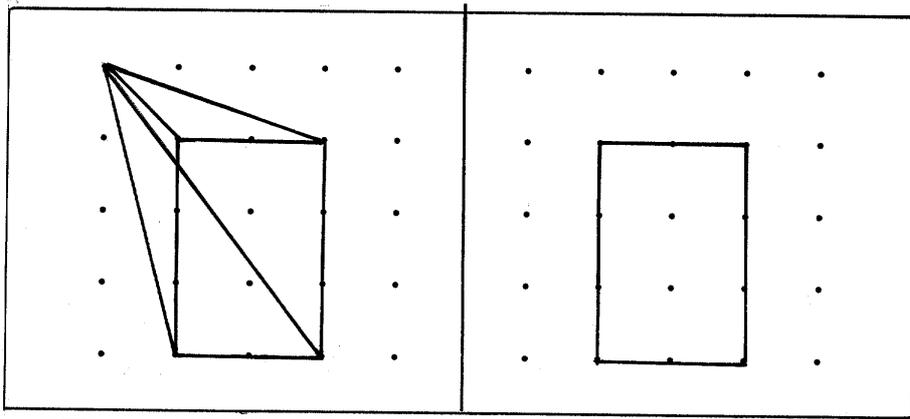
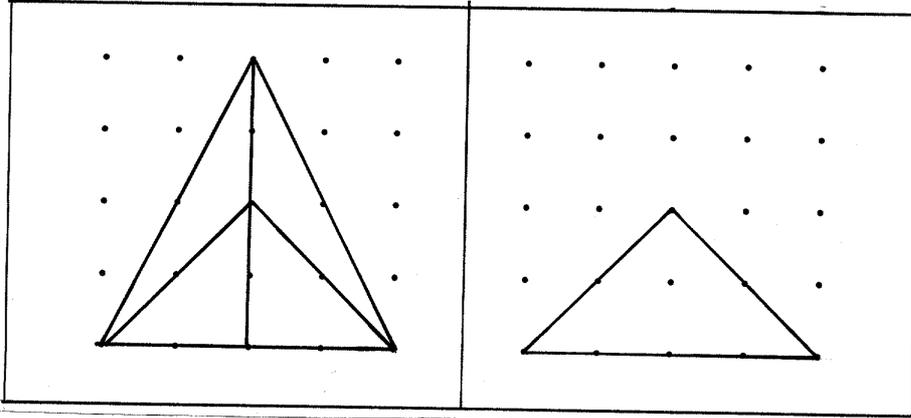
## Wir ergänzen Figuren

<p>Kopfgeometrie</p> <p>TA: Haus mit Fenstern und Türen</p> <p>Legen von Folgen mit Flächenformen</p>	<p>Visuelles Speichern: Alle S wenden die erarbeitete Einprägestrategie an</p> <p>Serialität</p>
<p>Fehlerteufel</p> <p>TA:</p>  <p>S ergänzen die Flächenformen an der Tafel</p> <p>S erhalten Bilder mit einer geometrischen Figur S beschreiben die Figur</p> <p>Fehlerteufel ist auch hier unterwegs (Ergänzen von Figuren auf dem 25er Punktfeld siehe AB): S versuchen zu ergänzen S äußern sich zu ihrer Strategie: Abzählen aller Punkte oder markante Punkte suchen und die Striche von diesen Punkten aus ziehen</p> <p>Übungen vgl. AB (Steigerung der Schwierigkeiten)</p>	<p>Wahrnehmung räumlicher Beziehungen</p>

A

Name:

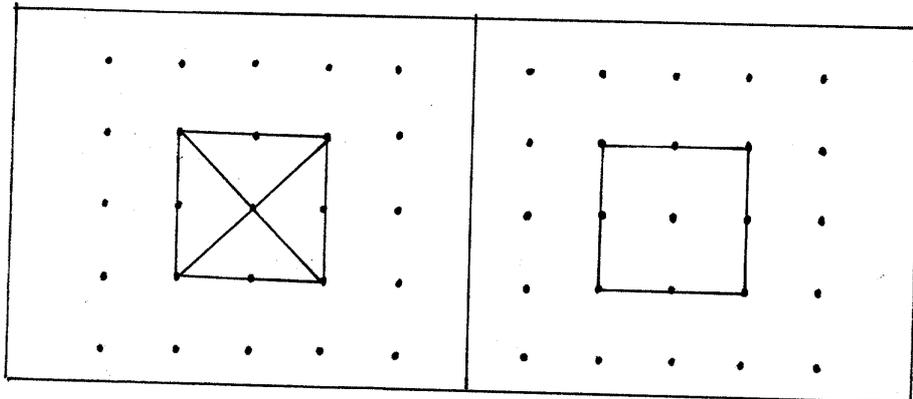
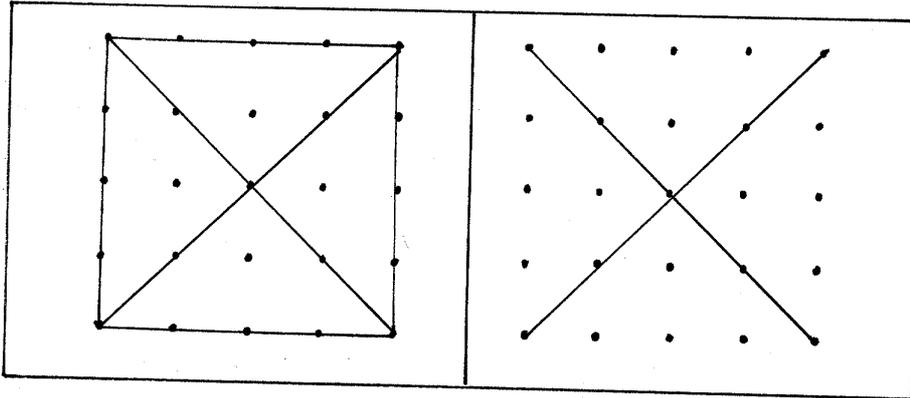
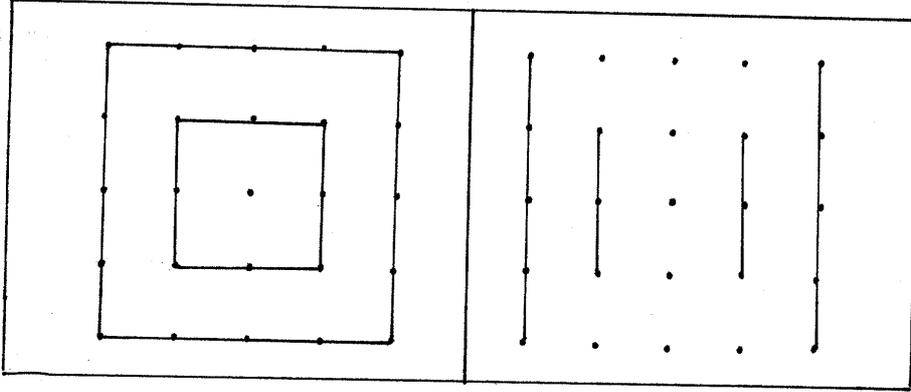
Ergänze die fehlenden Striche!



B

Name:

Ergänze die fehlenden Striche!



**Figur – Grund – Wahrnehmung:** Wege nachfahren

Mit Wolle einen Weg von einem Kind zu einem anderen legen

S verfolgen den Weg mit den Augen

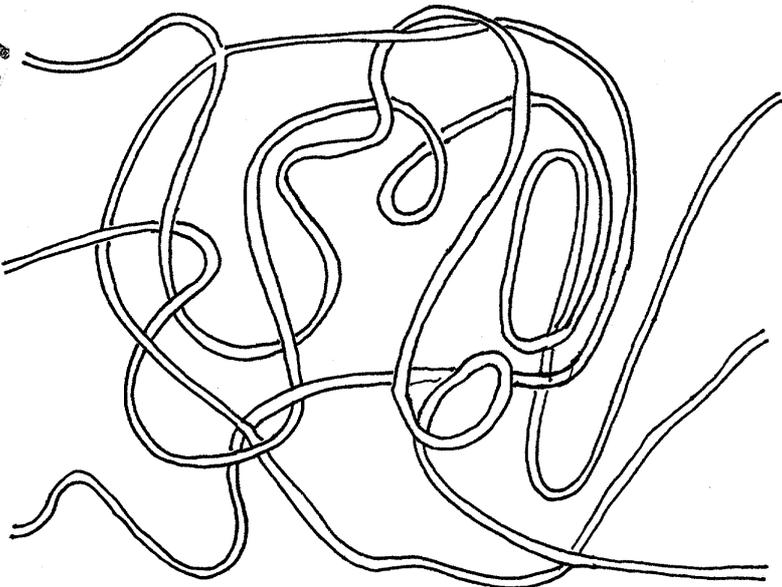
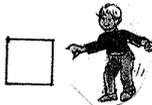
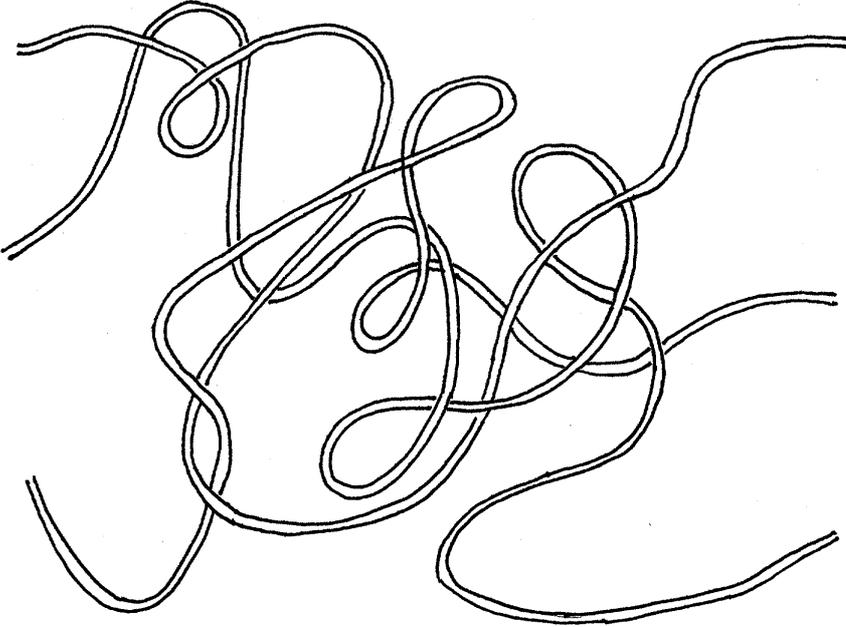
3 Wege liegen übereinander

S verfolgen den Weg mit den Augen und teilen mit, welche Kinder zusammengehören

Übung vgl. AB

Name: \_\_\_\_\_

Findest du den richtigen Weg?



Wie alt sind die Kinder?

## **Übungen im Rahmen der Freiarbeit**

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

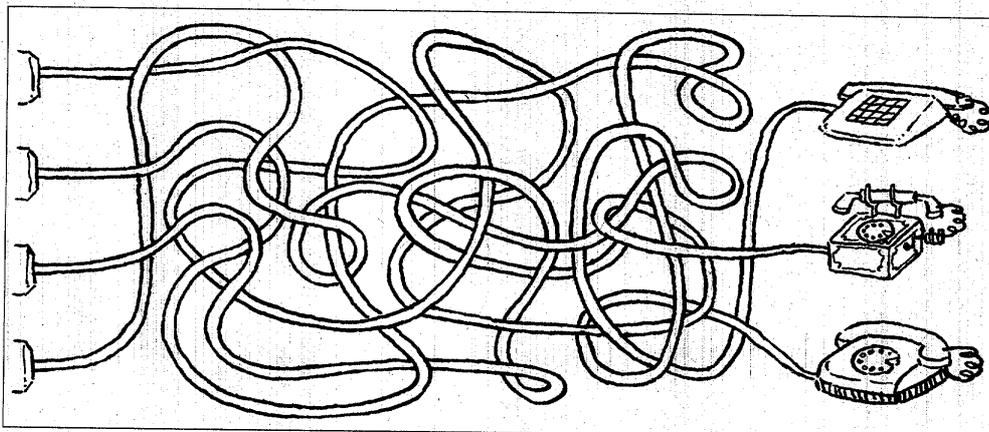
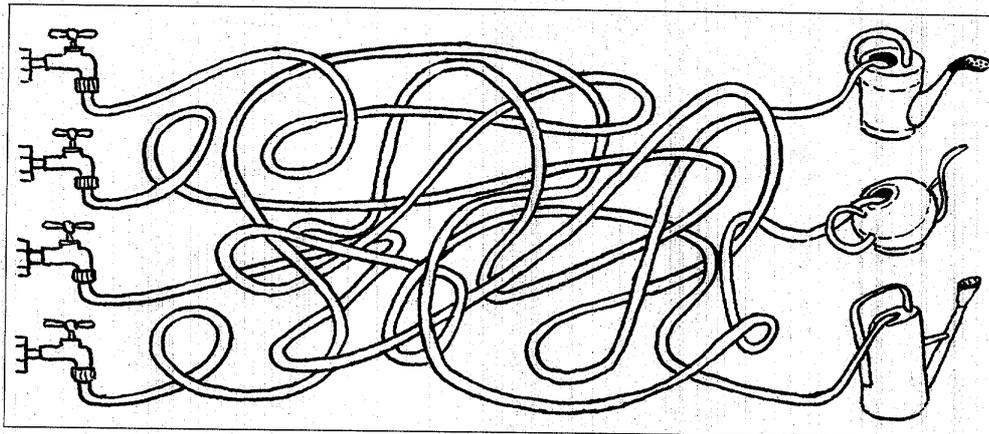
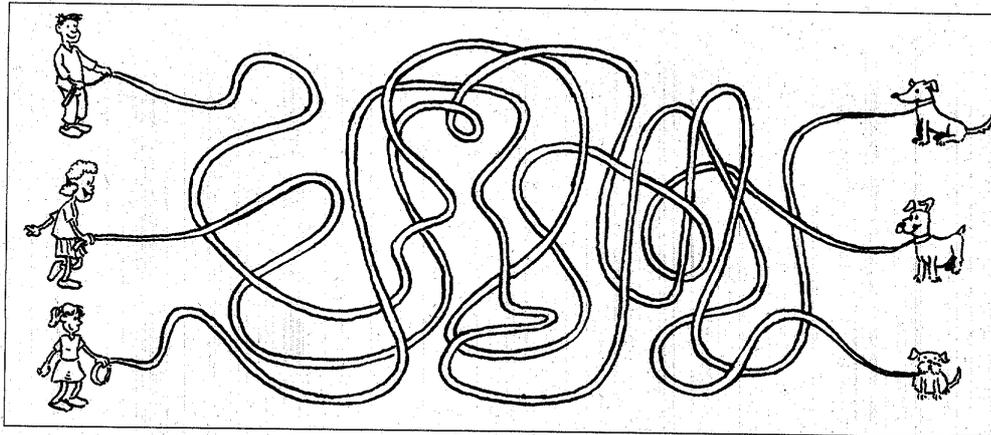
- Wanderpunkt
- Partner-Berührung

Übungen zur visuellen Wahrnehmung:

- Figur-Grund-Unterscheidung
- Größen-Formkonstanz
- Punktbilder

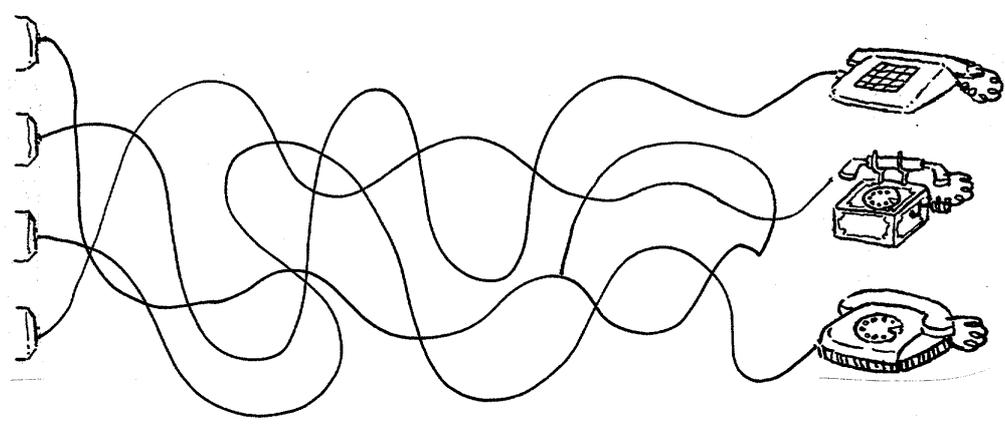
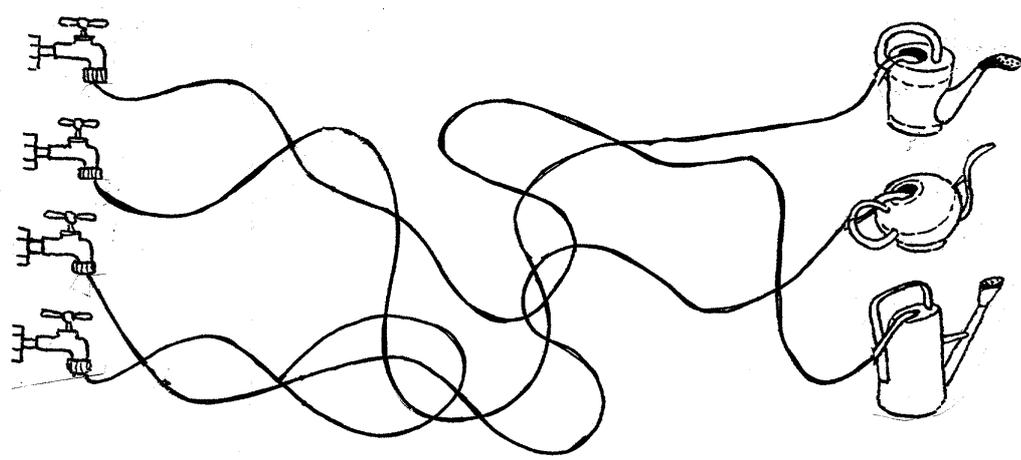
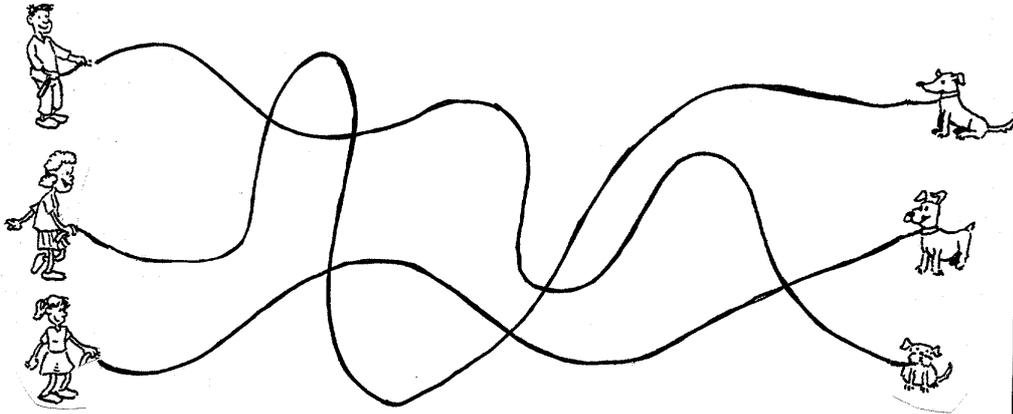
Name:

Was gehört zusammen?



Name:

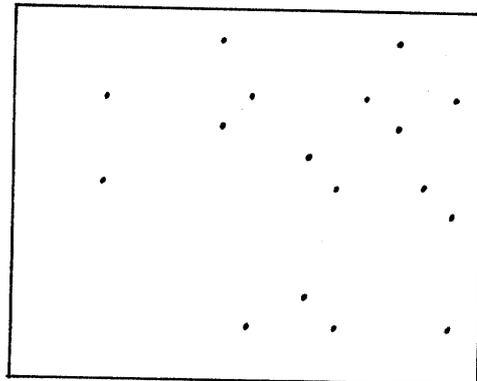
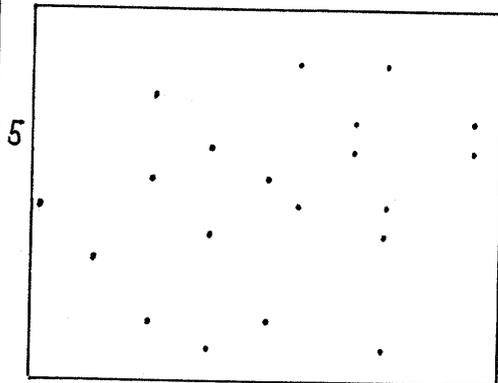
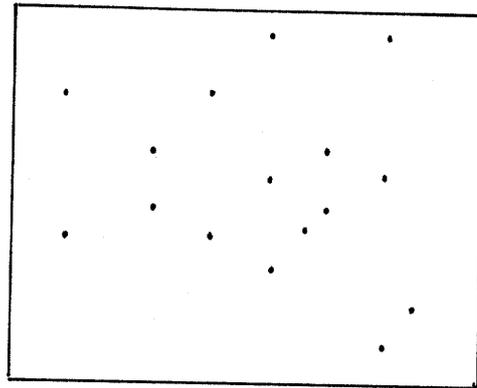
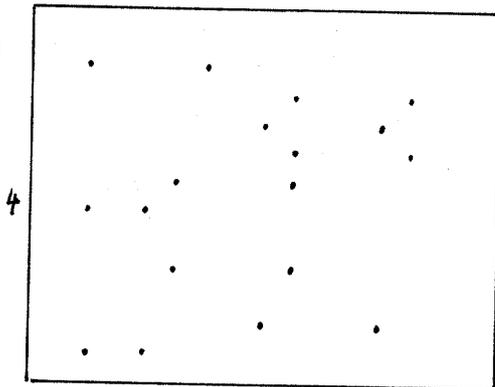
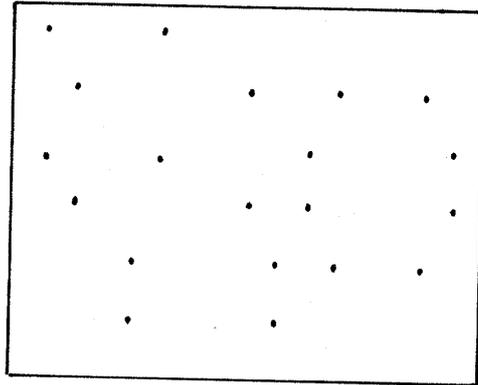
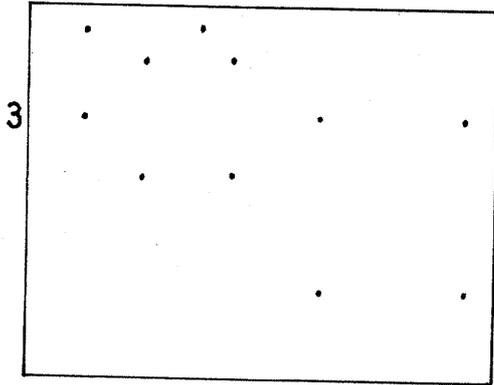
Was gehört zusammen?



A

Name:

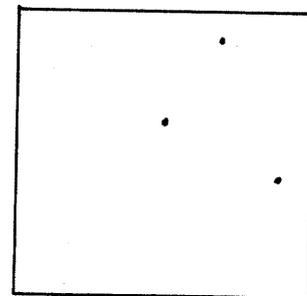
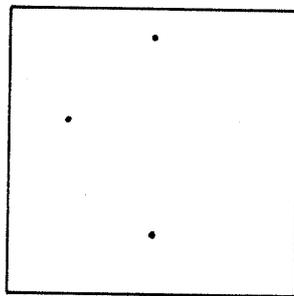
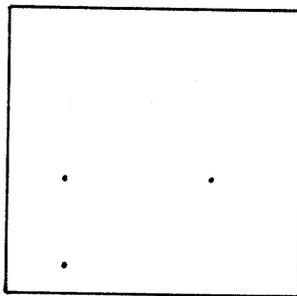
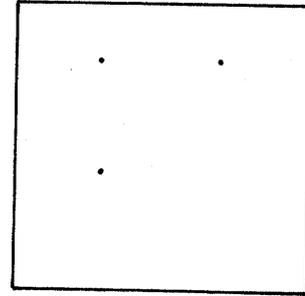
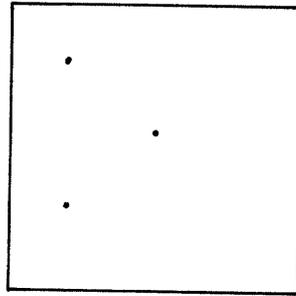
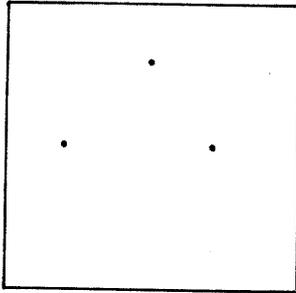
Verbinde immer 4 Punkte zu einem Rechteck!  
Findest du alle Rechtecke?



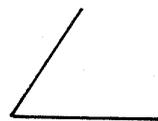
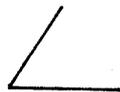
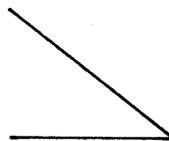
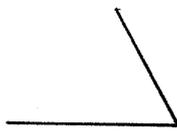
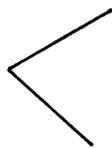
B

Name:

Verbinde immer 3 Punkte zu einem Dreieck!



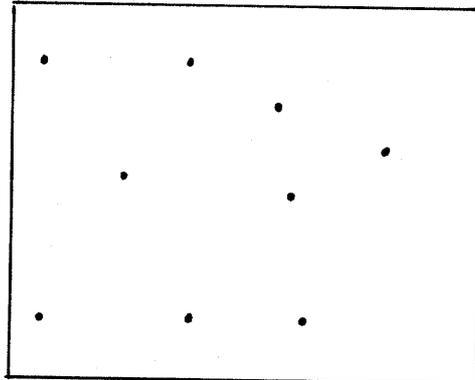
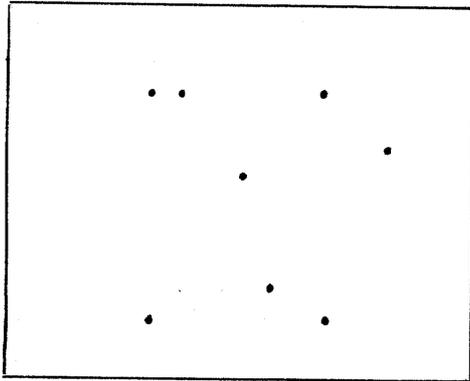
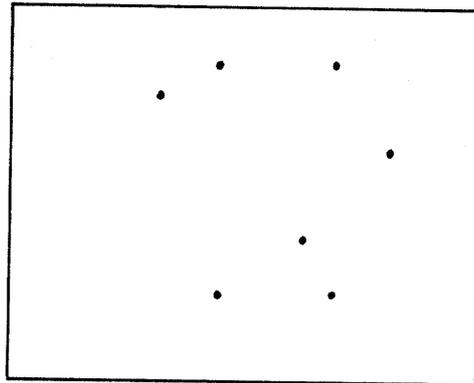
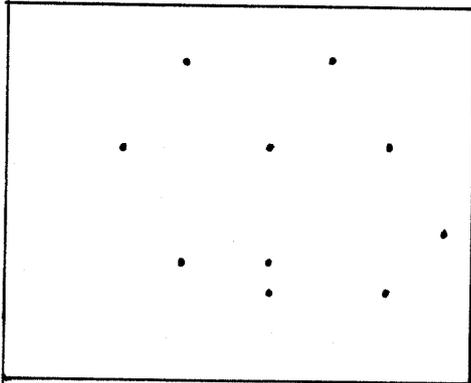
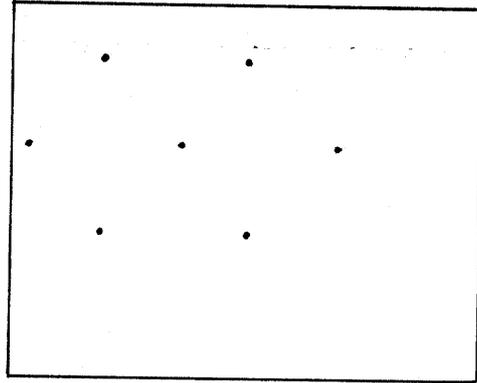
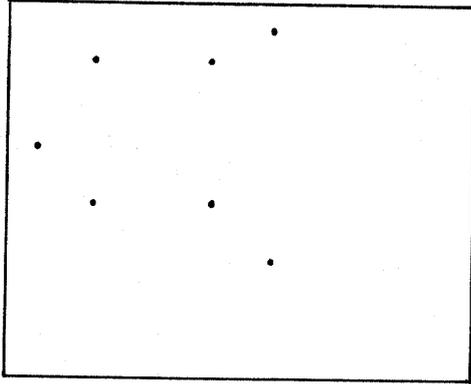
Ergänze zu Dreiecken!



B

Name: \_\_\_\_\_

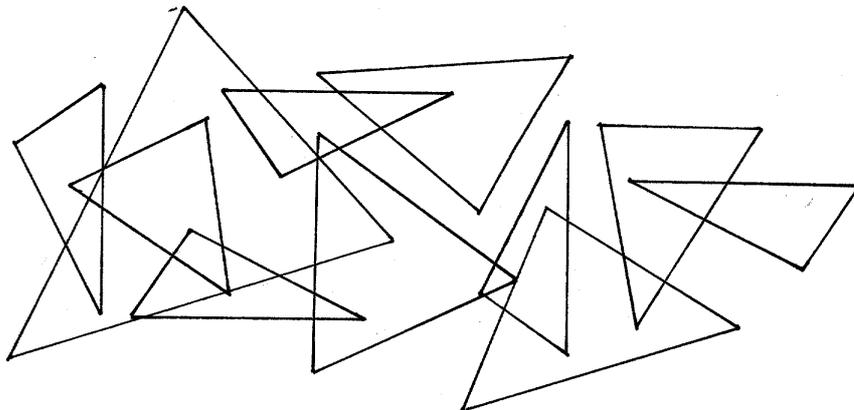
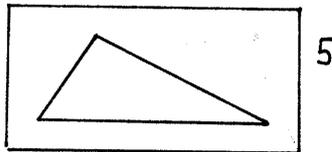
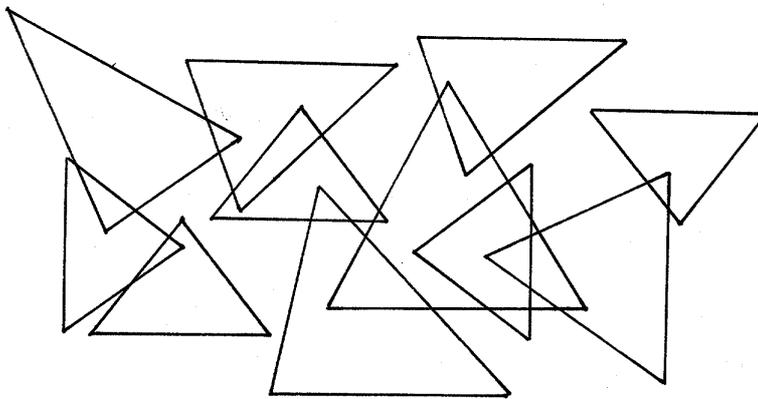
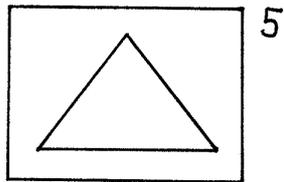
Verbinde immer 4 Punkte zu einem Rechteck!  
Findest du alle Rechtecke?



A

Name:

Findest du diese Dreiecke ?



### Zahlendetektive: Wir erforschen unser Schulhaus

Arbeitsteilige Gruppenarbeit: S zählen Fenster, Türen, Türschilder, Treppen,...im Schulhaus  
S stellen ihre Zählergebnisse auf dem 25er Feld dar  
Anschließend Auswerten der Gruppenarbeit: Vergleichen der Zählergebnisse

Beobachtungen zu den beiden Darstellungsmöglichkeiten:


|||||  
|||||

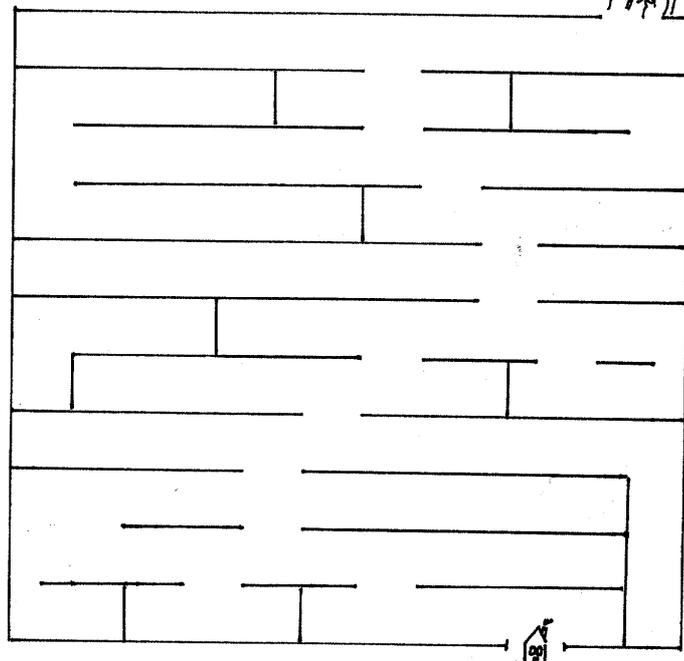
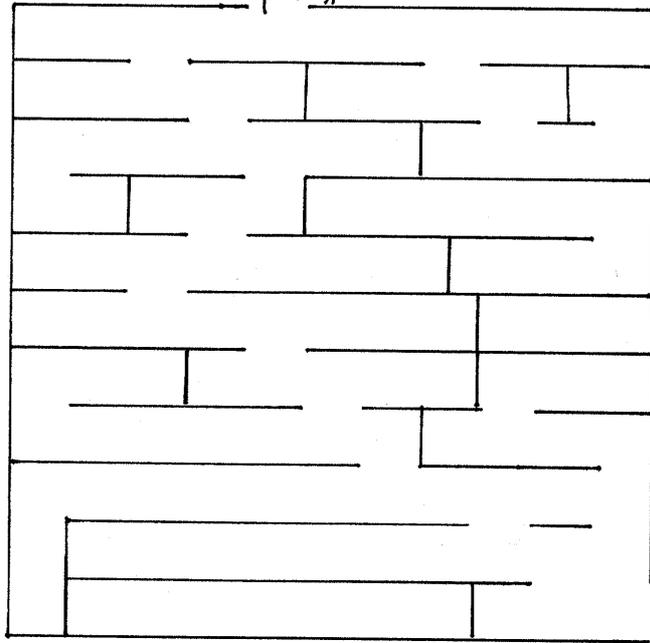
- Die Zuordnung gelingt auf dem 25er Feld besser als bei der zweiten Darstellung, da hier jeder Zahl ein fester räumlicher Platz zugeteilt wird.  
Bei der zweiten Darstellung beginnen die Schüler immer wieder zu zählen, da sie sich nicht sicher sind, ob sie 4,5 oder 6 Striche gemacht haben.
- Das Vergleichen der Mächtigkeit der Mengen fällt den Schülern in der ersten Darstellung leichter.  
Schüleräußerung: „Ich habe mehr Fenster als Türen, da ich mehr Felder brauche.“
- Die Schüler zählen bei der ersten Darstellung nicht nur, sondern beginnen spontan zu rechnen.  
Schüleräußerungen: „Die ersten 4 Reihen sind 20, und eins dazu, dann sind es 21. Die ersten 2 Reihen sind 10, da brauche ich gar nicht zählen.“

### Wege im Raum realisieren und beschreiben: Labyrinth

- Stummer Impuls: Labyrinth auf dem Boden aufgezeichnet.  
S versuchen spontan mit den Augen, den Weg aus dem Labyrinth zu finden.
- Handeln: S gehen durch das Labyrinth.
- Zeichnen: S zeichnen den Weg durch das Labyrinth ein

Name:

Findest du den Weg durch den Zauberwald ?



**Die Zahlen bis 10: Anlage eines Zahlenbuches**

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

- Auditive Wahrnehmung: Geräusche von zwei Seiten unterscheiden
- Stolpersteine legen

Wege im Raum realisieren und beschreiben:

Aufgezeichnetes Labyrinth durchwandern und den Weg beschreiben

<p>Anlage eines Zahlenbuches</p> <p>Gemeinsam gestalten der Zahl 1: Schreiben der Zahl 1 (dazu groß- und kleinmotorische Übungen) Was gibt es nur einmal? (Mond, Sonne, meinen Vater, meine Mutter, mich, ..) Welches Körperteil gibt es nur einmal an mir? (Nase, Mund,..) Wo finde ich die Zahl 1 in der Umwelt? (S zeichnen einen Würfel mit der Zahl 1 auf, S zeichnen ein Päckchen Kaugummi für 1DM auf, ein 1DM Stück, die Zahl 1 auf dem Lineal, die Zahl 1 auf dem Telefon,...) S schneiden aus Zeitungen die Zahl 1 oder Bilder zur Menge 1 aus</p>	<p>Umwelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen</p>
--	--

**Gestalten eines Zahlenbuches  
Zahlen mit allen Sinnen erfassen**

Wege im Raum realisieren und beschreiben:

Aufgezeichnetes Labyrinth durchwandern und beschreiben

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:

Partner-Berührung

<p>Übungsphase: S gestalten ihr Zahlenbuch S wählen sich eine Zahl frei aus (die Zahlen 2-10 liegen auf dem Freiarbeitstisch) S gestalten das Zahlenbuch selbstständig in PA oder Alleinarbeit</p>	<p>Freies Arbeiten</p>
<p>PA mit Zahlenkärtchen: Zuordnen von Ziffer und Zahlwort Zahlen fühlen: Partner klopft in die Handfläche, S legt die entsprechende Zahlenkarte dazu und nennt das entsprechende Zahlwort</p>	<p>Anzahlen bestimmen Menge – Ziffer - Zahlzuordnung Zahlen mit allen Sinnen erfassen</p>
<p>Bewegungsübungen: 9x klatschen, stampfen, ...</p>	<p>Anzahlen mit allen Sinnen erfassen</p>

Übungen im Sportunterricht:

- Gruppen bilden  
Die Schüler laufen im Kreis nach Musik. Endet die Musik, zeigt die Lehrerin eine Zahlkarte. Die entsprechende Anzahl Kinder versammelt sich dann zu einer Gruppe, die eine Gemeinschaftsaufgabe zu bewältigen hat, z.B. wir legen uns ganz eng aneinander wie die Ölsardinen in einer Dose. Dann rollen wir gemeinsam auf dem Boden. Wir bleiben beim Rollen ganz eng zusammen.

- Zahlen mit Bewegungen verbinden  
Das folgende Spiel wird in Partnerarbeit durchgeführt. Die Schüler brauchen Kärtchen mit den Ziffern 0-10. Die Schüler einigen sich zuerst über die Tätigkeit, die es auszuführen gilt, z.B. stampfen, Luftsprünge machen,...Ein Kind zieht anschließend beispielsweise die Zahlenkarte 3. Die Tätigkeit wird dann von beiden Kindern dreimal ausgeführt.
- Zahlenfelder auf dem Boden aufzeichnen. Hüpfspiele dazu machen.  
Wer kann auch in Zweier-oder Dreiersprüngen hüpfen? Wer schafft es mit einem Sprung in Feld 6 zu landen?
- Zahlen auf den Boden schreiben. Schüler bewegen sich nach Musik im Kreis. Wird die Musik ausgeblendet, ruft die Lehrerin eine Zahl. Wer ist als erster bei der genannten Zahl?
- Abzählverse auswendig lernen
- Zahlenspiel analog zu dem Laufspiel: Fischer, welche Fahne weht heute  
Ein Kind macht den Fischer und stellt sich auf der einen Seite der Turnhalle auf. Die anderen Kinder ziehen eine Zahlkarte und stellen sich auf der gegenüberliegenden Seite auf. Die Schüler fragen. „Fischer, welche Zahl fängst du heute?“, Der Fischer nennt eine Zahl. Fischer und Schüler wechseln im Laufen die Seiten, wobei der Fischer die Kinder mit der genannten Zahl abschlagen darf. Die gefangenen Kinder werden dann zu Fischern.
- Wer gehört zu mir?  
L hat immer zwei gleiche Zahlenkarten vorbereitet. S ziehen jeweils eine Karte. Sie wissen aber nicht, wer ihr Partner ist. Dieser darf die Zahl auch nicht sagen, sondern er führt eine Tätigkeit aus, die die Zahl ausdrückt, z.B. dreimal stampfen, oder fünfmal klatschen. Schüler versuchen so, ihren Zahlenpartner zu finden.
- Zahlenstaffel

### **Förderunterricht: Übungen zur räumlichen Orientierung**

#### Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

- Stolpersteine
- Baggerspiel

#### Figur – Grund – Wahrnehmung:

Wege nachzeichnen

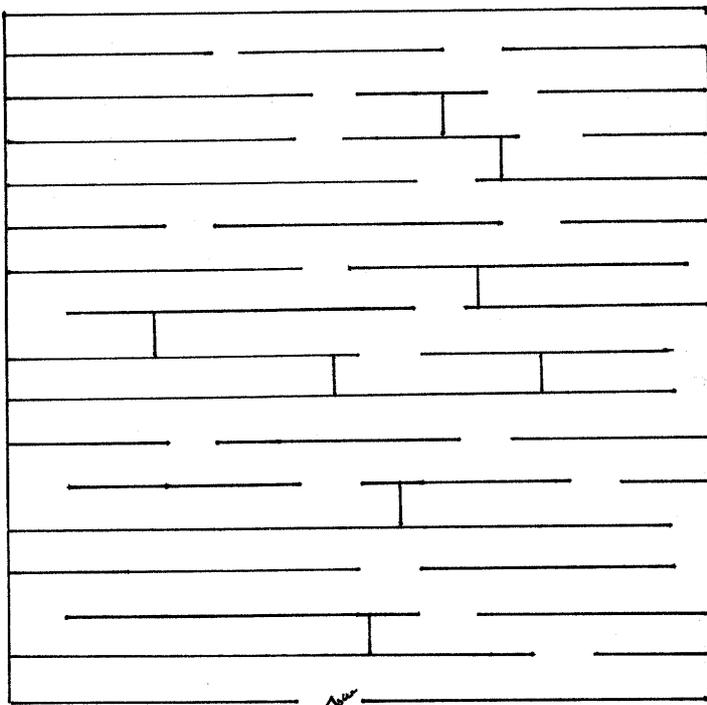
#### Wege im Raum realisieren und beschreiben:

Labyrinth (Differenzierung: selbstständig Labyrinth erstellen)

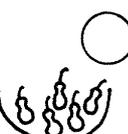
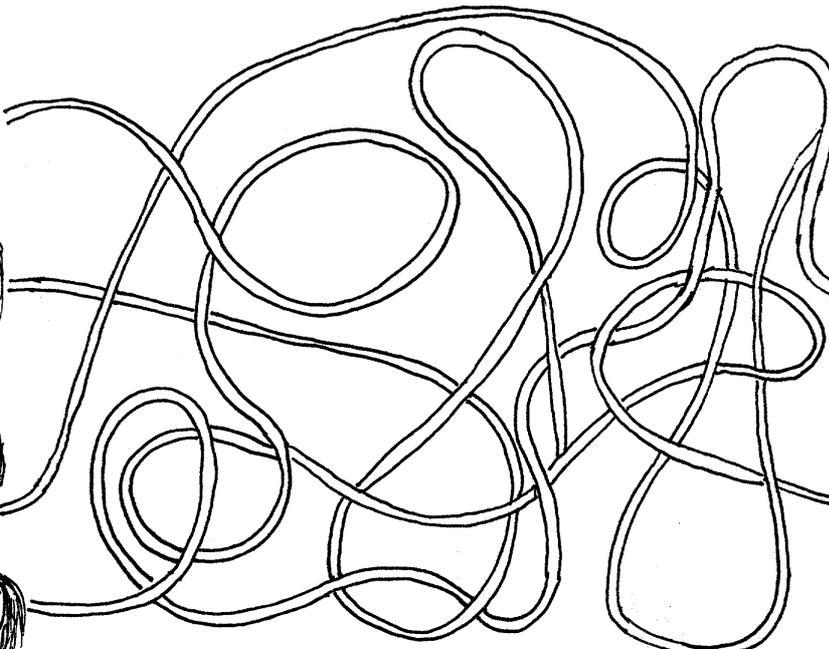
A

Name:

Findest du den Weg durch den Zauberwald?

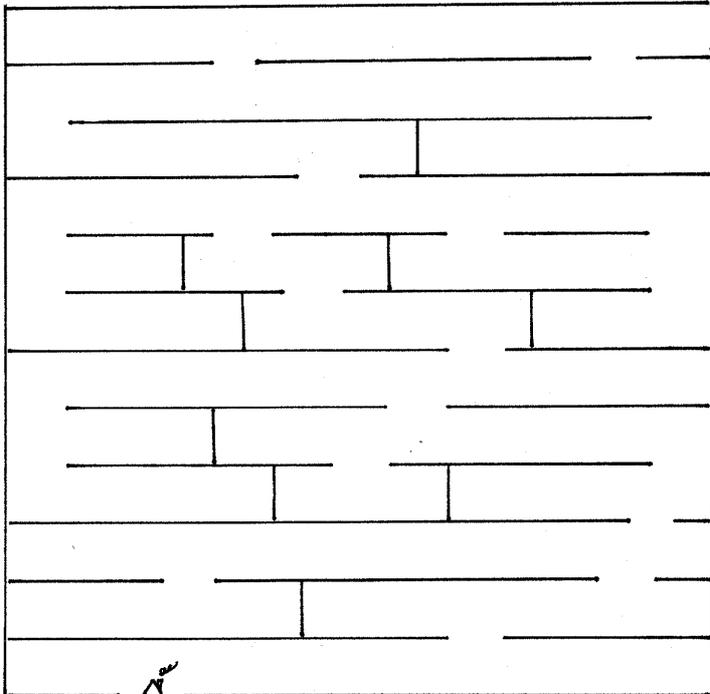


Wie viele Früchte sind es?

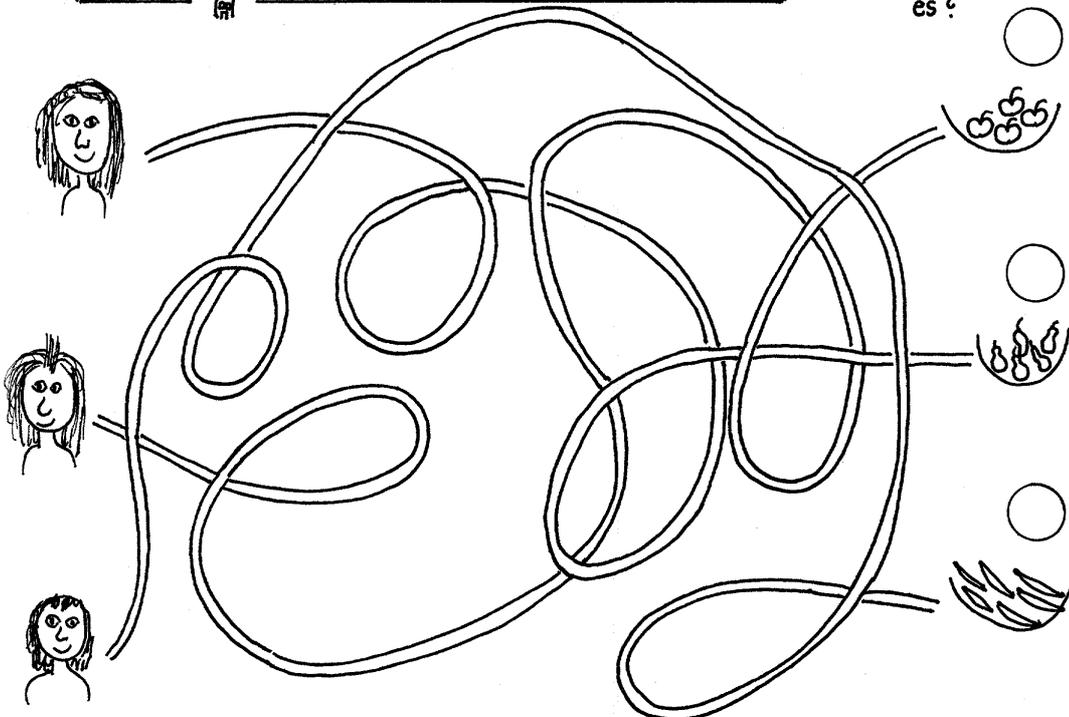


Name: \_\_\_\_\_

Findest du den Weg durch den Zauberwald?



Wie viele Früchte sind es?



The maze is a square grid with 10 horizontal lines and 10 vertical lines. The start is a small figure at the bottom left, and the end is a group of people at the top right. The path is a single continuous line that winds through the maze.

The tangled drawing consists of a single continuous line that forms a complex shape. On the left side, there are three faces. On the right side, there are three baskets of fruit. The line starts from the top face, goes down, then loops around to connect to the top basket, then loops back to the middle face, then loops around to connect to the middle basket, then loops back to the bottom face, then loops around to connect to the bottom basket, and finally loops back to the top face.

**Gestalten des Zahlenbuches**  
**Zusätzlich: Übung zur Simultanerfassung**

<p>Übungsphase:          Fortführung der Arbeit am Zahlenbuch in Freiarbeit          S arbeiten mit Partner oder allein (S wählen sich den Partner selbst)</p>	
<p>Übung zur Simultanerfassung:          L zeigt Zahlenbilder bis 5 mit unterschiedlicher räumlicher Anordnung der Anzahlen          S erfassen die Anzahl simultan und legen die entsprechende Zahlkarte</p> <p>PA Memory: zwei unterschiedliche räumliche Anordnungen von Anzahlen bis 5 einander zuordnen</p> <p>Zählbilder (aus Kalendern ausgeschnittene Bilder, anhand derer die Schüler Anzahlen ermitteln (durch Abzählen) und den Anzahlen anschließend Ziffern und Zahlwörter zuordnen)</p>	

**Gestalten eines Zahlenbuches**  
**Übungen zum Strukturieren von Mengen**

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben: Beziehungen von Gegenständen zum Körper:

Baggerspiel

Stolpersteine (dabei eine Anzahl von Gegenständen legen, S erfühlen die entsprechende Anzahl)

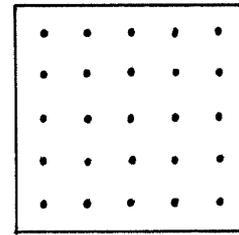
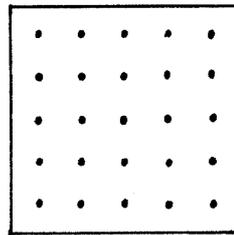
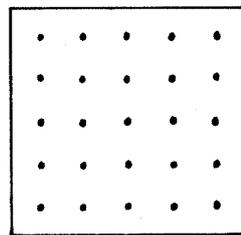
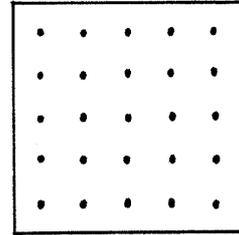
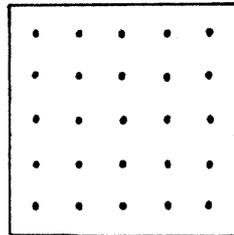
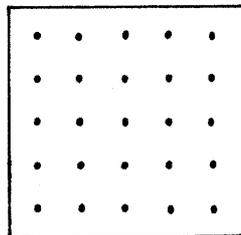
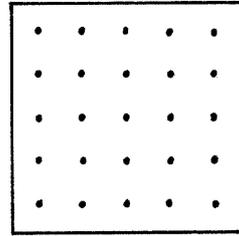
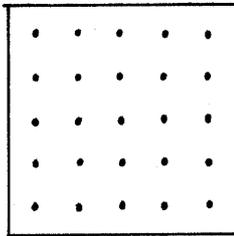
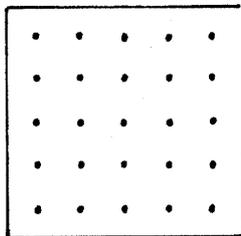
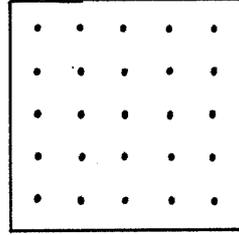
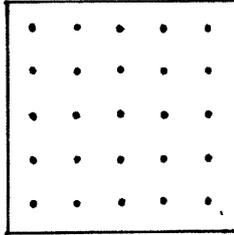
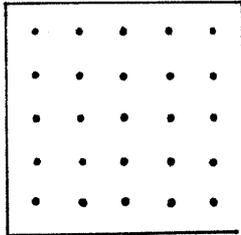
<p>Übungsphase:          Fortführung der Arbeit am Zahlenbuch in Freiarbeit          S arbeiten mit Partner oder allein</p>	
<p>Übung zur Simultanerfassung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L zeigt Mengenbilder, S ordnen die jeweilige Zahlkarte zu</li> <li>- PA: Memory mit Mengenbildern, die simultan erfasst werden können</li> </ul>	
<p>Strukturierungsübung:          25 er Quadrat und 8 Muggelsteine. S strukturieren die Menge und stellen ihre Anordnungen vor. (vgl. 2.2.2.3.1.2.)</p>	<p>Strukturieren von Mengen          Vorübungen zu den Zerlegungen</p>

**Gestalten eines Zahlenbuches**  
**Anzahlen auf dem Geobrett umspannen**

<p>Übungsphase  Fortführung der Arbeit am Zahlenbuch in  Freiarbeit</p>	
<p>Zahlen auf dem Geobrett: Spanne das  Gummiband so, dass immer 7 Nägel  eingeschlossen sind. Zeichne die Lösungen auf  deinem AB auf</p>	<p>Verbindung geometrischer und arithmetischer  Aspekte  Vorübungen zu den Zerlegungen</p>
<p>Marienkäfer- flieg – Spiel: Anzahlen der Punkte  auf den Marienkäfern Ziffern zuordnen ( Mengen,  die simultan erfasst werden können oder die  strukturiert sind)</p> <p>„Anzahlen hören“ S/L spielen auf Instrumenten  Töne vor, S legen die entsprechende Zahlkarte  dazu.</p>	

Name: \_\_\_\_\_

Spanne immer  auf deinem Spielbrett und zeichne die Figuren auf!



**Wir erkunden das Schulhaus**  
**Verwenden des 25er Feldes als Zählfeld**

Arbeitsteilige Gruppenarbeit: S zählen Autos der Lehrer (S schreiben die Autoschilder auf), Sprossenwände, ...  
 S stellen ihre Zählergebnisse auf dem 25er Feld dar  
 Anschließend Auswerten der Gruppenarbeit: Vergleichen der Zählergebnisse (mehr, weniger, gleich viel)

**Gestalten eines Zahlenbuches**  
**Mengen strukturieren**  
**Zahlen mit allen Sinnen erfassen**

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:  
 Stolpersteine legen, die Anzahl erfühlen  
 Geräusche von vier Seiten wahrnehmen, Symbolkärtchen dazulegen

Übungsphase: Fortführung der Arbeit am Zahlenbuch in Freiarbeit	
Zahlen fühlen im Zauberbeutel L legt eine bestimmte Anzahl Murmeln in den Zaubersäck. S erfühlen, wie viele es sind.  Im Anschluss daran: PA: Zahlen fühlen mit dem Fühlesäckchen	
Mengen strukturieren auf dem 25er Quadrat S verbalisieren 9 Muggelsteine sind 3+3+3	Vorübungen zu den Zerlegungen

**Gestalten eines Zahlenbuches**  
**Mengen strukturieren: Muster auf Karo- und Dreieckspapier**  
**Anzahlen auf dem Geobrett**

Übungsphase  - Gelbe Zahlenkarten Blaue Karten, auf denen die Flächenformen Quadrat, Rechteck, Dreieck aufgezeichnet sind. Karten werden umgedreht auf dem Boden verteilt. S ziehen je eine gelbe und eine blaue Karte und versuchen dann das Gummiband auf dem Geobrett nach Vorschrift zu spannen, z.B. Spanne ein Dreieck, das 9 Nägel umspannt. S erkennen, welche Lösungen möglich sind und welche unlösbar sind. S erkennen, dass es verschiedene Lösungen gibt.  - S erhalten Karo- und Dreieckspapier S malen eine bestimmte Anzahl Kästchen an und strukturieren so die Menge S verbalisieren	Verknüpfung geometrischer und arithmetischer Aspekte
---	--

- Zahlen hören: S/L stellen Mengen z.B. durch Stampfen dar. S ordnen der Menge ein Zahlenkärtchen zu	
--	--

### **Einführung in die Arbeit mit den Rechenstäben**

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.3.

### **Entwicklung des Hunderterfeldes**

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.4.

### **Wir stellen ein Hunderterfeld her**

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.4.

### **Wir strukturieren das Hunderterfeld**

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.1.4.

### **Die Zahlen von 1-10 Stationentraining**

#### 1.Station:

PA: Zahlen fühlen: Ein S macht mit der Hand Striche oder Punkte auf den Rücken des Nachbarn, der andere schreibt die Zahl auf sein Blatt.

#### 2.Station:

Zahlenkarten und Stäbe.

Jeder S ordnet den Stäben Zahlenkarten zu. Gegenseitig kontrollieren.

#### 3.Station:

Wettspiel: Wer erkennt am schnellsten, welcher Stab es ist? Vgl. AB

Das Spiel endet, wenn der erste die Zahlen zu allen Stäben geschrieben hat. Dann gemeinsam vergleichen anhand der Musterlösung. Sieger ist, wer die meisten richtig hat.

#### 4.Station:

Zahlen hören

Ein Schüler macht die Augen zu, der andere macht eine bestimmte Anzahl Schläge auf dem Glockenspiel. Der Schüler schreibt die Anzahl auf. Anschließend vergleichen beide.

#### 5.Station:

Zahlenbingo

Mengenkarten liegen umgedreht auf dem Tisch

S erhalten ein Blatt mit Zahlen, vgl. AB. Ein Schüler dreht eine Mengenkarte um. Auf die entsprechende Zahl auf dem Blatt darf ein Muggelstein gelegt werden. Sieger ist, wer zuerst 5 Muggelsteine in einer Reihe hat (entweder senkrecht oder waagrecht)

Name: \_\_\_\_\_

Wie viele sind es ?

10 rows of visual counting exercises. Each row contains one or more groups of squares and circles. Some squares have a vertical line through them, and some circles are positioned to the right of the groups.

- Row 1: 5 squares, 1 circle; 3 squares, 1 circle.
- Row 2: 7 squares (1 with line), 1 circle; 2 squares, 1 circle.
- Row 3: 10 squares (1 with line), 1 circle; 1 circle.
- Row 4: 8 squares (1 with line), 1 circle; 5 squares (1 with line), 1 circle.
- Row 5: 8 squares (1 with line), 1 circle; 1 square, 1 circle.
- Row 6: 4 squares, 1 circle; 7 squares (1 with line), 1 circle.
- Row 7: 5 squares, 1 circle; 6 squares (1 with line), 1 circle.
- Row 8: 2 squares, 1 circle; 4 squares, 1 circle; 3 squares, 1 circle.
- Row 9: 4 squares, 1 circle; 8 squares (1 with line), 1 circle.
- Row 10: 5 squares (1 with line), 1 circle; 5 squares, 1 circle.
- Row 11: 2 squares, 1 circle; 1 square, 1 circle; 7 squares (1 with line), 1 circle.
- Row 12: 4 squares, 1 circle; 6 squares (1 with line), 1 circle; 2 squares, 1 circle.

Name:

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

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

## **Abschließende Übungen zu den Zahlen 1-10**

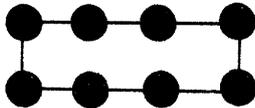
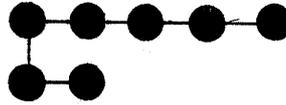
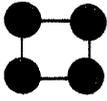
### Übungen zum visuellen Operieren:

- Legespiel:  
Quadrat zu Dreiecken falten, Dreiecke verschieden einfärben und wieder zu Figuren zusammenfügen.
- Immer 4 Punkte zu einem Quadrat verbinden

### Übungen zu den Zahlen von 1 – 10

Name:

Zahlen aus Punkten



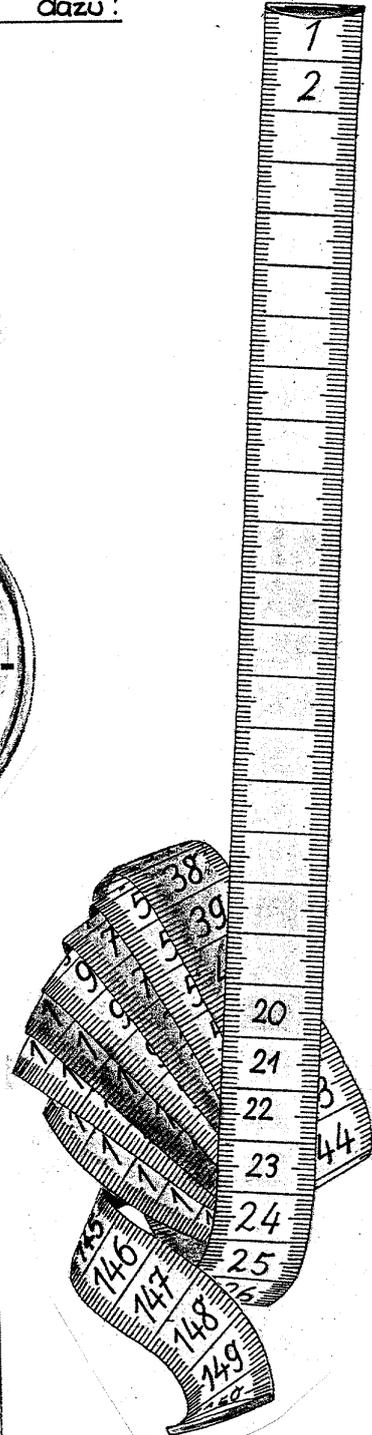
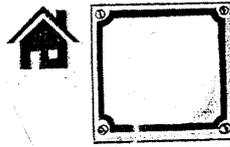
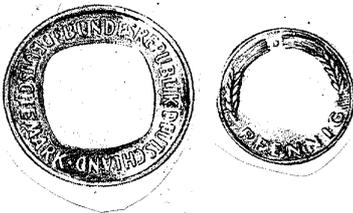
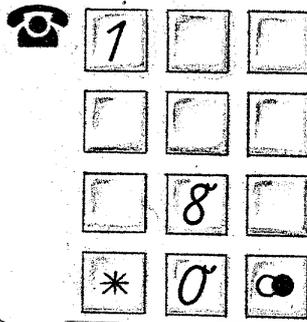
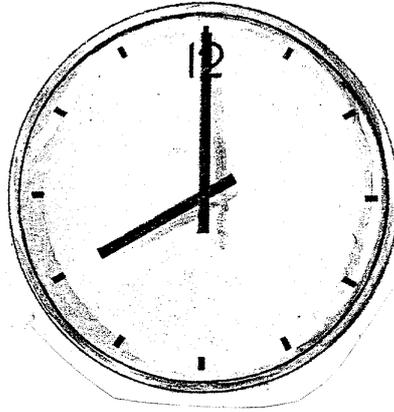
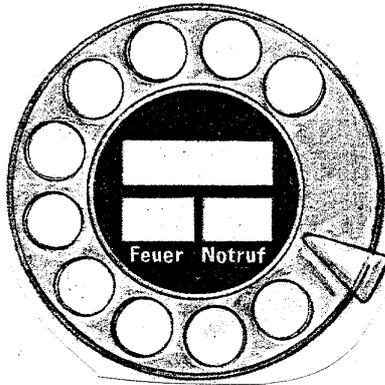
Klebe aus Punkten Muster und schreibe die Anzahl dazu!



Name: \_\_\_\_\_

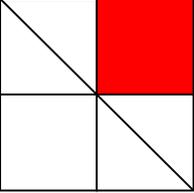
So viele Zahlen! Schreibe die Zahlen dazu!

- OKTOBER
- 1 Freitag
  - 2 Samstag
  - \_\_\_ Sonntag
  - \_\_\_ Montag
  - \_\_\_ Dienstag
  - \_\_\_ Mittwoch
  - \_\_\_ Donnerstag
  - \_\_\_ Freitag
  - \_\_\_ Samstag
  - \_\_\_ Sonntag
  - \_\_\_ Montag
  - \_\_\_ Dienstag
  - \_\_\_ Mittwoch
  - \_\_\_ Donnerstag
  - \_\_\_ Freitag



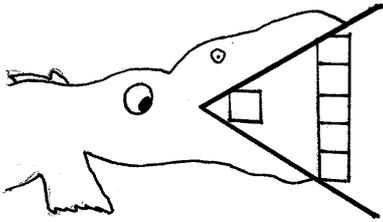
## Wir vergleichen Zahlen mit den Zeichen $>$ $<$

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren:  
Körperknoten (Überkreuzbewegungen)

<p>Visuelles Speichern: TA</p>  <p>Einprägestrategie: Nachvollziehen der einzelnen Zeichenschritte: großes Quadrat, Kreuz, Diagonale von links oben nach rechts unten, anmalen des rechten,oberen Quadrats</p>	<p>Entwickeln von Einprägestrategien</p>
<p>Problemstellung: Stummer Impuls 2 Kinder S vergleichen nach von ihnen gewählten Kriterien (Vergleich der Haarfarbe,...) S vergleichen die Größe</p> <p>Zielangabe: Wir vergleichen nach der Größe</p> <p>Problemlösung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S verbalisieren: Ist größer als, ist kleiner als S suchen sich einen Partner und vergleichen die Größe (mehrmals Partnertausch)</li> <li>- S suchen Gegenstände im Klassenzimmer und vergleichen sie nach der Größe (vgl. auch Materialien aus der Matheecke)</li> <li>- S vergleichen die Größe der Rechenstäbe</li> </ul> <p>Einführung der Zeichen <math>&gt;</math> <math>&lt;</math> S legen 2 Rechenstäbe und vergleichen die Größe. Dabei legen der Zeichen mit 2 Papierstreifen</p> <p>Schreiben der Zeichen <math>&lt;</math> <math>&gt;</math>; dazu sprechen ist kleiner als, ist größer als</p> <p>Übung</p>	<p>Zahlen und Größen vergleichen: Begriffe: größer – gleich groß – kleiner mehr – gleich viel – weniger länger – gleich lang – kürzer</p>

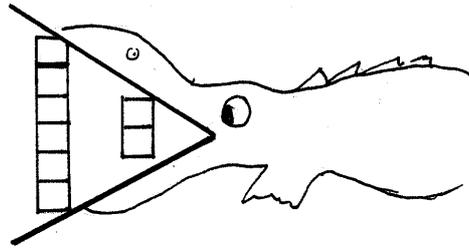
Name:

Wir vergleichen : Größer als - kleiner als



$$1 \bigcirc 5$$

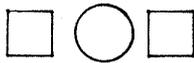
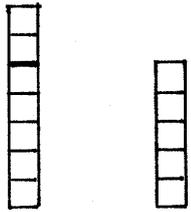
Spruch: 1 ist kleiner als 5



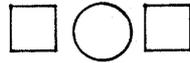
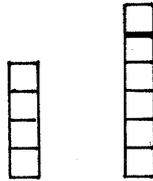
$$6 \bigcirc 2$$

6 ist größer als 2

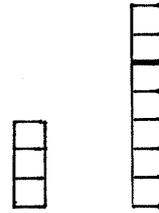
Montag



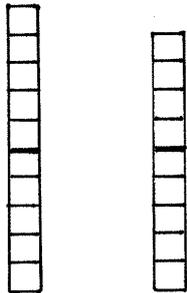
Dienstag



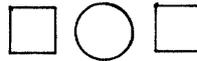
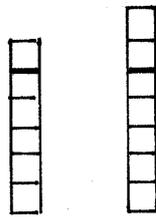
Mittwoch



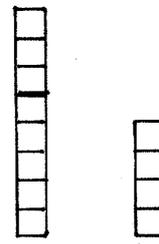
Donnerstag



Freitag



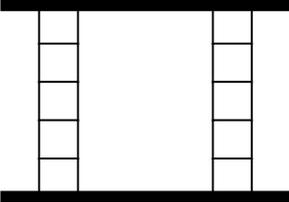
Samstag



## Wir vergleichen Zahlen: = (Einführung des Gleichheitszeichens)

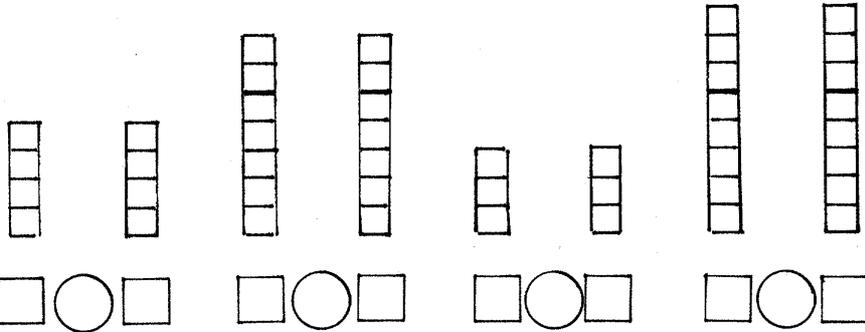
Wege im Raum realisieren und beschreiben:

Durchfahren der selbstgefertigten Labyrinth

<p>Einstimmung:          Spiel „Hoch gewinnt“ in PA (Zahlenkarten: S. erhalten dieselbe Anzahl Karten. Beide S decken jeweils eine Karte auf. Derjenige, der die größte Zahl hat, darf beide Karten behalten. Sieger ist der, der die meisten Karten hat.)</p>	<p>Zeichen in vielfältigen Aufgabenstellungen anwenden und versprachlichen</p>
<p>Problemstellung          Zahlenkarten am Boden, S ziehen jeweils eine Karte und vergleichen nach der Größe.          Verwenden der Zeichen &gt;&lt;          Problem: Auf beiden Karten steht die Zahl 4          S: Die Zahlen sind gleich groß. Die Karten bekommt keiner. Die Zeichen stimmen nicht.          S : „Wir könnten die Zeichen &gt;&lt; ganz eng (Spitze an Spitze) zusammenschreiben und es als Zeichen verwenden für Zahlen die gleich sind.“</p> <p>S vergleichen Stäbe: Der 5er Stab ist gleich dem 5er Stab...          S legen die beiden Papierstreifen zu den Stäben          TA</p>  <p>L. entfernt die beiden Stäbe          S spontan: Das heißt ist gleich (S kennen das Zeichen = in seiner Funktionalität, die Bedeutung als Zeichen des Gleichseins war ihnen nicht bewusst)</p> <p>S legen 2 Stäbe auf ihren Block, ziehen das Zeichen, nehmen die Stäbe weg und sprechen z.B. 4 ist gleich 4</p> <p>Spiel: Hoch gewinnt Bei gleicher Zahl entscheidet die nächste Karte. Wer die größere hat, erhält alle 4 Karten.</p>	
<p>Übung</p>	

Name: \_\_\_\_\_

Wir vergleichen : = ist gleich



Setze das richtige Zeichen ein! > < =

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

Vergleiche Zahlen , die du kennst!

_____ ○ _____	_____ ○ _____
_____ ○ _____	_____ ○ _____
_____ ○ _____	_____ ○ _____
_____ ○ _____	_____ ○ _____
_____ ○ _____	_____ ○ _____
_____ ○ _____	_____ ○ _____

## Wir vergleichen Zahlen

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen:  
Körperknoten (Überkreuzbewegungen)

<p>Problemstellung Bild von Detektiv Rollo S äußern sich dazu Lehrererzählung: Berühmter Detektiv, der alle kniffligen Aufgaben lösen kann. Eines Tages kam ein Mann mit einer Schatzkarte zu ihm und zeigte ihm diesen Teil davon</p> <p>TA Haus mit der Hausnummer 4 &lt; ?</p> <p>S äußern sich dazu Wir müssen die Hausnummer herausfinden</p>	
<p>Problemlösung S beraten sich mit ihrem Partner und suchen die entsprechenden Zahlenkarten heraus Auswertung im Klassenverband: Es gibt verschiedene Lösungen TA</p> <p>Haus mit der Hausnummer 5 &gt; ?</p> <p>S lösen ein weiteres Beispiel erneut in Partnerarbeit</p> <p>L: Welche Aufgabe müsste auf dem Haus stehen, damit der Mann den Schatz nicht in so vielen Häusern, sondern nur in einem Haus suchen muss? S versuchen in GA zu lösen z.B. 4 = ?</p> <p>Schatz hat sich in der Kiste mit den Gleichheitszeichen versteckt. S sehen in der Schachtel nach und finden einen kleinen Schatz.</p>	
<p>Übungsphase</p>	

Name: \_\_\_\_\_

Findet Detektiv Rollo alle Zahlen ?

4 < ?



\_\_\_\_\_

7 < ?



\_\_\_\_\_

3 < ?



\_\_\_\_\_

5 > ?



\_\_\_\_\_

10 > ?



\_\_\_\_\_

3 > ?



\_\_\_\_\_

4 = ?



\_\_\_\_\_

8 = ?



\_\_\_\_\_

Lernzielkontrolle

Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

1. Zahlendiktat

2. Höre genau zu! Wie oft klatsche ich?

3. Wie viele siehst du?

4. Ergänze die fehlenden Zahlen!

1, 2, 3, 4, , 6, , 8, , 10

10, 9, , , 6, 5, , 3, , 1

5. Setze das richtige Zeichen ein! > < =

9 ○ 9      8 ○ 6      7 ○ 2      6 ○ 6

4 ○ 5      9 ○ 6      4 ○ 8      9 ○ 6

6 ○ 7      10 ○ 10      1 ○ 3      5 ○ 6

6. Bist du ein guter Detektiv?

3 <

7 >

\_\_\_\_\_

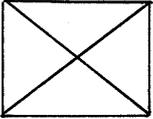
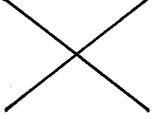
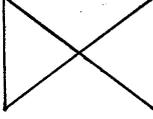
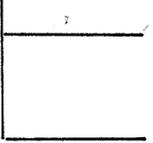
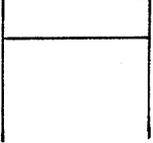
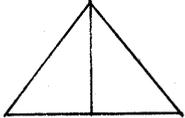
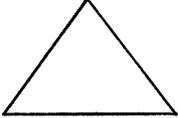
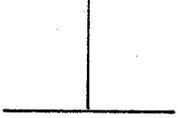
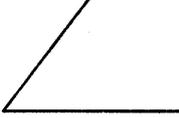
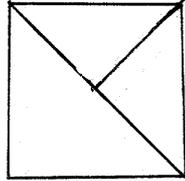
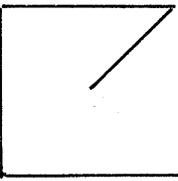
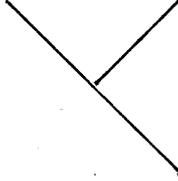
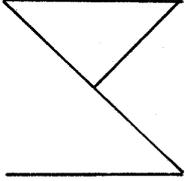
\_\_\_\_\_

### Zusatzübungen zum visuellen Operieren

- Figuren ergänzen
- Bild und Schattenbild einander zuordnen

Name: \_\_\_\_\_

Schau genau!  
Ergänze die fehlenden Linien!

Name: \_\_\_\_\_

Was gehört zusammen? Verbinde!

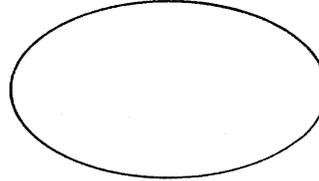
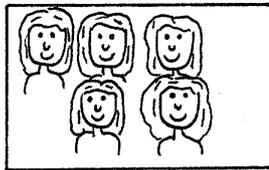
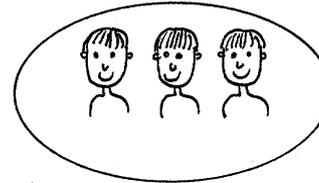
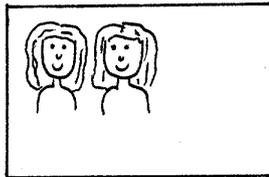
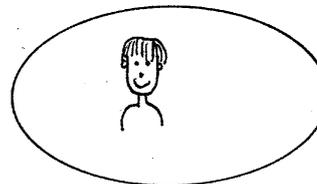
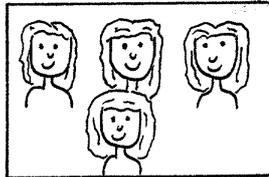
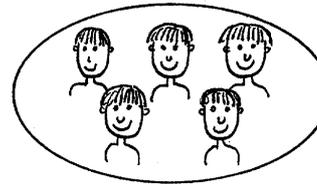
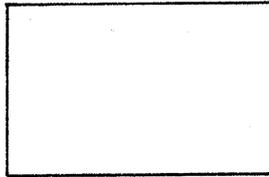
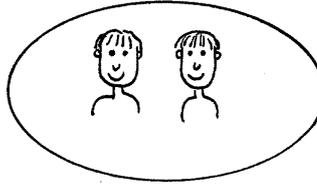
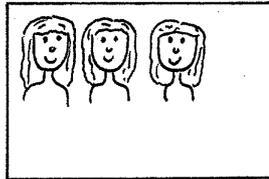
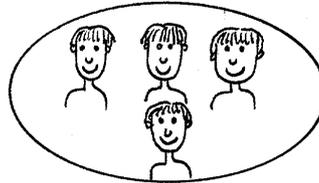
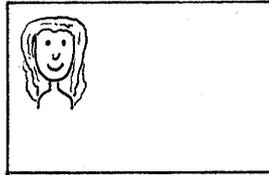


## Wir zerlegen die Zahl 5

<p>Stäbe auf Folie aufgezeichnet          S nennen den Stab          Zauberer: „Du siehst 4, unter meiner Hand haben sich 3 versteckt. Welcher Stab ist es?          Analog dazu arbeiten die S in PA (Teil eines Stabes abdecken)</p>	<p>Vorbereitung der Addition</p>
<p>Hinführung: Traumreise zum Abenteuerspielplatz          Freie Schüleräußerungen</p> <p>Aufzeichnen auf den Boden:          Auf unserem Spielplatz gibt es einen Sandkasten und eine Rutsche</p> <p>Konkretes Handeln: 5 Kinder gehen auf den Spielplatz.          Wie verteilen sie sich? Wo würdest du hingehen?</p> <p>Einführung der 0</p> <p>S spielen verschiedene Möglichkeiten          S verbalisieren: Zusammen sind es 5 Kinder. 2 gehen in den Sandkasten und 3 gehen auf die Rutsche. ....</p> <p>Bildliche Darstellung: Kinder sind auf Karten dargestellt. S ordnen die Karten den Symbolen Rutsche und Sandkasten zu</p> <p>Übung AB</p>	<p>Zerlegungen handelnd durchführen          Natürlicher Anlass: Wir brauchen ein Zahlzeichen dafür, wenn kein Kind auf der Rutsche oder auf der Schaukel ist.          S spontan „Das sind 0“</p> <p>Verschiedene Zerlegungen von Zahlen entdecken</p> <p>Bildliche Darstellung</p>

Name:

5



**Wir zerlegen den 5er Stab; Einführung des Zeichens +**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

**Wir zerlegen die Zahl 5 (Schwerpunkt: Strukturierung der Aufgaben)**

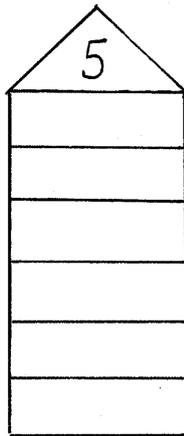
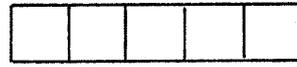
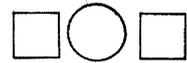
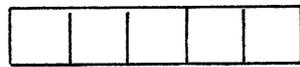
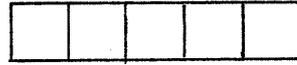
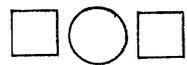
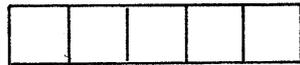
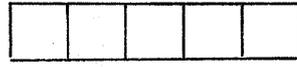
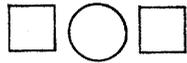
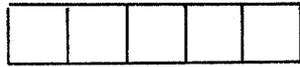
Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen:

Roboterspiel: S machen eine Vierteldrehung und bewegen sich nach Anweisung  
(Sicherer Gebrauch der räumlichen Begriffe)

<p>Stummer Impuls: Säge und 5er Stab S wiederholen die Zahlzerlegungen zu 5</p> <p>S erhalten die Zahlenkarten S ordnen die Karten in Gruppenarbeit. Alle S ordnen Aufgabe und Tauschaufgabe einander zu S begründen : „Weil das die gleichen Zahlen sind. Der Unterschied ist nur, dass die eine Zahl einmal links steht und einmal rechts.“</p> <p>Problematisieren: Ist es wirklich die gleiche Aufgabe? (Denke an den Spielplatz!) S: Eigentlich ist es nicht dasselbe, denn bei <math>2+3</math> sind 2 Kinder im Sandkasten und bei <math>3+2</math> sind 3 Kinder im Sandkasten.</p> <p>S ordnen die Aufgaben an der Tafel</p> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Strukturierung der Zerlegungsaufgaben zur Zahl 5</p>
--	---

Name: \_\_\_\_\_

### Wir zerlegen 5



— + —

— + —

— + —

— + —



— + —

— + —



1 + —

4 + —

5 + —

3 + —

2 + —

0 + —



— + 2

— + 3

— + 5

— + 4

— + 0

— + 1

## Wir zerlegen die Zahl 10

Übungen zur Figur – Grund – Unterscheidung:

Wege nachzeichnen

Beziehungen von Gegenständen zum eigenen Körper:

Geräusche von 4 Seiten unterscheiden können

<p>PA Spiel: Hoch gewinnt: Wiederholung der Zeichen <math>&gt;&lt;=</math></p>	
<p>Hinführung:</p> <p>TA:</p> $\begin{array}{c} 10 \\ / \quad \backslash \\ - + - \end{array}$ <p>S erzählen Rechengeschichten dazu S vollziehen handelnd nach: z.B. „Ich habe 10 Kastanien. Ich verteile sie auf 2 Kinder. 10 ist 6+4. Ich habe 10 Äpfel. Ich verteile sie auf 2 Teller. 10 ist 3+7. Ich habe 10 Murmeln. Ich verteile sie auf 2 Kinder. 10 ist 5+5.“ (S verwenden dazu Materialien aus der Matheecke) L notiert die beim Handeln gefundenen Aufgaben an der Tafel</p> <p>L: Dies sind nicht alle Aufgaben, die man zu 10 finden kann. Nimm deinen 10er Stab und versuche mit deinem Partner alle Aufgaben zu finden. Es gibt 11 Aufgaben.“</p> <p>S finden in Partnerarbeit die Aufgaben und schreiben sie auf. S erkennen sofort die Tauschaufgabe (S: „Zuerst schreibe ich die linke Seite des Stabes auf und dann die rechte und dann mache ich es umgekehrt.“ S strukturieren die Aufgaben selbstständig.</p> <p>Übung vgl. AB (Aufgaben strukturiert aufschreiben)</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen: Zusammenhänge zwischen den Zahlen der Gleichungen und ihrer Bedeutung in der Sachsituation verbalisieren Aufgreifen der Vorerfahrungen der Schüler: Vorkenntnisse über die Zahlzerlegungen zu 10</p>

## Wir zerlegen die Zahl 10 (Übung)

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen:

- Körperknoten mit Überkreuzbewegungen
- Bodenturnen (Veränderung der Körperlage im Raum)

<p>Übungsphase TA:  <math display="block">\begin{array}{c} 10 \\ / \quad \backslash \\ - + - \end{array}</math></p> <p>S erzählen Rechengeschichten zu der Aufgabe und handeln dazu.</p> <p>L: Wir haben gestern Aufgaben zu der 10 notiert. Schreibe die Aufgaben auf, die du dir auswendig merken konntest. Wer findet die meisten? Kontrolle anhand der Tafel. Einprägestrategie: Merke dir nun eine Aufgabe, die du nicht mehr wusstest ganz genau, lege sie mit deinem Stab nach. Schau sie dir genau an und sprich sie mehrmals leise vor dich hin. Schließe deine Augen und stelle dir die Aufgabe vor.</p> <p>Einführung in die Arbeit mit den Schüttelkästen: PA: 10 Bohnen in den Schüttelkasten: Abdecken der einen Hälfte. S nennen die Aufgaben, z.B. 10 ist 4+6</p> <p>Übung auf dem AB</p>	<p>Lernen lernen: Einprägestrategien entwickeln</p>
---	---

## Wir zerlegen die Zahl 7

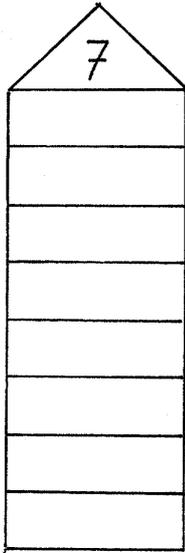
<p>Visuelles Speichern: Einprägen einer geometrischen Figur, aus 4 Möglichkeiten die richtige finden (Differenzierung 2 oder 3 Möglichkeiten) und Unterschiede verbalisieren</p>	
<p>Übungsphase Schüttelbecher: Zahlzerlegung mit 10 trainieren</p>	
<p>Hinführung TA:  <math display="block">\begin{array}{c} 7 \\ / \quad \backslash \\ - + - \end{array}</math></p> <p>S erzählen Rechengeschichten und handeln dazu in GA S verwenden die Rechenstäbe oder die Schüttelbecher: S legen 7 Erbsen in den Becher,</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Selbstständiges Entdecken von Zahlzerlegungen</p>

finden alle möglichen Zerlegungen, schreiben sie auf Karten und strukturieren sie.

Übung AB

Name: \_\_\_\_\_

Wir zerlegen die Zahl 7



$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 6 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 6 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 7 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$

$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 8 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 6 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 6 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 9 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$

## **Förderunterricht**

### Lagebeziehungen am eigenen Körper erfassen und erfahren

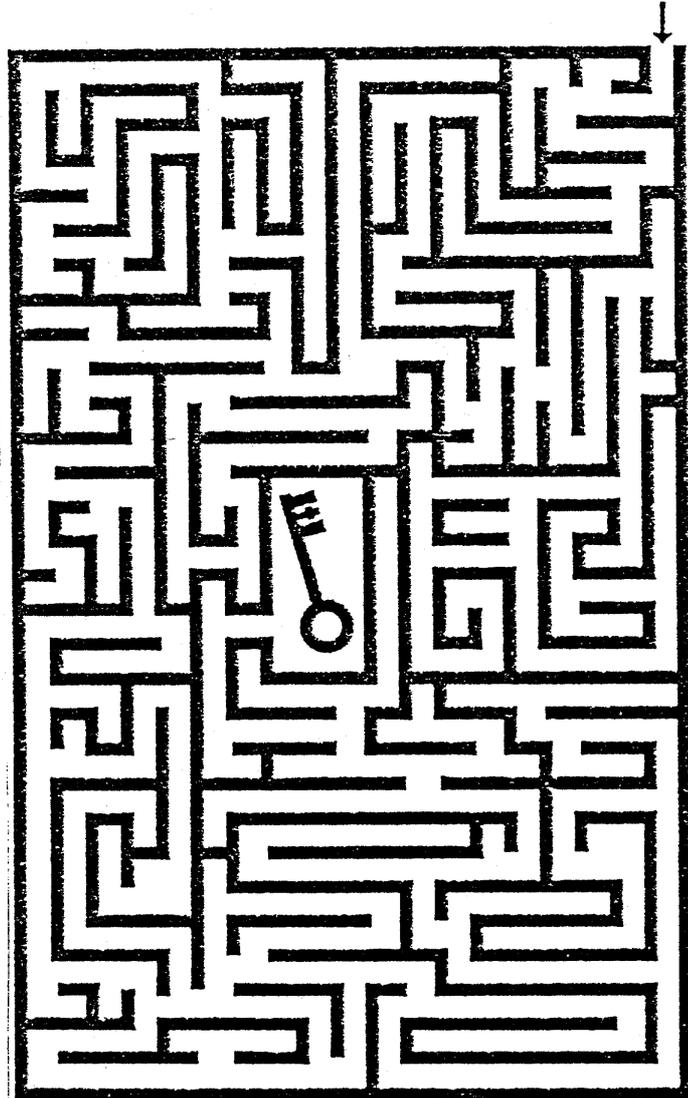
- Körperknoten
- Partner-Berührung

### Wege im Raum realisieren und beschreiben:

Labyrinth durchfahren

Name:

Findest du den Weg durch das Labyrinth?



Visuelles Operieren:  
Figuren ergänzen

A

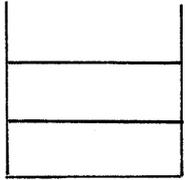
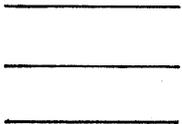
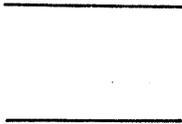
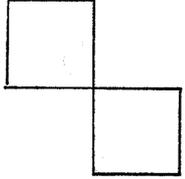
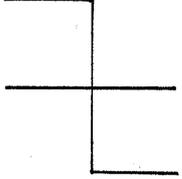
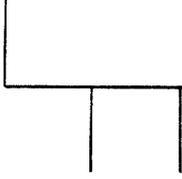
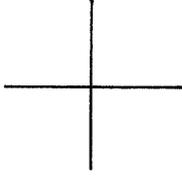
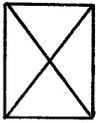
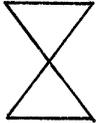
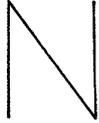
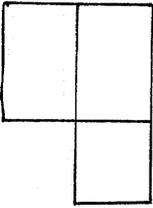
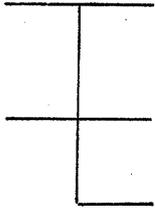
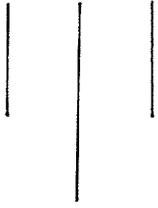
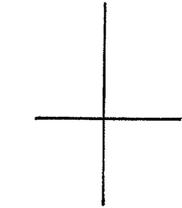
Name: \_\_\_\_\_

Ergänze die Figuren!


B

Name: \_\_\_\_\_

Ergänze die Figuren!

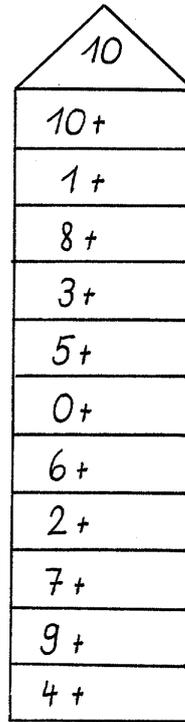
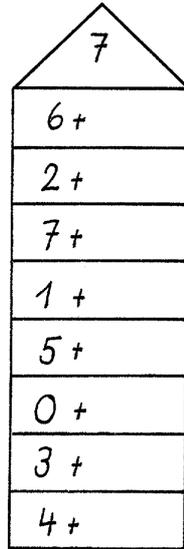
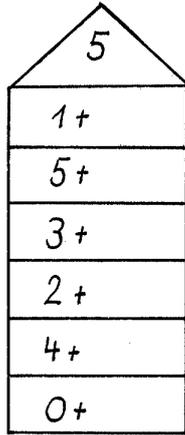
			
			
			
			

## Wir zerlegen – Übung zu den Zahlzerlegungen 5,7,10

<ul style="list-style-type: none"><li>- Übungsphase PA: Zahlenkarten mit Zerlegungsaufgaben: Wer die Aufgabe am schnellsten lösen kann, darf die Zahlenkarte behalten.</li> <li>- Zahl 7 Wie viele Aufgaben fallen dir noch dazu ein. Es sind 8. S vergleichen anhand der Tafel. Sie suchen eine Aufgabe, die sie noch nicht auswendig wussten, legen sie mit Stäben nach und prägen sich diese durch mehrmaliges leises Sprechen der Aufgabe ein.</li> <li>- PA Schüttelkästen: Zahlzerlegungen mit 10</li> <li>- Übung vgl. AB</li></ul>	<p>Einprägestrategien entwickeln</p>
--	--------------------------------------

Name: \_\_\_\_\_

Wir üben



$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 6 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 + \_ \end{array}$
---	---	--	--	---	---	---

$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 9 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$
---	---	---	---	--	---	---

$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 3 \end{array}$
---	--	---	---	--	---	---

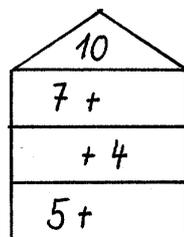
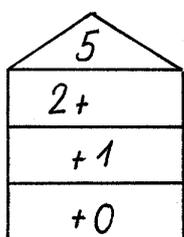
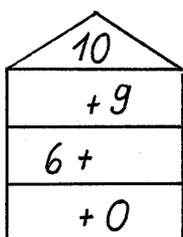
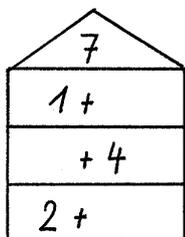
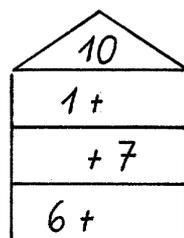
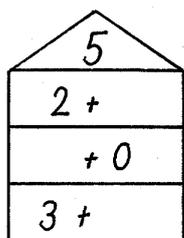
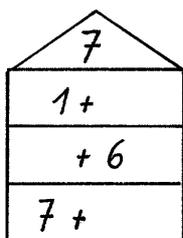
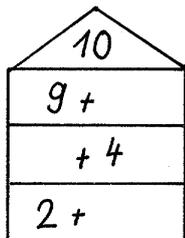
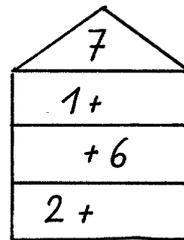
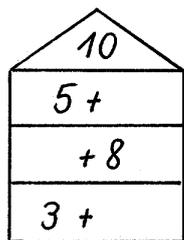
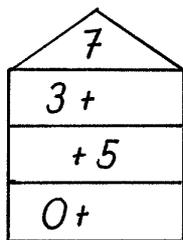
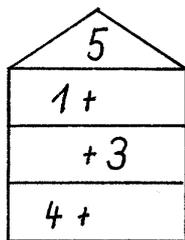
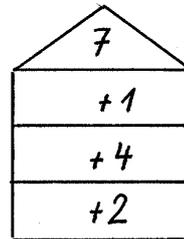
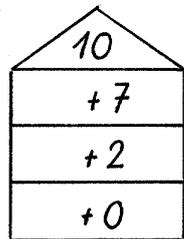
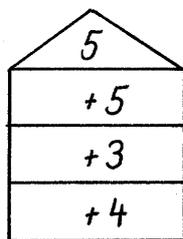
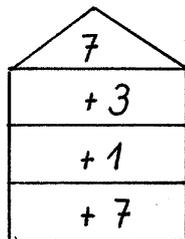
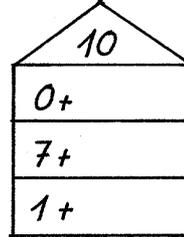
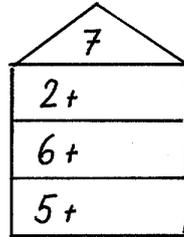
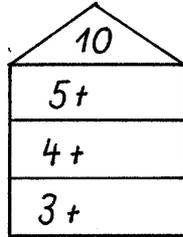
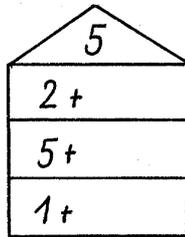
$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$
--	---	---	---	--	---	---

## Übungen zu den Zahlzerlegungen 5,7,10

<p>Übungsphase</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L erzählt Rechengeschichten, S finden die Zerlegungsaufgabe dazu</li><li>- PA: Würfel (Gegenüberliegende Flächen ergeben als Summe 7) S sprechen 7 ist 3+4</li></ul> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Informationen aus Erzählungen entnehmen und versprachlichen Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p>
--	--

Name: \_\_\_\_\_

### Rechen - Häuser



Name:

Wir zerlegen

1. Ordne richtig zu!

5      7      10

5+2      3+4      7+3      5+5

3+2      1+4      1+9      6+4

8+2      0+7

2.

10

5+\_\_    2+\_\_

\_\_+10    7+\_\_

10+\_\_

1+\_\_

9+\_\_    \_\_+6    \_\_+8

4+\_\_

3+\_\_

7

\_\_+0

1+\_\_

\_\_+6    3+\_\_

6+\_\_

5+\_\_    \_\_+2    \_\_+2

4+\_\_    7+\_\_

3. Findest du den „schwarzen Peter“?

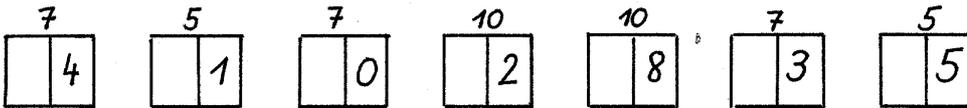
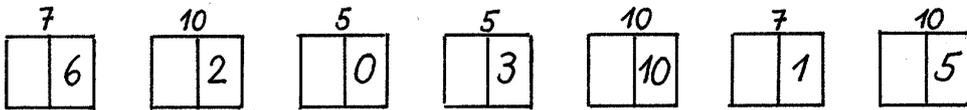
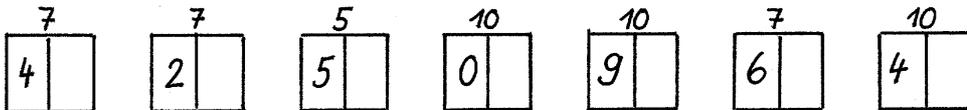
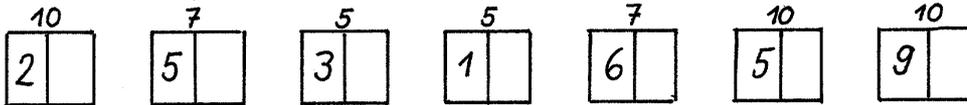
6+4	10+0	7+3	3+2	0+10
3+4	1+6	7+3	2+5	5+2
1+4	5+0	3+2	2+3	3+4
3+2	5+5	6+4	7+3	1+9

## Wir üben das Zerlegen der Zahlen 5,7,10

<p>Übungsphase</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L erzählt Rechengeschichten. S schreiben die Aufgabe dazu auf. z.B. ich habe 10 Puppen. Mit einer spiele ich, die anderen stehen im Regal. Wie viele Puppen stehen im Regal? S bilden selbst Rechengeschichten z.B. „Es sind 10 Vögel. 4 sitzen auf dem Baum. Die anderen fliegen in der Luft. Es sind 5 Adventskränze, bei 4 Kränzen sind die Kerzen angezündet, bei den anderen nicht.</li><li>- PA Übung mit den Würfeln zu den Zahlzerlegungen mit 7</li><li>- Übung vgl. AB</li><li>- S finden anhand der Stäbe Zerlegungen zu anderen Aufgaben.</li></ul>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p> <p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Ausblick S gewinnen die Einsicht, dass anhand der Stäbe alle Zahlzerlegungen erarbeitet werden können</p>
--	--

Name: \_\_\_\_\_

Wir zerlegen



Nimm deine Stäbe und finde andere Zerlegungsaufgaben!

<input type="text"/>						
<input type="text"/>						
<input type="text"/>						
<input type="text"/>						
<input type="text"/>						

**Wir zerlegen die Zahlen 5,7,10  
Wir benutzen unsere Stäbe vorteilhaft**

Visuelles Operieren:  
KimpSpiel

<p>Wir benützen unsere Stäbe vorteilhaft: TA:</p> $\begin{array}{r} 9 \\ / \quad \backslash \\ - + 1 \end{array}$ <p>Wo schneide ich die 1 ab? S: „Ich nehme die 1 nicht von den 5, sondern von den 4 übrigen, denn dann sehe ich sofort, dass der Rest noch 8 ist.“ Demonstration am Zahlenfeld an der Tafel. Analog dazu 9-2</p> <p>S suchen selbst analoge Aufgaben: 6-1; 7-1; 7-2; 8-1; 8-2; 8-3; 9-1; 9-2; 9-3;-9-4</p> <p>Problematisieren 10er Stab: S: Es ist egal, von welcher Seite ich es nehme, weil auf jeder Seite gleich viele sind.“</p> <p>Lernzielkontrolle in der nächsten Unterrichtseinheit</p>	<p>Vertiefung der Strukturen am Arbeitsmittel</p> <p>Analoge Aufgaben entdecken</p>
--	---

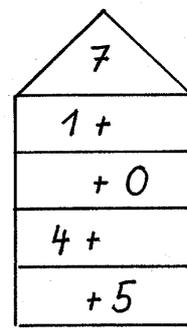
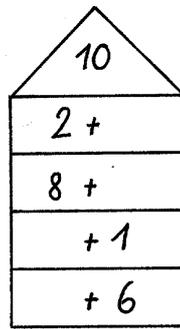
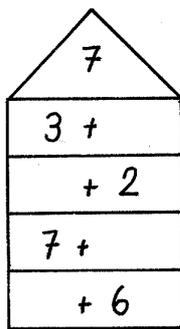
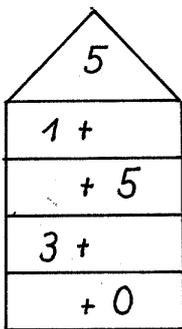
Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

1. Setze das richtige Zeichen ein! ><=

$5 \bigcirc 6$      $8 \bigcirc 9$      $7 \bigcirc 2$      $3 \bigcirc 4$      $10 \bigcirc 1$   
 $10 \bigcirc 4$      $6 \bigcirc 6$      $8 \bigcirc 6$      $5 \bigcirc 3$      $9 \bigcirc 8$

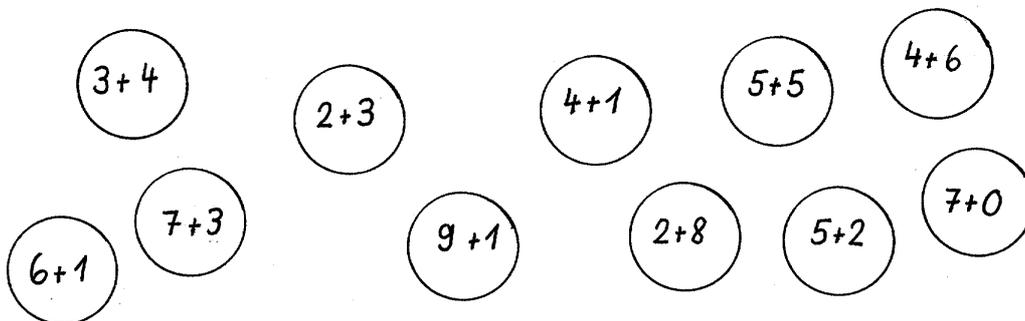
2. Rechen-Häuser



3.  $\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 0 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 + \quad \_ \end{array}$      $\begin{array}{c} \boxed{10} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 0 + \quad \_ \end{array}$

4. Verbinde richtig!

**5**    **7**    **10**



## Adventskalender

### Schwerpunkte:

- Ordnungszahlen (Ordnungszahlen auf die Tüten des Adventskalenders schreiben)
- Arbeit mit dem Zahlenfeld: Aufhängen der Tüten im Zahlenfeld nach der Zehnerstruktur.
- Übungen zu geometrischen Flächenformen
- Übungen zum Bereich Sehen und Vorstellen

1. Wir basteln eine Schneeflocke: Flächenformen falten und schneiden
2. Wege im Raum realisieren und beschreiben: Labyrinth durchfahren
3. Raumorientierungsübung auf dem Hunderterfeld
4. Figur – Grund – Unterscheidung: Sich kreuzende Wege finden
5. Visuelles Operieren: Erkennen von Dreiecken an einer geometrischen Figur
6. Visuelles Operieren: Puzzle
7. Figur-Grund-Wahrnehmung: Sich kreuzende Wege finden
8. Visuelle Wahrnehmung: Verschieden große Kreise in einem Bild wiederfinden
9. Visuelles Operieren: In einem Gesamtbild Teile wiederfinden und ihre Lage beschreiben
10. Visuelles Speichern: Eine Figur einprägen und aus verschiedenen Möglichkeiten die richtige finden, Unterschiede verbalisieren
11. Visuelles Operieren: In einem Gesamtbild Teile wiederfinden
12. Visuelles Operieren: Bild und Schatten zuordnen
13. Visuelles Operieren: Puzzle
14. Wahrnehmung räumlich zeitlicher Beziehungen: Bilder in der richtigen Reihenfolge ordnen
15. Raumorientierungsübung auf dem Hunderterfeld
16. Visuelles Operieren: In einem Gesamtbild Teile wiederfinden und ihre Lage beschreiben
17. Wege im Raum realisieren und beschreiben: Labyrinth
18. Figur – Grund – Unterscheidung: Bild einer Schablone zuordnen
19. Wir basteln eine Tüte: Flächenformen falten und schneiden
20. Größen- und Formkonstanz: Kennzeichnen aller Dreiecke
21. Erkennen räumlicher Beziehungen
22. Visuelles Operieren: In einem Gesamtbild Teile wiederfinden
23. Wir basteln einen Stern: Flächenformen falten und schneiden
24. Wege im Raum realisieren und beschreiben: Labyrinth

Mein

Advents - Kalender

— Dezember

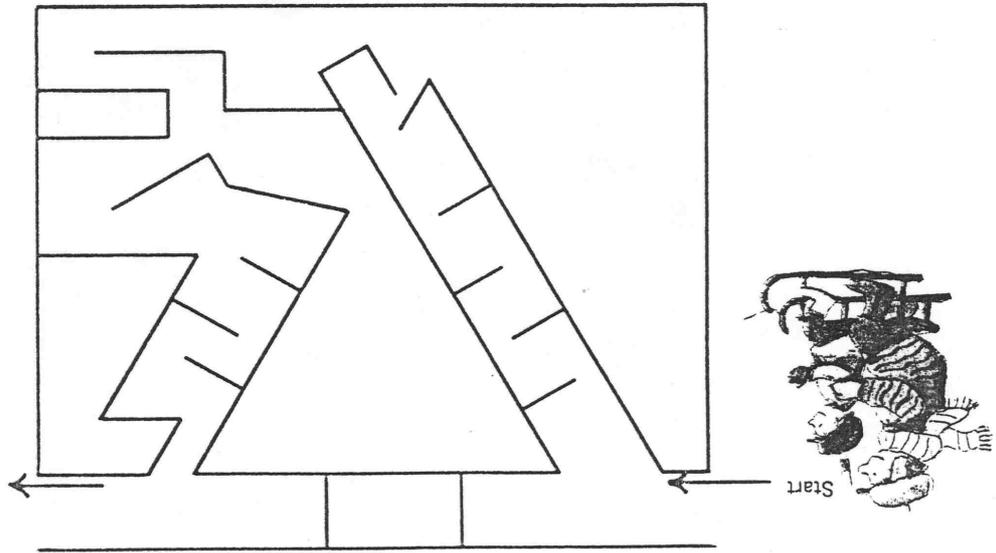
Wir basteln eine

Schneeflocke

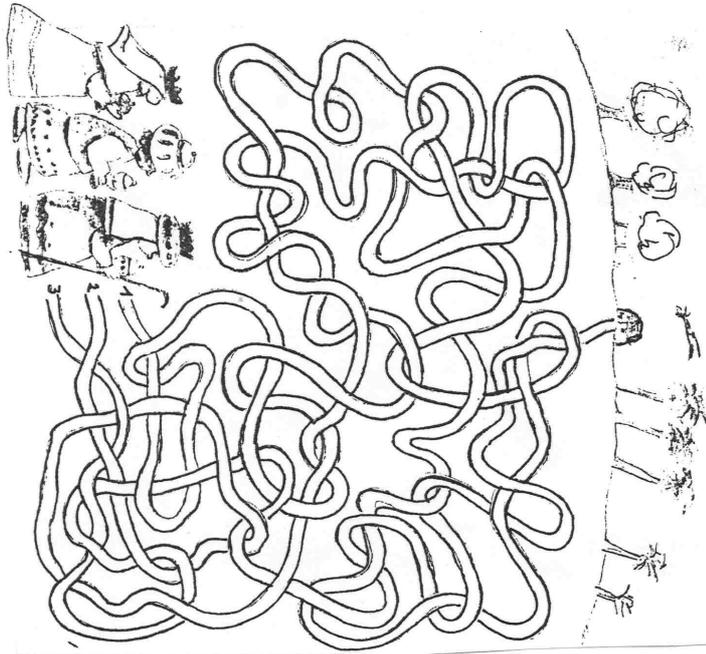
Wie kann das sein?  
Selber Teig selber  
und das Backpapier einschneiden.  
Kleine Kreise, die fünf kucken,  
sind sie aus dem Ofen raus.  
trifft gleich das ganze Haus.

— Dezember

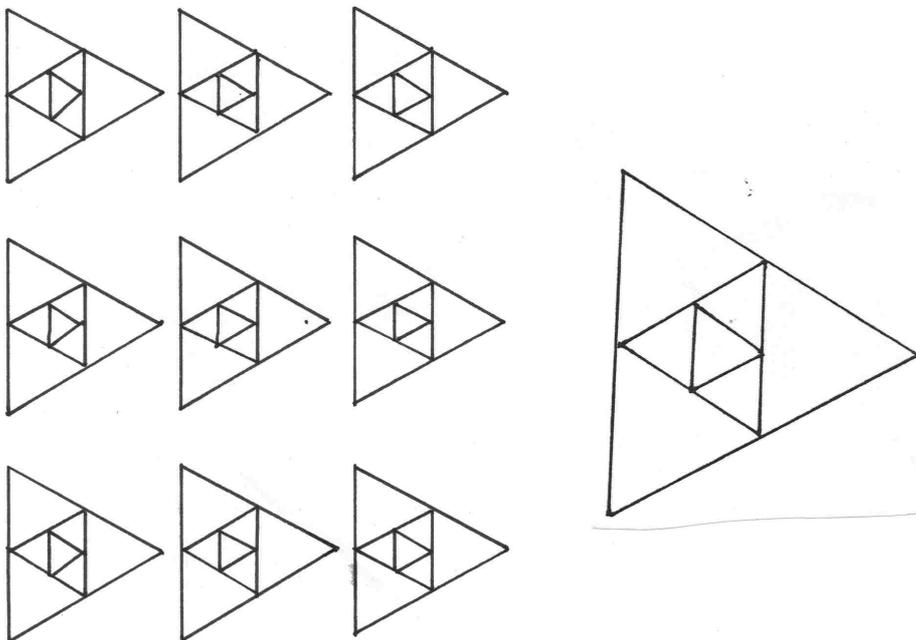

— Dezember



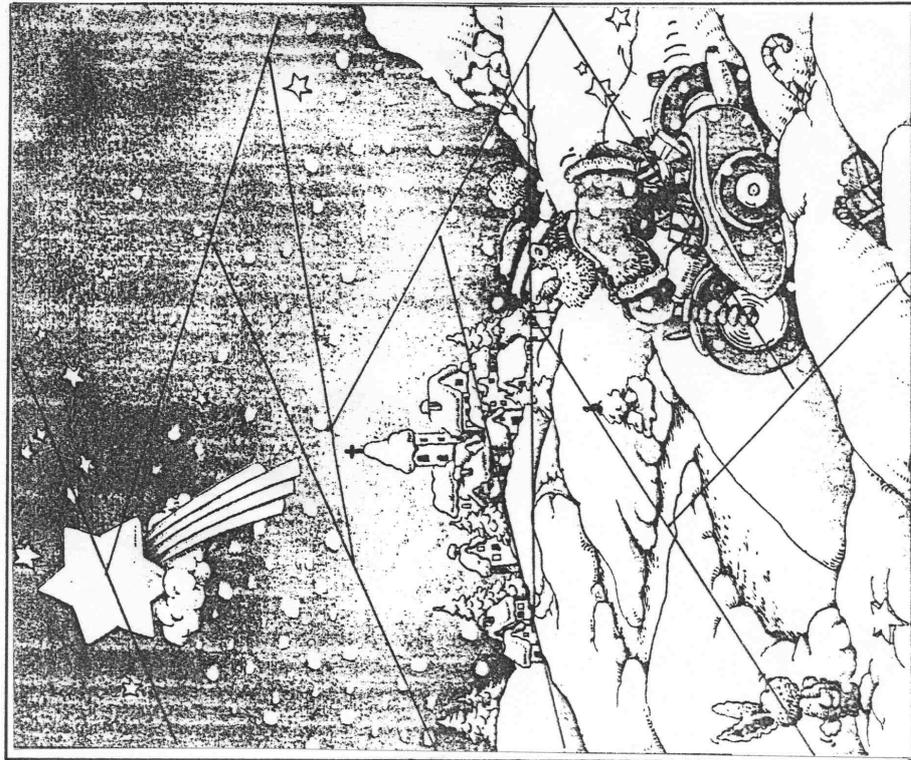
— Dezember  
Welchen Weg nehmen die 3 Weisen  
aus dem Morgenland ?



— Dezember  
Findest du 9 Dreiecke ?

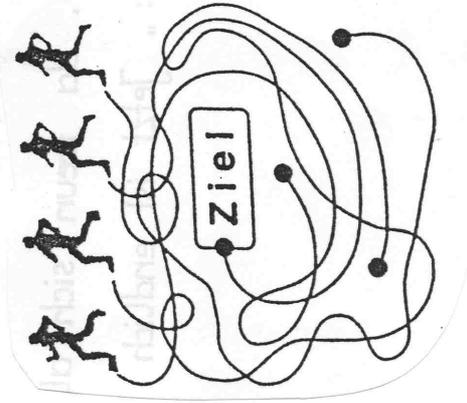


— Dezember

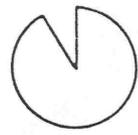
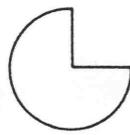
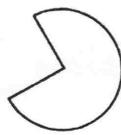
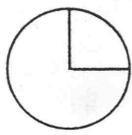
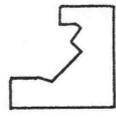
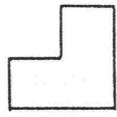
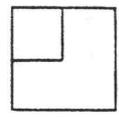


— Dezember

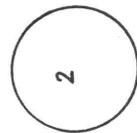
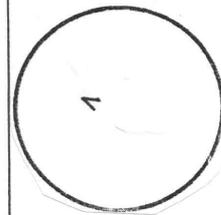
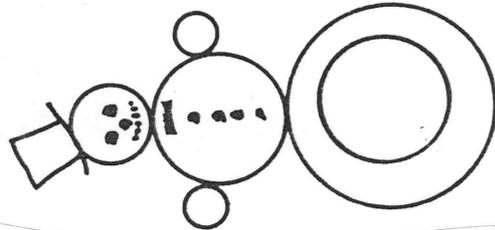
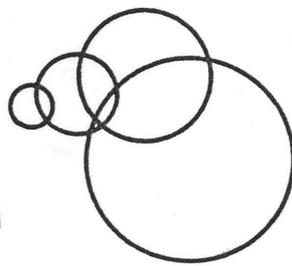
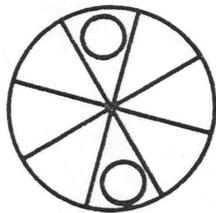
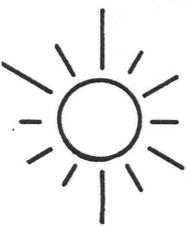
Welcher Läufer erreicht das Ziel ?



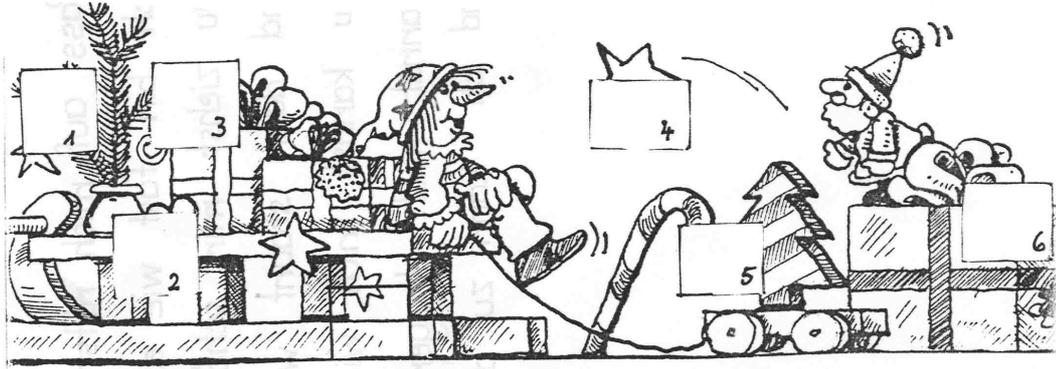
— Dezember



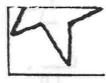
— Dezember



— Dezember



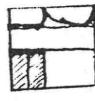
K



E



SCH



E

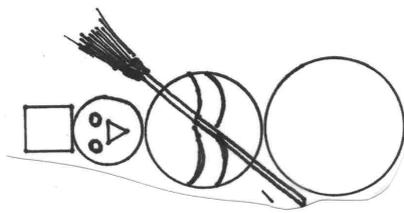


N

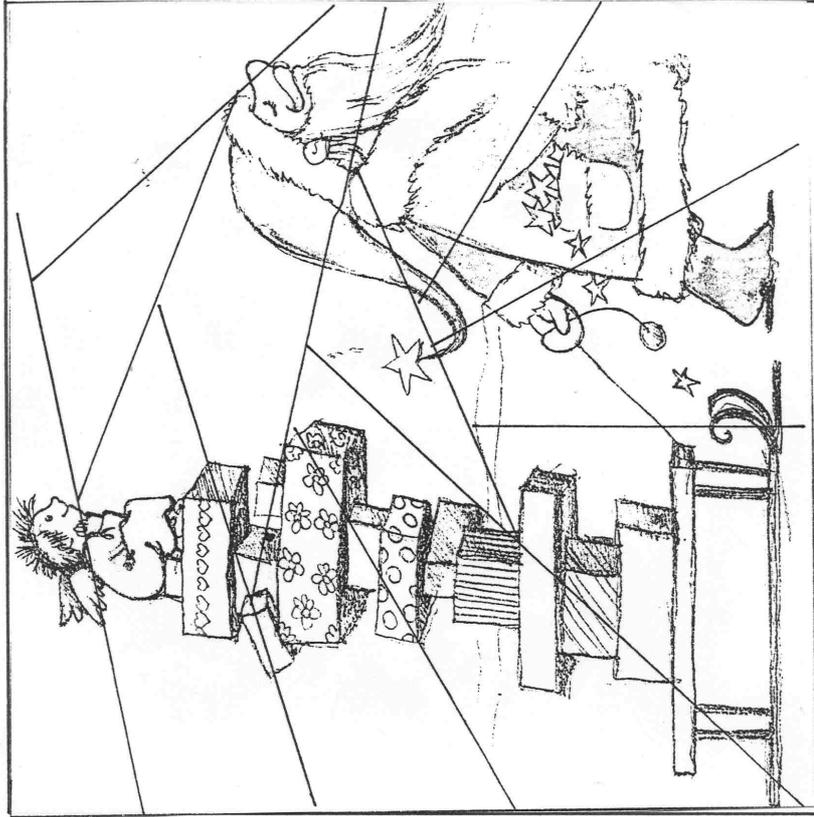


G

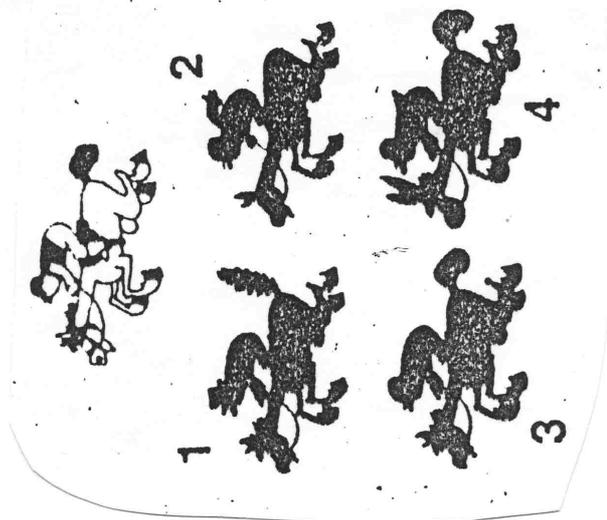
— Dezember



— Dezember

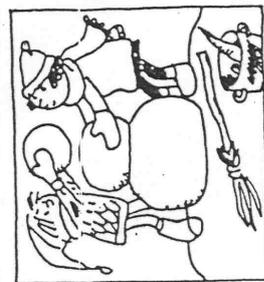
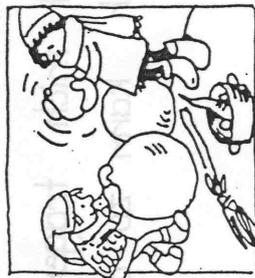
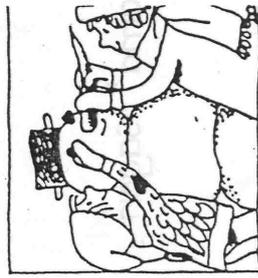
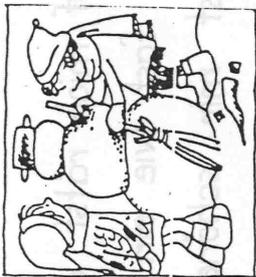
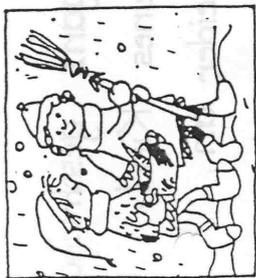


— Dezember



— Dezember

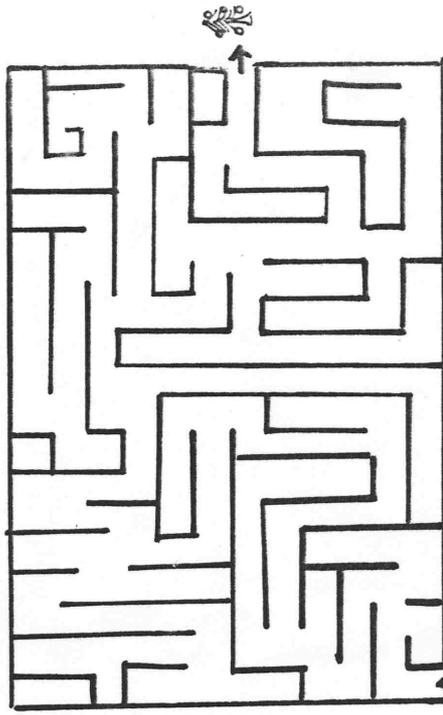
Ordne richtig!



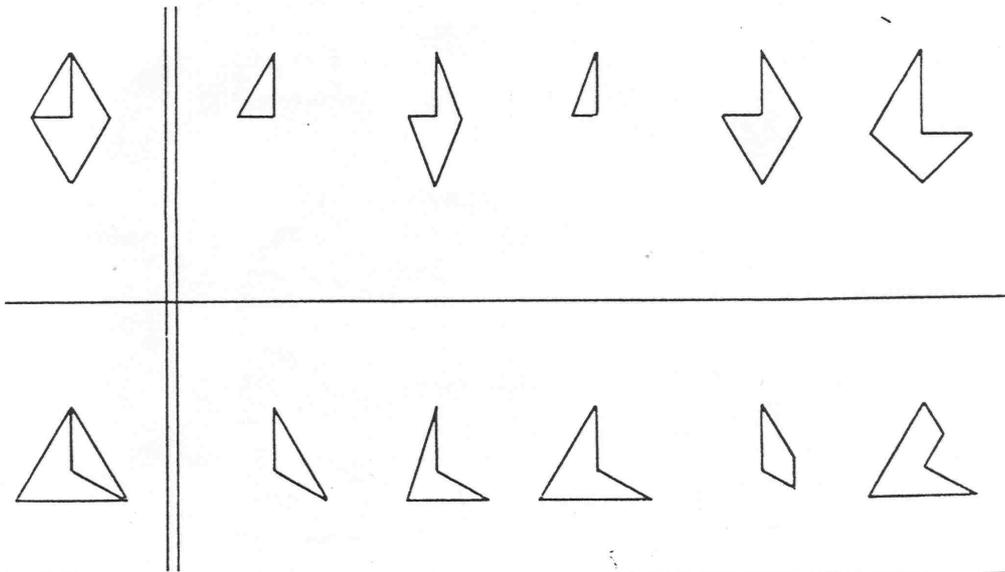
— Dezember


— Dezember

Findest du den Weg durch  
das Labyrinth ?

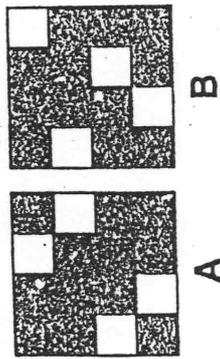
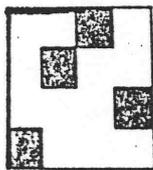


— Dezember



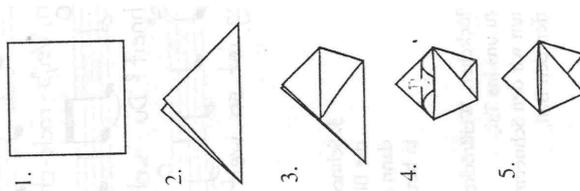
— Dezember

Mit welcher Schablone wurde das Bild oben gezeichnet?

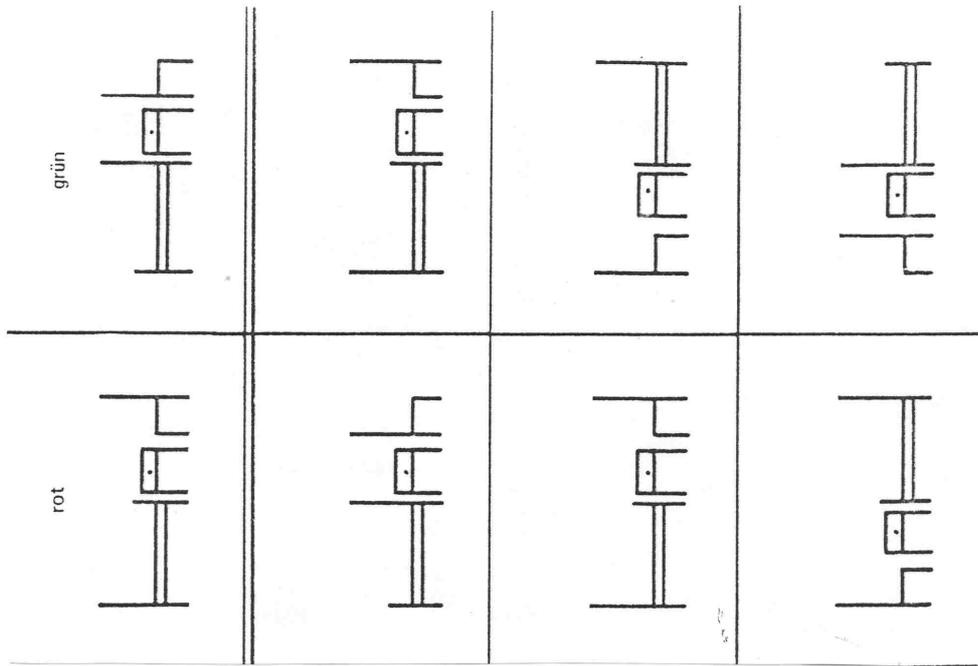


— Dezember

Wir basteln eine Tüte



— Dezember



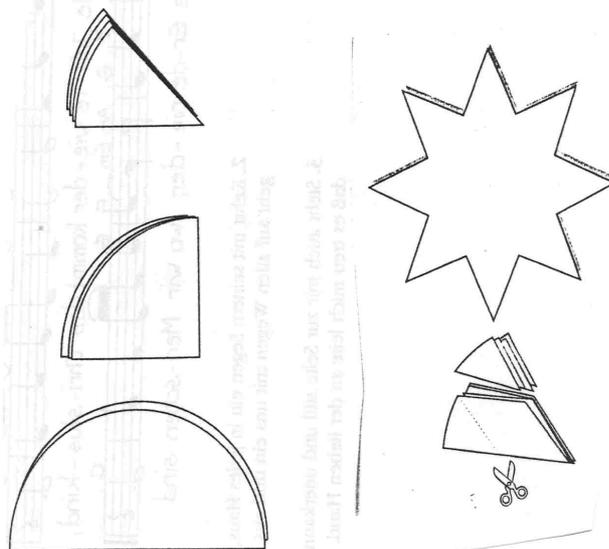
— Dezember

Kreise alle Dreiecke ein!

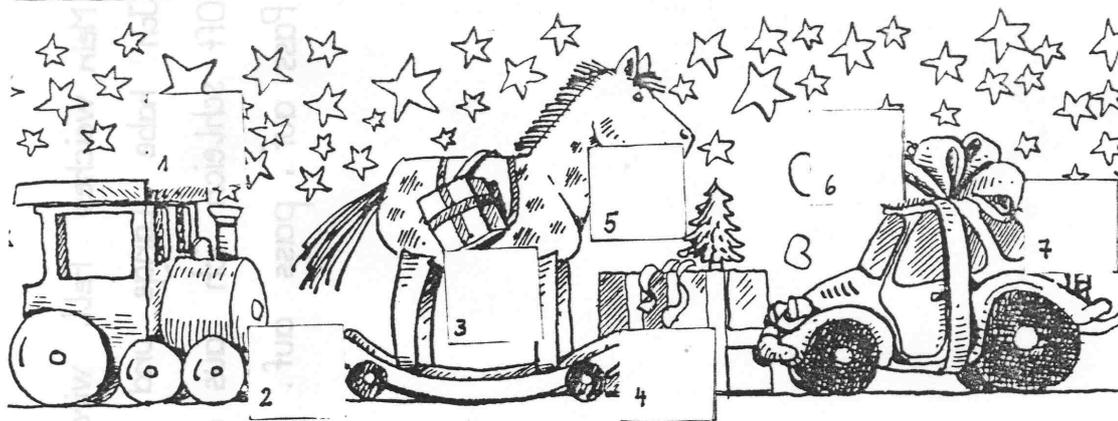


— Dezember

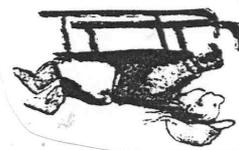
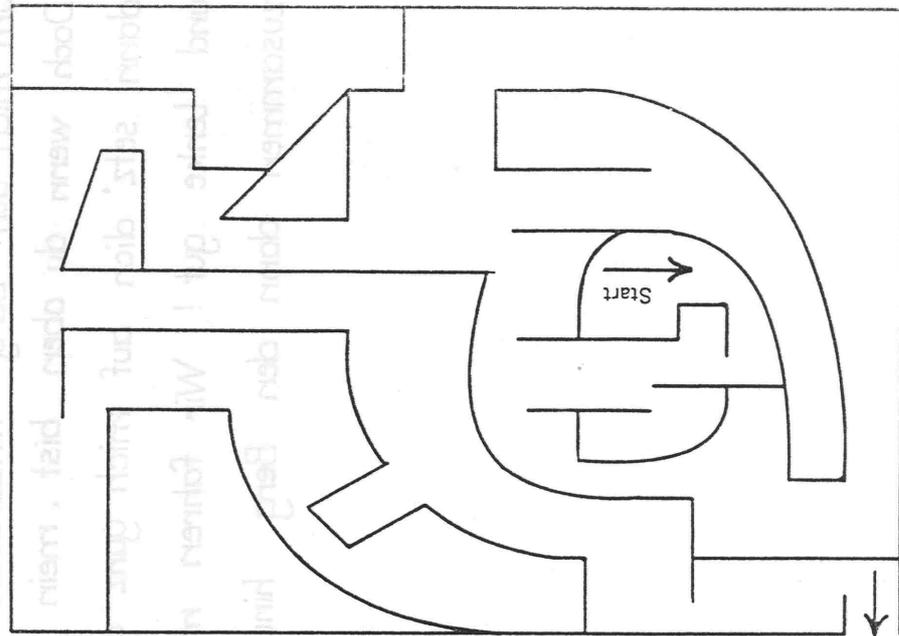
Wir basteln einen Stern



— Dezember



— Dezember



Zuerst musst du dich sehr bemühen  
um mich den Berg hinauf zu ziehen.  
Doch wenn du oben bist, mein Kind,  
dann setz' dich auf mich ganz geschwind  
und lenke gut! Wir fahren munter  
zusammen dann den Berg hinunter.

## Einführung in die Addition: Handeln mit konkreten Gegenständen und erstellen einer Gleichung

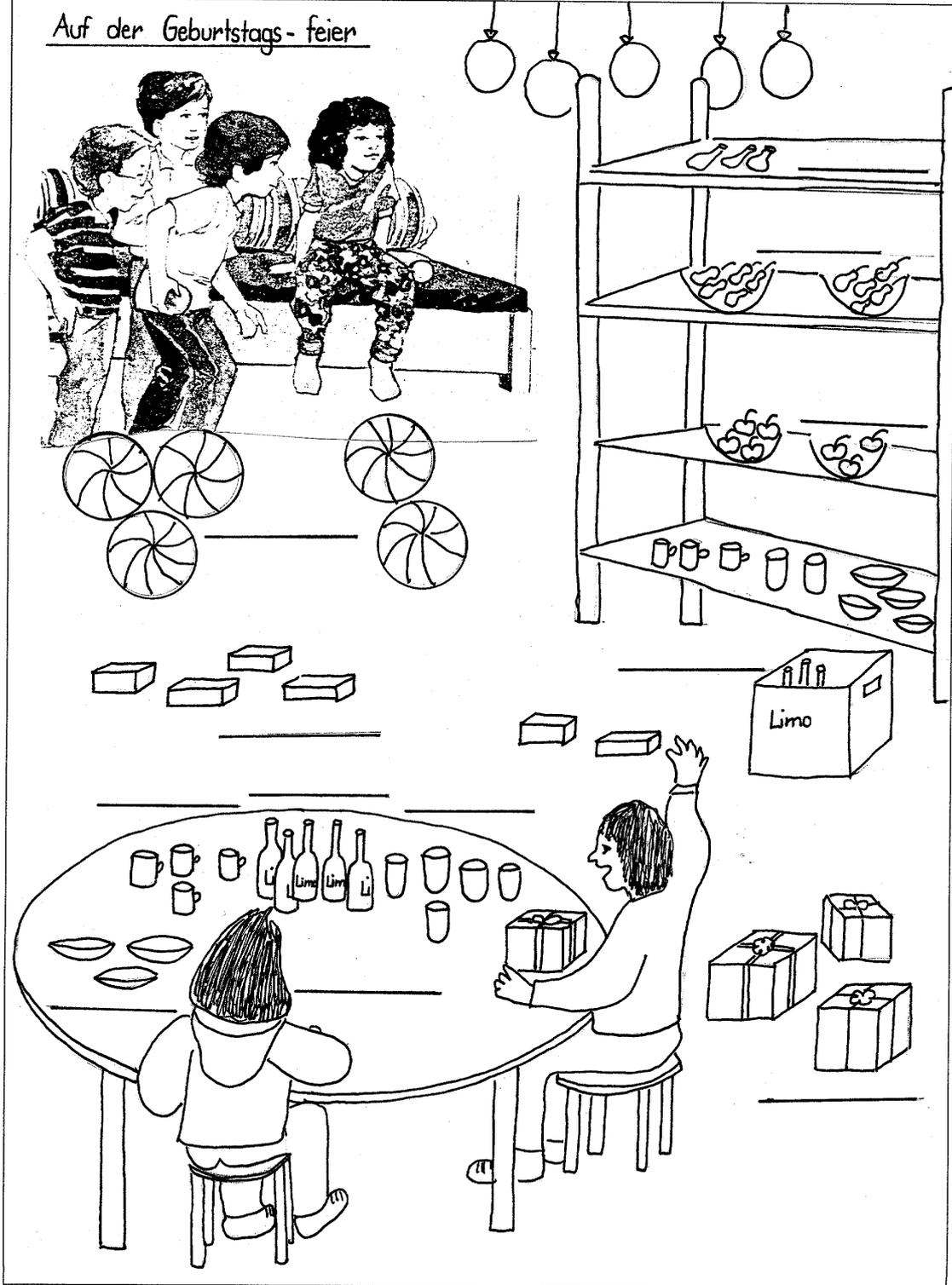
<p>PA: Ein S nimmt einen Stab und verdeckt einen Teil des Stabes mit der Hand. S: „Unter meiner Hand sind 5 versteckt. Welcher Stab ist es?“</p>	<p>Vorbereitung der Addition</p>
<p>Hinführung Stummer Impuls: Bild einer Geburtstagsfeier Freie Schüleräußerungen Problemstellung: Wir bereiten heute gemeinsam einen Kindergeburtstag vor.</p>	<p>Aktueller Anlass</p>
<p>Problemlösung: L: Was brauchen wir für einen Kindergeburtstag? S: Tassen, Teller, Luftballons, Spiele, Süßigkeiten,...</p> <p>L: Kinder haben schon einen Teil auf den Tisch gestellt. Der Rest muss noch geholt werden.</p> <p>Konkretes Handeln: S holen Gegenstände und sprechen dazu: Wir haben 3 Teller, es kommen noch 4 dazu, zusammen sind es 7 Teller. S nennen die +Aufgabe dazu: <math>3+4=7</math> Notieren der Gleichung auf Wortkarten</p> <p>Viele Handlungen durchführen: Tassen, Gabeln, Messer, Löffel, Gläser, Luftballons, Lampions,... Kinder kommen zur Geburtstagsfeier</p> <p>L: Geburtstagsfeier kann nun beginnen. Mama bringt das Essen herein. Es ist aber so vieles, so dass es nicht in einer Schüssel Platz hat. 2 Schüsseln mit Äpfeln, 2 Schüsseln mit Mohrenköpfen, 2 Schüsseln mit Bonbons,...</p> <p>S verbalisieren: Ich habe 4 Äpfel und 3 Äpfel, zusammen sind es 7 Äpfel <math>4+3=7</math></p> <p>L: Wir rechnen aus, wie viele Buben und Mädchen zur Geburtstagsfeier eingeladen sind. Mehrere Beispiele durchspielen, dabei ebenfalls die Gleichung notieren.</p>	<p>Zeitlich sukzessiver Aspekt der Addition</p> <p>Addition in der Handlung und in der Gleichung darstellen: Darstellungsebenen miteinander verknüpfen</p> <p>Räumlich simultaner Aspekt der Addition</p>

## Einführung in die Addition: Zeichnerische Darstellung und Gleichung

<p>Anknüpfung          Noch einmal konkretes Handeln: Je 2 Beispiele zum zeitlich sukzessiven und räumlich simultanen Aspekt der Addition</p>	
<p>Problemstellung:          Bild von der Geburtstagsfeier          Freie Schüleräußerungen</p> <p>Problemlösung:          S verbalisieren: Es sind 5 Limoflaschen auf dem Tisch. Es sind noch 3 im Karton, zusammen sind es 8  <math>5+3=8</math>          S entdecken Aufgaben zum Bild, verbalisieren sie und nennen die Gleichung          1 Beispiel gemeinsam          Restliche Beispiele in PA          Auswertung der PA</p> <p>S zeichnen selbst +Aufgaben auf Karteikarten. Sie schreiben auf die Rückseite die Gleichung, die sie dargestellt haben.          Nach Fertigstellung der Zeichnung, wenden sie sich an ihren Nachbarn, der der Zeichnung eine Gleichung zuordnet.          Selbstkontrolle durch den S: Habe ich genau gezeichnet; habe ich die entsprechende Anzahl von Gegenständen gezeichnet?</p>	<p>Verbindung der Darstellungsebenen</p> <p>Informationen aus eigenen und vorgegebenen Bildern entnehmen und versprachlichen</p> <p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p> <p>Anlage einer Sachrechenkartei</p>

Name: \_\_\_\_\_

Auf der Geburtstags-feier



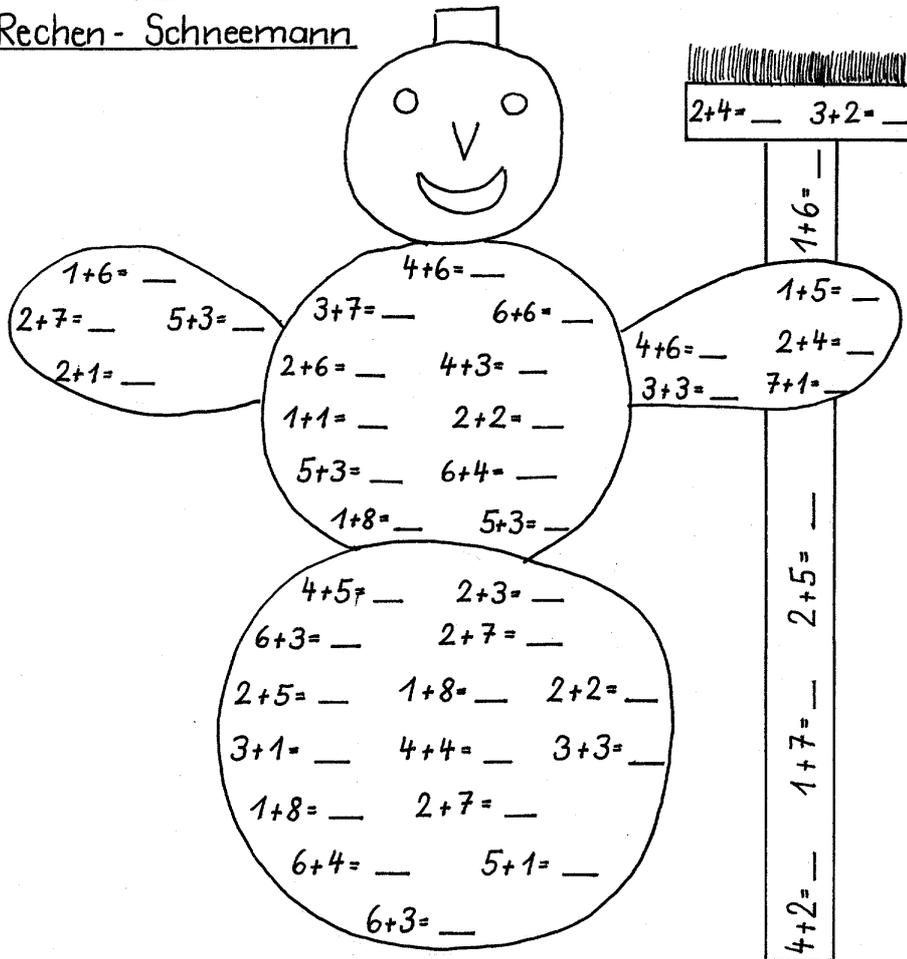
Name: \_\_\_\_\_

### So viele Plus-Aufgaben

Deine Stäbe helfen dir beim Lösen

$1 + 7 = \square$	$1 + 6 = \square$	$6 + 4 = \square$	$6 + 2 = \square$	$3 + 2 = \square$
$2 + 8 = \square$	$3 + 5 = \square$	$2 + 2 = \square$	$5 + 4 = \square$	$7 + 2 = \square$
$2 + 4 = \square$	$2 + 3 = \square$	$6 + 2 = \square$	$6 + 6 = \square$	$1 + 6 = \square$
$3 + 7 = \square$	$7 + 2 = \square$	$3 + 4 = \square$	$3 + 5 = \square$	$4 + 3 = \square$
$4 + 4 = \square$	$4 + 2 = \square$	$1 + 5 = \square$	$1 + 3 = \square$	$2 + 7 = \square$
$2 + 7 = \square$	$1 + 8 = \square$	$8 + 2 = \square$	$4 + 5 = \square$	$5 + 5 = \square$

### Rechen-Schneemann



## Einführung in die Addition: Verwendung der Arbeitsmittel

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

### Wir zählen zusammen: Plusaufgaben erwürfeln

<p>TA: 3+6 S erzählen Rechengeschichten dazu</p> <p>GA: 2 Würfel und kleine Blätter S würfeln, schreiben die Plusaufgabe auf eine Karte und rechnen die Aufgabe aus.</p> <p>Wie viele verschiedene Aufgaben findest du? Die S zunächst schätzen lassen.</p> <p>Einige S beginnen spontan, die Aufgaben zu strukturieren. Sie nehmen dies als Strategie, um zu sehen, welche Aufgaben sie noch nicht gewürfelt haben. Dabei entdecken sie folgende Strukturierungsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verdoppelungsaufgaben</li><li>• Aufgabe – Tauschaufgabe</li><li>• Aufgaben mit +1, +2,.....</li></ul>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Selbstständiges Strukturieren der Plusaufgaben bis 10 (bzw. 5+6 und 6+6 )</p>
<p>AB: S rechnen alle Aufgaben mit dem Arbeitsmittel aus</p>	<p>Freude am mathematischen Tun Erkennen, dass mit Hilfe des Arbeitsmittels alle Plusaufgaben zu lösen sind</p>
<p>Erstellen einer Aufgabentabelle S verbalisieren und erkennen Zusammenhänge</p>	

Name:

Hast du alle Würfel- Aufgaben gefunden ?

$5+4=$	$3+6=$	$4+1=$	$6+3=$	$2+3=$	$1+4=$
$6+4=$	$5+6=$	$2+4=$	$6+5=$	$5+2=$	$1+3=$
$1+6=$	$2+6=$	$4+5=$	$3+2=$	$3+4=$	$5+1=$
$4+6=$	$6+1=$	$3+5=$	$2+5=$	$4+3=$	$1+1=$
$6+6=$	$4+4=$	$1+5=$	$5+5=$	$4+2=$	$3+1=$
$2+1=$	$3+3=$	$6+2=$	$5+3=$	$1+2=$	$2+2=$



Name: \_\_\_\_\_

## Einfache Plus-Aufgaben    +   +   +   +

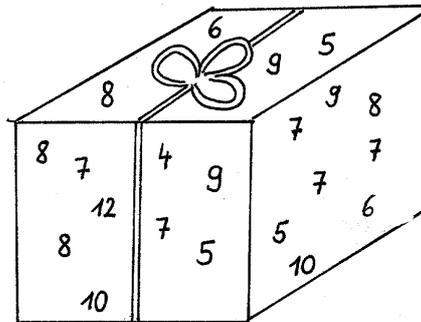
- 1 + 1 =
- 2 + 2 =
- 3 + 3 =
- 4 + 4 =
- 5 + 5 =
- 6 + 6 =

Mache die Reihe weiter. Du kannst zum Lösen der Aufgaben deine Stäbe verwenden!

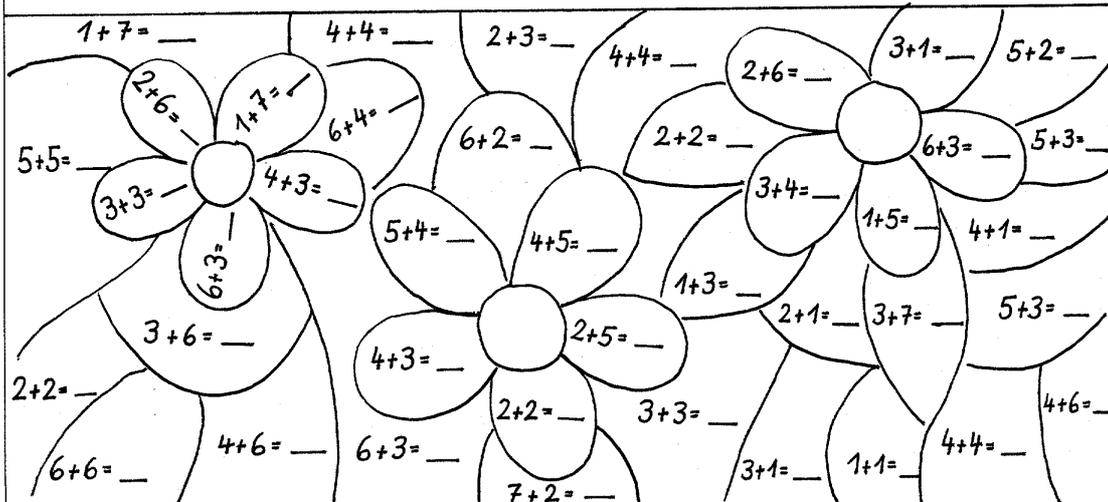
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Rechne aus und streiche das Ergebnis im Paket aus!

- |                                  |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 5 + 4 = <input type="checkbox"/> | 2 + 3 = <input type="checkbox"/> | 6 + 6 = <input type="checkbox"/> |
| 6 + 2 = <input type="checkbox"/> | 3 + 4 = <input type="checkbox"/> | 5 + 1 = <input type="checkbox"/> |
| 4 + 4 = <input type="checkbox"/> | 4 + 3 = <input type="checkbox"/> | 6 + 3 = <input type="checkbox"/> |
| 3 + 2 = <input type="checkbox"/> | 6 + 3 = <input type="checkbox"/> | 6 + 1 = <input type="checkbox"/> |
| 4 + 1 = <input type="checkbox"/> | 1 + 3 = <input type="checkbox"/> | 5 + 5 = <input type="checkbox"/> |
| 2 + 5 = <input type="checkbox"/> | 1 + 6 = <input type="checkbox"/> | 4 + 4 = <input type="checkbox"/> |
| 6 + 2 = <input type="checkbox"/> | 9 + 1 = <input type="checkbox"/> | 3 + 3 = <input type="checkbox"/> |



Rechne alle Aufgaben aus! Male die Blumen an!



## Strukturierung der Plusaufgaben: Tauschaufgaben

<p>Übungsphase L erzählt Rechengeschichten. S legen mit Zahlenkarten die Gleichung</p>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden Informationen aus einfachen Erzählungen entnehmen und versprachlichen</p>
<p>Arbeit mit der Einspluseinstabelle</p> <p>TA : Aufgabenkarten S ordnen Aufgabe und Tauschaufgabe einander zu Problematisieren: Sind beide Aufgaben wirklich gleich? S erzählen Rechengeschichten dazu: z.B. „ Ich habe 3 Mark, ich bekomme 4 Mark geschenkt, dann habe ich 7Mark Ich habe 4 Mark, ich bekomme 3 Mark geschenkt, dann habe ich 7 Mark.“ S unterscheiden</p>	
<p>Vgl. AB mit den erwürfelten Aufgaben: S markieren Aufgabe und Tauschaufgabe in derselben Farbe.</p> <p>PA Rechenkarten: S zieht eine Aufgabe, bildet die Tauschaufgabe und ermittelt das Ergebnis</p> <p>Zusammenhänge in der Einspluseinstabelle entdecken Übung AB</p>	

Name: \_\_\_\_\_

### Wir üben Tausch-Aufgaben

$1 + 5 = \square$

$2 + 6 = \square$

$2 + 8 = \square$

$2 + 4 = \square$

$5 + 1 = \square$

$6 + 2 = \square$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$3 + 7 = \square$

$1 + 6 = \square$

$2 + 3 = \square$

$3 + 4 = \square$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

Male Aufgabe und Tausch-Aufgabe in derselben Farbe an!

5+4=      2+5=      2+3=      4+6=

3+2=      1+6=      2+7=      2+5=

7+2=      5+2=      4+5=

6+4=      5+2=      6+1=

Verbinde richtig!

$7 + 1 =$

$\square$  9

$4 + 2 =$

$\square$  7

$3 + 3 =$

$\square$  2

$6 + 3 =$

$\square$  10

$6 + 1 =$

$\square$  6

$5 + 1 =$

$\square$  6

$4 + 5 =$

$\square$  8

$1 + 6 =$

$\square$  8

$8 + 1 =$

$\square$  7

$2 + 1 =$

$\square$  9

$4 + 4 =$

$\square$  7

$1 + 1 =$

$\square$  6

$8 + 2 =$

$\square$  3

$2 + 4 =$

$\square$  8

$4 + 3 =$

$\square$  9

$6 + 3 =$

$\square$  7

$6 + 6 =$

$\square$  12

$2 + 3 =$

$\square$  9

$7 + 2 =$

$\square$  6

$1 + 4 =$

$\square$  6

$9 + 1 =$

$\square$  5

$1 + 6 =$

$\square$  9

$7 + 1 =$

$\square$  8

$6 + 3 =$

$\square$  10

$4 + 2 =$

$\square$  10

$5 + 3 =$

$\square$  5

$2 + 5 =$

$\square$  7

$1 + 9 =$

$\square$  9

$5 + 5 =$

$\square$  10

$4 + 2 =$

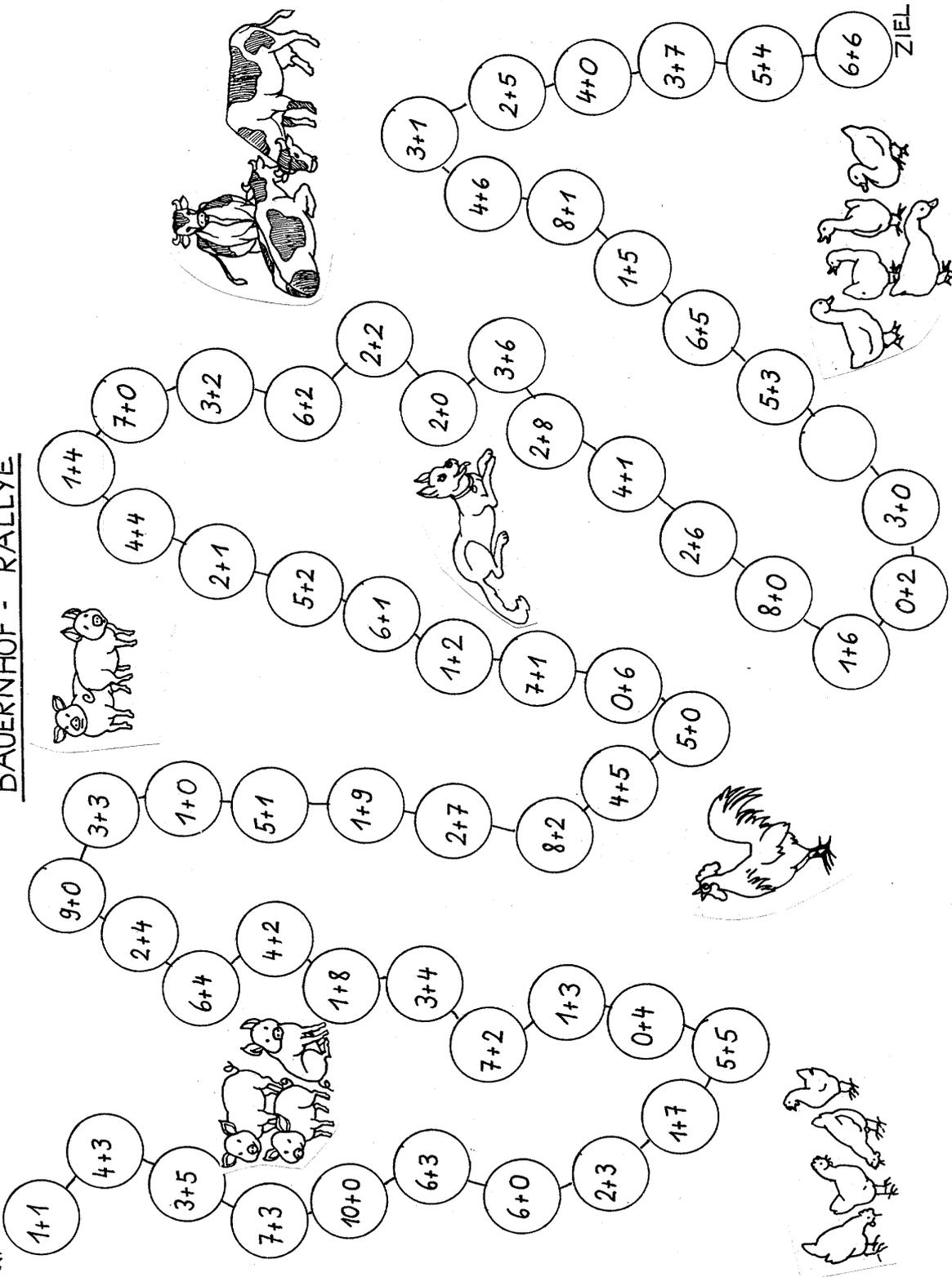
$\square$  6

## Wir lösen Plusaufgaben: Aufgaben \_ +1

<p>L zeigt Bilder an der Tafel. S legen die Aufgabe mit Zahlenkarten</p> <p>TA 2+1= 3+1= 4+1= 5+1= 6+1= 7+1= 8+1=</p> <p>S lösen die Gleichungen im Kopf oder mit den Arbeitsmitteln. S vergleichen die Ergebnisse und erkennen: „Bei +1 muss ich immer um eines weiterzählen.“</p> <p>Übung vgl. AB</p> <p>Übung Spiel (PA): Blatt mit Plusaufgaben, Würfel, 2 Muggelsteine. Wer die Aufgabe nicht lösen kann, muss 2 Felder zurückfahren.</p>	<p>Informationen aus Bildern entnehmen und versprachlichen</p>
---	--

START

# BAUERNHOF - RALLYE



Name: \_\_\_\_\_

Immer +1 - das ist leicht!

$1 + 1 = \square$

$2 + 1 = \square$

$3 + 1 = \square$

$4 + 1 = \square$

$5 + 1 = \square$

$6 + 1 = \square$

$7 + 1 = \square$

$8 + 1 = \square$

$9 + 1 = \square$

Führe die Reihe fort!

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Rechen- Burg

5+5= \_\_\_\_\_

2+4= \_\_\_\_\_ 3+4= \_\_\_\_\_

1+7= \_\_\_\_\_ 3+5= \_\_\_\_\_ 4+6= \_\_\_\_\_

2+1= \_\_\_\_\_ 3+5= \_\_\_\_\_ 1+9= \_\_\_\_\_ 2+6= \_\_\_\_\_

6+2= _____	4+6= _____	3+2= _____	2+5= _____
6+4= _____	4+2= _____	3+4= _____	2+4= _____
6+1= _____	4+4= _____	3+6= _____	2+2= _____
6+3= _____	4+5= _____	3+3= _____	2+1= _____

6+6= \_\_\_\_\_ 5+5= \_\_\_\_\_ 3+3= \_\_\_\_\_ 1+1= \_\_\_\_\_ 2+2= \_\_\_\_\_ 4+4= \_\_\_\_\_

1+9= \_\_\_\_\_

7+1= _____	3+7= _____	2+1= _____	5+1= _____
7+3= _____	2+8= _____	2+5= _____	5+4= _____
7+2= _____	4+4= _____	2+6= _____	5+2= _____
8+1= _____	8+2= _____	2+4= _____	5+5= _____

## Wir rechnen Plusaufgaben + 0

<p>Übungsphase Konkretes Handeln S erhalten eine bestimmte Anzahl Murmeln L: Du bekommst heute von mir ganz viel geschenkt. S erhalten 0 Murmeln. S formulieren die Gleichungen <math>1+0=1</math> <math>2+0=2...</math> Gleichungen werden an die Tafel geschrieben. S vergleichen die Aufgaben S erkennen die Gemeinsamkeit: <math>Zahl+0=Zahl</math></p> <p>Übung vgl. Ab. S spielen mit Zahlen: S schreiben beliebige Zahlen auf und addieren 0</p> <p>Übung in PA: Vgl. Bauernhof-Ralley von gestern</p>	<p>Erneut Handeln mit konkreten Gegenständen, da diese Aufgaben den S erfahrungsgemäß Schwierigkeiten bereiten</p> <p>Freude am mathematischen Tun</p>
---	--

Name: \_\_\_\_\_

### Immer 0

$1 + 0 = \square$

$2 + 0 = \square$

$3 + 0 = \square$

$4 + 0 = \square$

$5 + 0 = \square$

$6 + 0 = \square$

$7 + 0 = \square$

$0 + 8 = \square$

$0 + 9 = \square$

$0 + 7 = \square$

$0 + 6 = \square$

### Die Schnee-Königin

7+3 = \_\_\_    1+5 = \_\_\_    7+2 = \_\_\_    3+4 = \_\_\_    7+0 = \_\_\_

6+2 = \_\_\_    2+3 = \_\_\_    4+6 = \_\_\_    5+0 = \_\_\_    3+2 = \_\_\_    3+4 = \_\_\_    2+5 = \_\_\_    2+8 = \_\_\_

10+0 = \_\_\_    1+8 = \_\_\_    0+7 = \_\_\_    2+6 = \_\_\_    9+1 = \_\_\_    6+5 = \_\_\_    3+6 = \_\_\_    1+7 = \_\_\_

4+4 = \_\_\_    4+4 = \_\_\_    3+4 = \_\_\_    1+6 = \_\_\_

4+0 = \_\_\_    4+0 = \_\_\_    0+5 = \_\_\_    0+9 = \_\_\_

5+5 = \_\_\_    3+6 = \_\_\_    7+3 = \_\_\_    5+3 = \_\_\_

8+2 = \_\_\_

4+5 = \_\_\_    8+0 = \_\_\_

0+10 = \_\_\_

4+4 = \_\_\_    6+3 = \_\_\_    2+4 = \_\_\_

2+2 = \_\_\_    5+5 = \_\_\_

2+8 = \_\_\_    9+1 = \_\_\_    4+2 = \_\_\_

1+0 = \_\_\_    4+5 = \_\_\_    3+3 = \_\_\_

6+4 = \_\_\_    8+2 = \_\_\_    1+6 = \_\_\_

0+0 = \_\_\_    7+2 = \_\_\_    9+1 = \_\_\_

8+1 = \_\_\_    2+4 = \_\_\_    0+0 = \_\_\_

3+4 = \_\_\_    6+4 = \_\_\_    2+2 = \_\_\_    6+6 = \_\_\_

0+10 = \_\_\_    1+2 = \_\_\_    2+3 = \_\_\_

## Wir üben Plusaufgaben

<p>Übungsphase</p> <p>Bauernhof Rallye vgl. AB</p> <p>L/S erzählen Rechengeschichten. Andere S legen die Aufgabe mit Zahlenkarten.</p> <p>Übung</p> <p>„Sinnvolle Päckchen“ (vgl. AB): S erklären anhand der Arbeitsmittel den Zusammenhang zwischen den beiden Aufgaben.</p> <p>S: „ Der zweite Stab bleibt gleich. Der erste Stab wird um immer 1 größer, deshalb wird das Ergebnis auch immer um 1 größer.“ (Kann nur von den leistungsstarken Schülern erklärt werden. Andere machen die Aufgaben mechanisch.)</p> <p>PA: Rechenkarten, 2 Schachteln</p> <p>Auf die eine Schachtel zeichnen die S ein lachendes Gesicht, auf die andere ein trauriges Gesicht. Ein S nimmt eine Karte, rechnet sie aus und ordnet sie der jeweiligen Schachtel zu, der andere S kontrolliert.</p> <p>Anschließend vertauschen der Rollen.</p>	<p>Informationen aus eigenen Erzählungen und Handlungen entnehmen Zu Sachsituationen Gleichungen bilden</p> <p>Operative Übung: Zusammenhänge erkennen und begründen</p> <p>„Eigenverantwortliches Führen“ einer Einspluseinskartei</p>
---	---

$1+1$	$1+2$	$1+3$	$1+4$
$1+5$	$1+6$	$1+7$	$1+8$
$1+9$	$2+1$	$2+2$	$2+3$
$2+4$	$2+5$	$2+6$	$2+7$
$2+8$	$3+1$	$3+2$	$3+3$
$3+4$	$3+5$	$3+6$	$3+7$
$4+1$	$4+2$	$4+3$	$4+4$
$4+5$	$4+6$	$5+1$	$5+2$
$5+3$	$5+4$	$5+5$	$6+1$

$6+2$	$6+3$	$6+4$	$7+1$
$7+2$	$7+3$	$6+5$	$6+6$
$8+1$	$8+2$	$9+1$	$0+0$
$1+0$	$2+0$	$3+0$	$4+0$
$5+0$	$6+0$	$7+0$	$8+0$
$9+0$	$10+0$	$0+1$	$0+4$

Name: \_\_\_\_\_

Plus- Aufgaben    Rechne im Kopf oder mit Rechenstäben!

$1 + 2 = \square$	_____	$1 + 3 = \square$	_____
$2 + 2 = \square$	_____	$2 + 3 = \square$	_____
$3 + 2 = \square$	_____	$3 + 3 = \square$	_____
$4 + 2 = \square$	_____	$4 + 3 = \square$	_____
$5 + 2 = \square$	_____	$5 + 3 = \square$	_____
$6 + 2 = \square$	_____	$6 + 3 = \square$	_____
$7 + 2 = \square$	_____	$7 + 3 = \square$	_____
$8 + 2 = \square$	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Rechen- Schaf

7+2= \_

2+2= \_    3+6= \_    1+7= \_    5+5= \_

3+3= \_    6+6= \_    9+0= \_    2+8= \_    4+5= \_    4+4= \_    7+2= \_

2+3= \_    5+0= \_    1+5= \_    6+4= \_

10+0= \_    4+1= \_    2+5= \_    1+7= \_

3+3= \_    8+2= \_    6+2= \_    9+1= \_

5+0= \_    3+2= \_    3+7= \_    3+6= \_

1+8= \_    0+6= \_    2+8= \_    5+6= \_    3+7= \_

0+3= \_    4+1= \_    1+2= \_    0+4= \_

1+9= \_    3+6= \_    7+1= \_

5+4= \_    6+0= \_    10+0= \_    2+6= \_

5+0= \_    3+5= \_    1+9= \_    7+2= \_

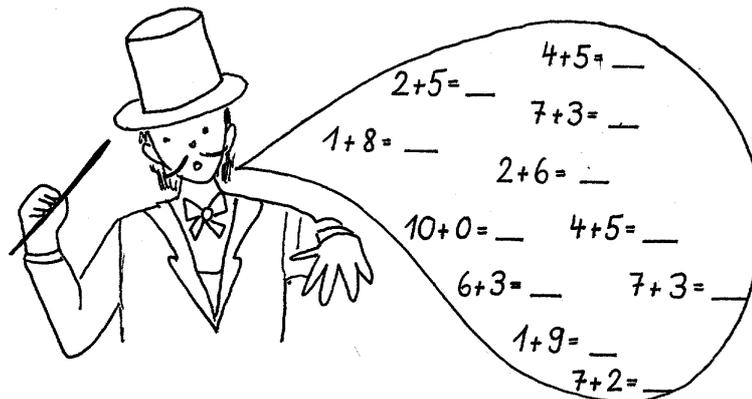
## Wir üben Plusaufgaben

<p>Übungsphase</p> <p>Permanente Wiederholung: Karten mit Zerlegungsaufgaben. S lösen die Aufgaben in PA.</p> <p>PA: Spiel: Wer erhält die Krone des Rechenkönigs? (Aufgaben aus der Einspluseinsbox)</p> <p>L/S erzählen Rechengeschichten. Legen der Aufgabe mit Zahlenkarten.</p> <p>Übung vgl AB „Sinnvolle Päckchen“ S verbalisieren anhand der Stäbe: „ Ich tue beim ersten und beim zweiten Stab immer 1 dazu, also wird es hinten (S meint das Ergebnis) immer um 2 mehr.“ (Kann nur von den leistungsstarken Schülern erklärt werden.)</p>	<p>Automatisierung der Zerlegungsaufgaben</p> <p>Zu einer Sachsituation Gleichungen finden</p> <p>Zusammenhänge erkennen und erklären</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

### Kannst du die Nuss knacken ?

$1 + 2 =$	_____	_____
$2 + 3 =$	_____	_____
$3 + 4 =$	_____	_____
$4 + 5 =$	_____	_____
$5 + 6 =$	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



$1 + 6 =$ <input type="checkbox"/>	$7 + 3 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 8 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 7 =$ <input type="checkbox"/>
$3 + 3 =$ <input type="checkbox"/>	$4 + 2 =$ <input type="checkbox"/>	$6 + 3 =$ <input type="checkbox"/>	$8 + 2 =$ <input type="checkbox"/>
$6 + 6 =$ <input type="checkbox"/>	$3 + 7 =$ <input type="checkbox"/>	$5 + 3 =$ <input type="checkbox"/>	$7 + 1 =$ <input type="checkbox"/>
$1 + 1 =$ <input type="checkbox"/>	$0 + 6 =$ <input type="checkbox"/>	$1 + 6 =$ <input type="checkbox"/>	$3 + 4 =$ <input type="checkbox"/>
$2 + 2 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 7 =$ <input type="checkbox"/>	$4 + 2 =$ <input type="checkbox"/>	$5 + 4 =$ <input type="checkbox"/>
$5 + 5 =$ <input type="checkbox"/>	$1 + 5 =$ <input type="checkbox"/>	$10 + 0 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 6 =$ <input type="checkbox"/>
$3 + 4 =$ <input type="checkbox"/>	$3 + 4 =$ <input type="checkbox"/>	$3 + 2 =$ <input type="checkbox"/>	$3 + 7 =$ <input type="checkbox"/>
$1 + 7 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 5 =$ <input type="checkbox"/>	$6 + 3 =$ <input type="checkbox"/>	$2 + 4 =$ <input type="checkbox"/>
$2 + 5 =$ <input type="checkbox"/>	$1 + 8 =$ <input type="checkbox"/>	$1 + 8 =$ <input type="checkbox"/>	$6 + 3 =$ <input type="checkbox"/>

## Wir üben Plusaufgaben: Rechentabellen

<p>Übung Spiel Rechenspaziergang: Die Hälfte der Klasse erhält Aufgabenkarten, die andere Hälfte erhält Ergebniskarten. Die richtigen Partner müssen sich finden. Mehrere Male wechseln der Karten.</p>	
<p>Hinführung: Weihnachtspäckchen S äußern sich dazu Auf der einen Seite des Päckchens sind Zahlen aufgeschrieben</p> <p>L: Das Päckchen darf man nur öffnen, wenn man vorher die Rechnungen knackt. PA: S erhalten eine kleine Rechentabelle und versuchen die Aufgaben zu lösen. S stellen ihre Versuche dar</p> <p>Gemeinsam Festlegen der Rechenschritte</p> <p>Päckchen öffnen Inhalt: Eine Murmel für jedes Kind Ein weiteres Blatt mit einer Rechentabelle S lösen in PA, geben das Blatt zur Kontrolle an eine andere Zweiergruppe</p> <p>Übung vgl. AB S füllen die Tabellen aus. S setzen selbst Zahlen in die Tabellen S erstellen selbstständig eine Minus-Rechentabelle</p>	<p>Einführung in die Arbeit mit den Rechentabellen</p> <p>Differenzierung</p>

Name:

## Rechen - Tabellen

+	2	4
3		
1		

+	5	4
3		
2		

+	9	8
0		
1		

+	5	6
4		
1		

+	0	2
0		
7		

+	4	6
6		
3		

+	4	6
4		
1		

+	3	2
7		
4		

+	6	3
1		
4		

+	5	3
4		
5		

+	8	7
2		
1		

+	5	2
4		
6		

+		

+		

+		

+		





## Wir üben Plusaufgaben und Zerlegungsaufgaben

<p>Übungsphase</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rechenkönig</li><li>- TA: <math>5+4=</math> S finden Rechengeschichten dazu</li><li>- TA</li></ul> $\begin{array}{r} 7 \\ \dots\dots\dots / \ \backslash \\ 4 + \_ \end{array}$ <p>S finden Rechengeschichten dazu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Übung Setze die Zahlen 1 bis 6 so in die Kreise, dass jede Dreiecksseite die Summe 10 ergibt.</li></ul> <p>Nächste Stunde Lernzielkontrolle</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Differenzierung</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

$10 + 0 = \square$

$1 + 9 = \square$

$2 + 6 = \square$

$4 + 3 = \square$

$2 + 5 = \square$

$6 + 1 = \square$

$1 + 5 = \square$

$3 + 2 = \square$

$7 + 3 = \square$

$9 + 1 = \square$

$3 + 4 = \square$

$2 + 4 = \square$

$1 + 2 = \square$

$4 + 6 = \square$

$5 + 2 = \square$

$0 + 3 = \square$

$5 + 5 = \square$

$1 + 4 = \square$

$0 + 5 = \square$

$4 + 2 = \square$

$2 + 7 = \square$

$2 + 2 = \square$

$3 + 0 = \square$

$3 + 1 = \square$

$6 + 6 = \square$

$2 + 6 = \square$

$4 + 0 = \square$

$3 + 7 = \square$

$1 + 7 = \square$

$0 + 8 = \square$

$5 + 3 = \square$

$2 + 8 = \square$

$8 + 1 = \square$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$

$2 + \_ = \square$

$3 + \_ = \square$

$1 + \_ = \square$

$0 + \_ = \square$

$1 + \_ = \square$

$3 + \_ = \square$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 6 \end{array}$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$

$\_ + 2 = \square$

$\_ + 2 = \square$

$\_ + 5 = \square$

$\_ + 1 = \square$

$\_ + 6 = \square$

$\_ + 4 = \square$

Zeichne eine Geschichte zu der Aufgabe!

$2 + 7 = \square$

$\begin{array}{r} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$

Name: \_\_\_\_\_

## Rechnen mit dem Schneemann

6+6= \_

1+1= \_    0+0= \_

4+4= \_

5+5= \_    3+3= \_

0+8= \_    6+0= \_

2+0= \_    4+0= \_

0+4= \_

1+5= \_

2+1= \_    5+4= \_

5+1= \_    6+1= \_

6+1= \_    1+9= \_

4+6= \_    3+7= \_    2+7= \_

5+3= \_    5+2= \_

4+5= \_

2+8= \_    0+10= \_

6+4= \_

8+1= \_    3+4= \_

3+1= \_    5+4= \_

5+2= \_    6+4= \_

7+3= \_

1+6= \_

1+7= \_    3+7= \_

$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \hline 4 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline 6 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \hline 1 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \hline 0 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline 2 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \hline 6 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline 7 + \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline 2 + \end{array}$
$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \hline \_ + 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \hline \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline \_ + 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \hline \_ + 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \hline \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{10} \\ \hline \_ + 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ \hline \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ \hline \_ + 4 \end{array}$

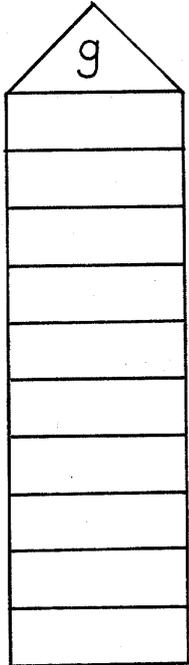
## Wir zerlegen die Zahl 8/ 9

<p>Hinführung TA</p> $\begin{array}{c} 8 \\ / \quad \backslash \\ \dots\dots\dots - + - \end{array}$ <p>S finden Rechengeschichten dazu PA: S finden selbst Zerlegungsaufgaben zu den Zahlen 8 und 9 mit Hilfe der Schüttelkästen oder der Rechenstäbe</p> <p>S strukturieren die Zahlzerlegungen selbstständig</p> <p>Einprägen der Zerlegungen: Aufschreiben in das Zerlegungshaus Mit gelbem Holzfarbstift kennzeichnen der „einfachen Aufgaben“ und mit rotem Holzfarbstift kennzeichnen der „schwierigen Aufgaben“ (individuell) Mehrere mal halblautes Vorsagen einer schwierigeren Aufgabe, mehrmals Aufschreiben der Aufgabe</p> <p>Übungen vgl AB Differenzierung</p>	<p>Selbstständiges Erarbeiten der Zahlzerlegungen 8 und 9</p> <p>Einprägestrategien</p> <p>Zerlegungen automatisieren</p>
--	---



Name: \_\_\_\_\_

Wir zerlegen die Zahl 9



$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 8 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 9 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 0 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 7 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 6 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 5 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 3 \end{array}$
$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 7 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 1 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 8 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 0 \end{array}$

5
2 +
1 +
3 +
0 +
+ 4
+ 2
+ 5

10
2 +
6 +
9 +
1 +
3 +
7 +
+ 4
+ 0
+ 10
+ 8
+ 6

8
4 +
3 +
1 +
8 +
5 +
2 +
+ 0
+ 8
+ 2
+ 6
+ 4

7
1 +
6 +
7 +
5 +
2 +
+ 6
+ 3
+ 7
+ 2
+ 5
+ 1

9
3 +
6 +
9 +
7 +
1 +
5 +
+ 7
+ 2
+ 8
+ 3
+ 5

## Einführung in die Subtraktion: Konkretes Handeln und erstellen einer Gleichung

Lagebeziehungen am eigenen Körper erfahren und erfassen:

Körperknoten mit Überkreuzbewegungen

<p>Hinführung Stummer Impuls TA: Nach der Geburtstagsfeier Freie Schüleräußerungen</p> <p>Problemstellung: Wir überlegen uns, wie es am Ende der Geburtstagsfeier aussehen könnte.</p> <p>Problemlösung: Aufbauen von Gegenständen: 7 volle Becher, 6 Kinder, 8 Bonbons, 9 Kirschen, 6 volle Tassen, 7 Teller mit einem Stück Kuchen, 9 Luftballons, 5 Blumen, 9 Kegel, 6 Dosen beim Dosenwerfen, Kinder, die nach Hause gehen S handeln und sprechen dazu. Es waren 7 volle Becher, 3 wurden leer getrunken, dann sind es nur noch 4 volle Becher. (3 S handeln dazu) S nennen die Gleichung: <math>7-3=4</math></p> <p>Einführung des Zeichens minus</p> <p>L/S notiert die Gleichung</p> <p>Analog dazu Handeln zu den anderen Beispielen</p> <p>L: Auf der Geburtstagsfeier, war ein Zauberer, der Dinge verschwinden ließ. Du kennst seinen Zaubertrick. S suchen Gegenstände im Klassenzimmer, nehmen sie in die Hand und sprechen: „Ich habe 7 Murmeln. Abrakadabra, ich zaubere 3 weg, dann sind es nur noch 4. <math>7-3=4</math>“</p>	<p>Konkretes Handeln</p> <p>Subtraktion in der Handlung und in der Gleichung darstellen: Darstellungsebenen miteinander verknüpfen</p> <p>Einige S haben Schwierigkeiten, den Minuenden zu benennen.</p> <p>Minuend ist mit der Übung des Zaubertricks leichter zu finden, da die Operation wieder auf die Ausgangssituation zurückgeführt werden kann.</p>
---	---

## Einführung in die Subtraktion: Zeichnerische Darstellung und Gleichung

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Baggerspiel (Verbindung Raumerfahrung – Subtraktion)

<p>Problemstellung: Bild einer Geburtstagsfeier, die beendet ist S äußern sich dazu. S verbalisieren.: „Es waren 6 Tassen, eine Tasse ist zerbrochen, dann sind es nur noch 5. Es waren 9 aufgestellte Kegel, 2 sind umgefallen, dann sind es nur noch 7.“ S versuchen, eine Gleichung dazu zu finden. Differenzierung: Einige S finden die Gleichungen selbstständig, andere erstellen mit Hilfe des L die Gleichung durch genaues Verbalisieren. (Ermitteln des Minuenden stellt die größte Schwierigkeit dar. Hilfsimpuls: Du musst dir immer vorstellen, wie es zu Beginn der Feier ausgesehen hat.)</p> <p>Zeichnung von Gegenständen an der Tafel L: Wie könnten wir darstellen, dass etwas wegkommt. PA: S überlegen sich Möglichkeiten Vorstellen der Vorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- „Wir löschen einfach einige weg.(Anderer S protestiert: „Dann weiß man nicht mehr wie viele weggekommen sind und wie viele es insgesamt zuerst waren.)</li><li>- Wir löschen die Äpfel, die gegessen werden aus und zeichnen statt dessen nur die Apfelreste hin.</li><li>- Wir streichen die Äpfel, die gegessen wurden einfach durch.</li></ul> <p>S zeichnen selbst Minusaufgaben auf Karteikarten. Sie schreiben auf die Rückseite die Gleichung, die sie dargestellt haben. Wenn die Zeichnung fertig ist, gehen sie zu einem anderen Kind, das der Zeichnung eine Gleichung zuordnen soll. Selbstkontrolle: Habe ich richtig gezeichnet? Was fehlt noch?</p>	<p>Möglichkeiten der zeichnerischen Darstellung erörtern</p> <p>Anlage einer Sachrechenkartei</p>
--	---

Name:

# Nach der Geburtstagsfeier

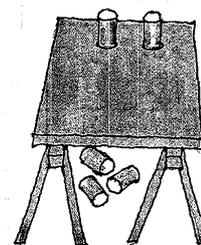
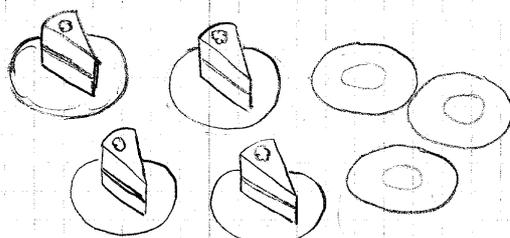
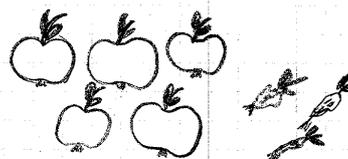
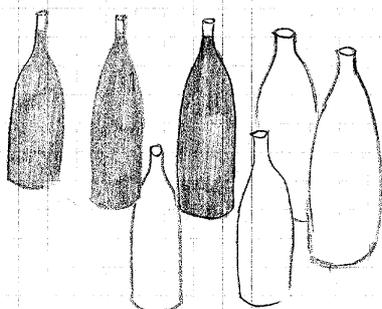
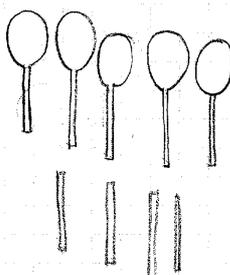
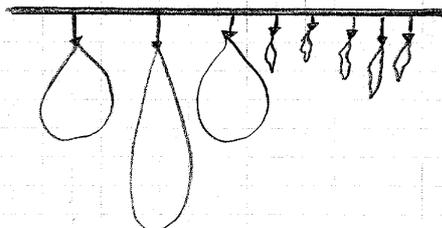
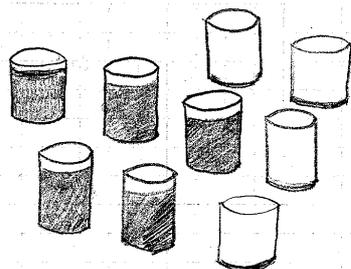


Wir ziehen ab (mit Hilfsmitteln)

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name:

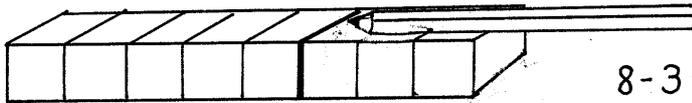
Nach der Geburtstagsfeier!



Name: \_\_\_\_\_

Wir ziehen ab

Benütze deinen „Taschenrechner“!



$8 - 3 = \square$

$9 - 3 = \square$

$9 - 4 = \square$

$9 - 2 = \square$

$8 - 2 = \square$

$8 - 1 = \square$

$8 - 3 = \square$

$7 - 2 = \square$

$7 - 0 = \square$

$6 - 1 = \square$

$8 - 3 = \square$

$5 - 2 = \square$

$6 - 0 = \square$

$9 - 0 = \square$

$9 - 5 = \square$

$9 - 3 = \square$

$10 - 2 = \square$

$7 - 3 = \square$

$4 - 3 = \square$

$9 - 3 = \square$

$8 - 6 = \square$

$7 - 2 = \square$

$7 - 5 = \square$

$9 - 8 = \square$

$8 - 5 = \square$

$6 - 6 = \square$

$10 - 9 = \square$

$3 - 1 = \square$

$5 - 3 = \square$

$3 - 3 = \square$

$7 - 4 = \square$

$4 - 1 = \square$

$1 - 0 = \square$

$8 - 3 = \square$

$2 - 1 = \square$

$6 - 1 = \square$

$9 - 6 = \square$

$1 - 1 = \square$

$8 - 0 = \square$

$10 - 7 = \square$

$8 - 2 = \square$

$9 - 2 = \square$

$7 - 1 = \square$

$9 - 5 = \square$

$10 - 4 = \square$

$5 - 4 = \square$

$10 - 6 = \square$

$3 - 2 = \square$

$4 - 2 = \square$

$9 - 4 = \square$

$9 - 7 = \square$

$8 - 1 = \square$

$6 - 4 = \square$

$10 - 8 = \square$

$10 - 1 = \square$

## **Ich kenne viele Minusaufgaben (Strukturieren der Aufgaben)**

PA

S verwenden ihre Arbeitsmittel und bilden Subtraktionsaufgaben

S schreiben die Aufgaben auf Kärtchen.

Anschließend versuchen die S selbstständig, die Aufgaben zu strukturieren  
(Einbringen der Vorerfahrungen der S, Freude am mathematischen Tun)

Entwicklung einer Tabelle

## Wir ziehen ab – Strukturierung der Aufgaben: Aufgaben mit –1

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Kim- Spiel ( 7 Gegenstände, 2 Veränderungen)

<p>PA: Zerlegungsaufgabenkarten PA Aufgabenkarten mit Minusaufgaben S erkennen durch die analoge Verwendung des Arbeitsmittels den Zusammenhang zwischen Subtraktion und Zerlegung S: „Das ist dieselbe Aufgabe, nur anders aufgeschrieben. Hier (meint Zerlegung) sehe ich noch beide Seiten und hier (meint Subtraktion) schaue ich nur noch eine Seite an, weil ich die anderen wegstreiche.“</p>	<p>Zusammenhänge erkennen und begründen</p>
<p>Hauptübungsphase</p> <p>L: Zauberspruch: Aus 10 mach 9; aus 9mach 8, drum gebe acht, aus 8 mach 7, so ist es aufgeschrieben, aus 7 mach 6, du kleine Hex.“ S: „Die Zahl wird immer um eins kleiner. Ich schneide immer eins weg.“</p> <p>PA. S nehmen die Stäbe, schneiden immer eins weg und notieren die Gleichung.</p> <p>TA: Gleichungen mit -1</p> <p>S erkennen die Gemeinsamkeit: „Ich rechne immer –1. Die Aufgaben sind leicht. Ich muss immer nur eins zurückzählen.“</p> <p>Vorteilhaftes Verwenden der Stäbe. Stummer Impuls: L zeigt eine Aufgabe mit –1. Er nimmt die 1 von den 5 zu Beginn oder bei den restlichen nach der 5er Zäsur. Alle S. sind sich einig: „Wir nehmen es von den übrigen. Ich sehe dann sofort, wie viele mir noch bleiben.“</p> <p>Übung vgl. AB Fortführen der Aufgaben im erweiterten Zahlenraum.</p> <p>Einführung in die „Minuskartei“ S erhalten Minusaufgaben von 0 bis 10 sowie 2 Schachteln. Die eine Schachtel zeigt ein lachendes, die andere ein weinendes Gesicht. Die Aufgaben mit –1 werden in die Schachtel mit dem lachenden Gesicht geordnet, die anderen bleiben einstweilen in der Schachtel mit dem traurigen Gesicht. S wählen sich ihre Lieblings-Minusaufgabe aus und legen sie ebenfalls in die Schachtel mit dem lachenden Gesicht.</p>	<p>S verwenden die Stäbe analog zu den Zerlegungen.</p>

Name: \_\_\_\_\_

-1

10 - 1 =

\_\_\_\_\_

8 - 1 =

\_\_\_\_\_

4 - 1 =

\_\_\_\_\_

7 - 1 =

\_\_\_\_\_

3 - 1 =

\_\_\_\_\_

6 - 1 =

\_\_\_\_\_

2 - 1 =

\_\_\_\_\_

5 - 1 =

\_\_\_\_\_

9 - 1 =

\_\_\_\_\_

Benütze deine Stäbe für Aufgaben, die du nicht im Kopf rechnen kannst!

10 - 2 =

8 - 6 =

7 - 1 =

9 - 1 =

10 - 1 =

6 - 3 =

4 - 1 =

9 - 2 =

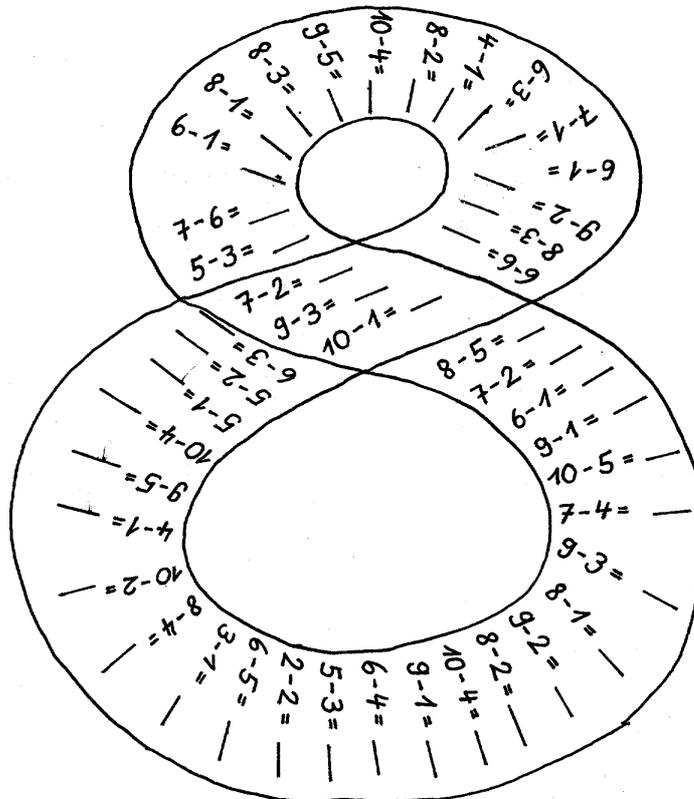
8 - 4 =

6 - 2 =

9 - 1 =

6 - 1 =

8 - 1 =



10-0	10-1	10-2	10-3
10-4	10-5	10-6	10-7
10-8	10-9	10-10	9-0
9-1	9-2	9-3	9-4
9-5	9-6	9-7	9-8
9-9	8-0	8-1	8-2
8-3	8-4	8-5	8-6
8-7	8-8	7-0	7-1
7-2	7-3	7-4	7-5

7-6	7-7	6-0	6-1
6-2	6-3	6-4	6-5
6-6	5-0	5-1	5-2
5-3	5-4	5-5	4-0
4-1	4-2	4-3	4-4
3-0	3-1	3-2	3-3
2-0	2-1	2-2	1-0
1-1			

## Wir ziehen ab - -Strukturierung der Aufgaben: Aufgaben mit $-0$

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Visuelles Speichern: Einprägen einer geometrischen Figur, anschließend zeichnerische Darstellung aus dem Gedächtnis

<p>Übungsphase Einführung in die Arbeit mit dem Kopfrechenblatt (Übungsform zur permanenten Wiederholung von Lerninhalten) heute Wiederholung von Zerlegungsaufgaben</p>	<p>Atomatisierung der Zerlegungsaufgaben</p>
<p>Hinführung: TA: Kind, das böse schaut und Sprechblase: „Nein, das will ich nicht.“</p> <p>S äußern sich dazu</p> <p>Konkretes Handeln: 8 Bonbons: „Nein, diese Bonbons will ich nicht!“ S notieren die Gleichung: <math>8-0=8</math> S suchen sich Gegenstände in der Matheecke, sprechen dazu und notieren die Gleichung.</p> <p>L: Das Kind will auch von den Stäben nichts wegschneiden. S nehmen die Stäbe und formulieren Gleichungen.</p> <p>TA: Notieren der Gleichungen mit <math>-0</math></p> <p>S vergleichen die Aufgaben</p> <p>Einordnen der <math>-0</math> Aufgaben in die Schachtel mit dem lachenden Gesicht.</p> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Erneut Handeln mit konkreten Gegenständen, da auch leistungsstarke Schüler mehrmals das falsche Ergebnis ermittelt hatten <math>8-0=0</math></p> <p>Selbstverantwortliches Führen einer Einsminuseinsbox</p> <p>Weiterführung im Zahlenraum Freude am mathematischen Tun</p>

Name: \_\_\_\_\_

(-0)

- 10 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 8 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 6 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 4 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 1 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 7 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 5 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 9 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 2 - 0 =  \_\_\_\_\_
- 3 - 0 =  \_\_\_\_\_

- 6 - 0 =
- 10 - 5 =
- 9 - 4 =
- 3 - 2 =
- 8 - 7 =
- 7 - 0 =
- 6 - 5 =
- 4 - 0 =
- 8 - 6 =
- 8 - 0 =
- 10 - 7 =
- 6 - 3 =
- 10 - 2 =
- 9 - 7 =

4 + 0 = \_\_\_\_

6 - 5 = \_\_\_\_    2 - 1 = \_\_\_\_

9 - 7 = \_\_\_\_    8 - 8 = \_\_\_\_    6 - 5 = \_\_\_\_    3 - 3 = \_\_\_\_

4 - 3 = \_\_\_\_    9 - 7 = \_\_\_\_    2 - 2 = \_\_\_\_

6 - 3 = \_\_\_\_    9 - 0 = \_\_\_\_    9 - 8 = \_\_\_\_    8 - 7 = \_\_\_\_

4 - 4 = \_\_\_\_    10 - 9 = \_\_\_\_    8 - 4 = \_\_\_\_

10 - 4 = \_\_\_\_    9 - 6 = \_\_\_\_    7 - 5 = \_\_\_\_    3 - 0 = \_\_\_\_

9 - 4 = \_\_\_\_    10 - 3 = \_\_\_\_    10 - 8 = \_\_\_\_

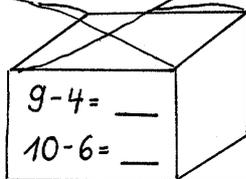
9 - 2 = \_\_\_\_    8 - 1 = \_\_\_\_    7 - 2 = \_\_\_\_

6 - 1 = \_\_\_\_    9 - 0 = \_\_\_\_    10 - 3 = \_\_\_\_

8 - 6 = \_\_\_\_    6 - 2 = \_\_\_\_

9 - 1 = \_\_\_\_    10 - 6 = \_\_\_\_

9 - 6 = \_\_\_\_



## Wir ziehen ab – Strukturierung der Aufgaben: Minuend = Subtrahend

### Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Visuelles Operieren: Einprägen einer geometrischen Figur, aus mehreren vorgegebenen Möglichkeiten die richtige Lösung finden und begründen. Begründen, in welchen Details die anderen nicht übereinstimmen.

(Anwenden der entwickelten Einprägestrategien: Nachzeichnen der Figur)

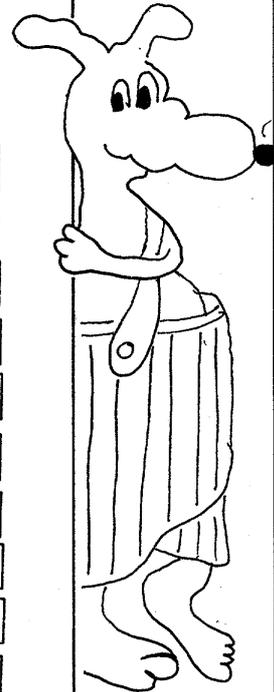
<p>Hinführung: Tier vgl. Folie (AB) S äußern sich dazu</p> <p>L: Das Tier ist ein richtiger Vielfraß. Er frisst immer alles weg. S überlegen sich Rechengeschichten und die Gleichung dazu z.B. Er hat 4 Tafeln Schokolade. Er frisst alle 4 weg, <math>4-4=0</math></p> <p>TA analoge Aufgaben</p> <p>S vergleichen die Aufgaben: „Die Zahl links vom minus und die Zahl rechts davon sind gleich. Es kommt immer 0 heraus.“</p> <p>Übung vgl. AB</p> <p>Anschließend ordnen die S die entsprechenden Aufgabekärtchen in die Schachtel mit dem lachenden Gesicht. PA: S fragen abwechselnd Aufgaben aus der Schachtel mit dem lachenden Gesicht ab</p>	<p>Erneut Handeln mit konkreten Gegenständen, um einer Verwechslung der Aufgaben <math>8-8=0</math> und <math>8-0=8</math> vorzubeugen.</p> <p>Begründen und argumentieren</p> <p>Weiterführung im Zahlenraum</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

$10 - 0 = \square$	$8 - 0 = \square$	$6 - 0 = \square$	$5 - 1 = \square$
$10 - 10 = \square$	$8 - 8 = \square$	$6 - 6 = \square$	$4 - 0 = \square$
$10 - 1 = \square$	$8 - 1 = \square$	$6 - 1 = \square$	$4 - 1 = \square$
$9 - 0 = \square$	$7 - 0 = \square$	$5 - 0 = \square$	$3 - 0 = \square$

$8 - 5 = \square$	$6 - 3 = \square$	$5 - 5 = \square$	$2 - 2 = \square$
$10 - 1 = \square$	$8 - 7 = \square$	$7 - 6 = \square$	$5 - 4 = \square$
$9 - 4 = \square$	$10 - 10 = \square$	$9 - 6 = \square$	$3 - 3 = \square$
$5 - 3 = \square$	$7 - 2 = \square$	$8 - 5 = \square$	$9 - 7 = \square$
$10 - 6 = \square$	$4 - 2 = \square$	$7 - 3 = \square$	$8 - 1 = \square$
$8 - 8 = \square$	$1 - 1 = \square$	$9 - 3 = \square$	$10 - 9 = \square$
$6 - 4 = \square$	$8 - 6 = \square$	$9 - 1 = \square$	$7 - 0 = \square$
$8 - 0 = \square$	$9 - 5 = \square$	$6 - 0 = \square$	$6 - 6 = \square$
$9 - 8 = \square$	$4 - 4 = \square$	$3 - 1 = \square$	$9 - 2 = \square$
$9 - 9 = \square$	$3 - 2 = \square$	$8 - 3 = \square$	$7 - 5 = \square$
$7 - 7 = \square$	$5 - 0 = \square$	$9 - 0 = \square$	$2 - 2 = \square$
$1 - 0 = \square$	$7 - 4 = \square$	$9 - 1 = \square$	$10 - 3 = \square$
$8 - 4 = \square$	$0 - 0 = \square$	$6 - 2 = \square$	$4 - 0 = \square$
$7 - 1 = \square$	$6 - 5 = \square$	$4 - 1 = \square$	$10 - 8 = \square$



**Wir ziehen ab – Strukturierung der Aufgaben: Aufgaben mit –5**

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Visuelles Speichern:

Aus vorgegebenen Lösungen die richtige finden (begründen und argumentieren)

Differenzierung: Beschränkung der vorgegebenen Möglichkeiten (2 statt 4) und weniger komplexe Figur

<p>Hinführung:          TA: Kaufhaus mit Schaufenster, in dem verschiedene Spielsachen liegen:          Ball für 5DM, Buch für 5 DM, Teddy für 5DM,...</p> <p>Freie Schüleräußerungen: Alles kostet 5 DM, ich würde mir einen Ball kaufen, weil.....</p> <p>TA          Zeichnung Kind mit Sprechblase: „Ich habe 8DM.“          Kind mit Sprechblase: „Ich habe 7 DM.“          Kind mit Sprechblase: „Ich habe 9 DM.“</p> <p>S: „          - Die Kinder bekommen Geld zurück. Wie viel Geld bekommen sie zurück?          - Die Kinder könnten das Geld auch für eine größere Anschaffung sparen.          - Ein Kind könnte dem anderen Kind etwas Geld geben.          - Dem einen Kind bleiben 2 Mark übrig und dem anderen 3 Mark, wenn sie das Geld zusammentun, könnten sie sich gemeinsam noch etwas kaufen.“</p> <p>L: Kinder kaufen sich einen Gegenstand          S formulieren Gleichungen          TA  <math>8 - 5 =</math>  <math>7 - 5 =</math>          .....</p> <p>S nehmen die Rechenstäbe und erklären die Rechnungen: Einige S nehmen die 5 von der rechten Seite des Stabes weg          Andere nehmen die 5 von der linken Seite weg und erklären: „Ich sehe gleich, dass es 5 sind und dann weiß ich sofort, wie viele mir noch übrig bleiben.“</p> <p>Übung          Einordnen der –5 Aufgaben in die Schachtel mit dem lachenden Gesicht</p> <p>PA: Rechenspiel mit Minusaufgaben</p>	<p>Informationen aus vorgegebenen Bildern entnehmen und versprachlichen</p> <p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p> <p>Vorteilhafter Gebrauch der Stäbe</p>
--	--

Name: \_\_\_\_\_

-5

$10 - 5 = \square$

$9 - 5 = \square$

$8 - 5 = \square$

$7 - 5 = \square$

$6 - 5 = \square$

\_\_\_\_\_

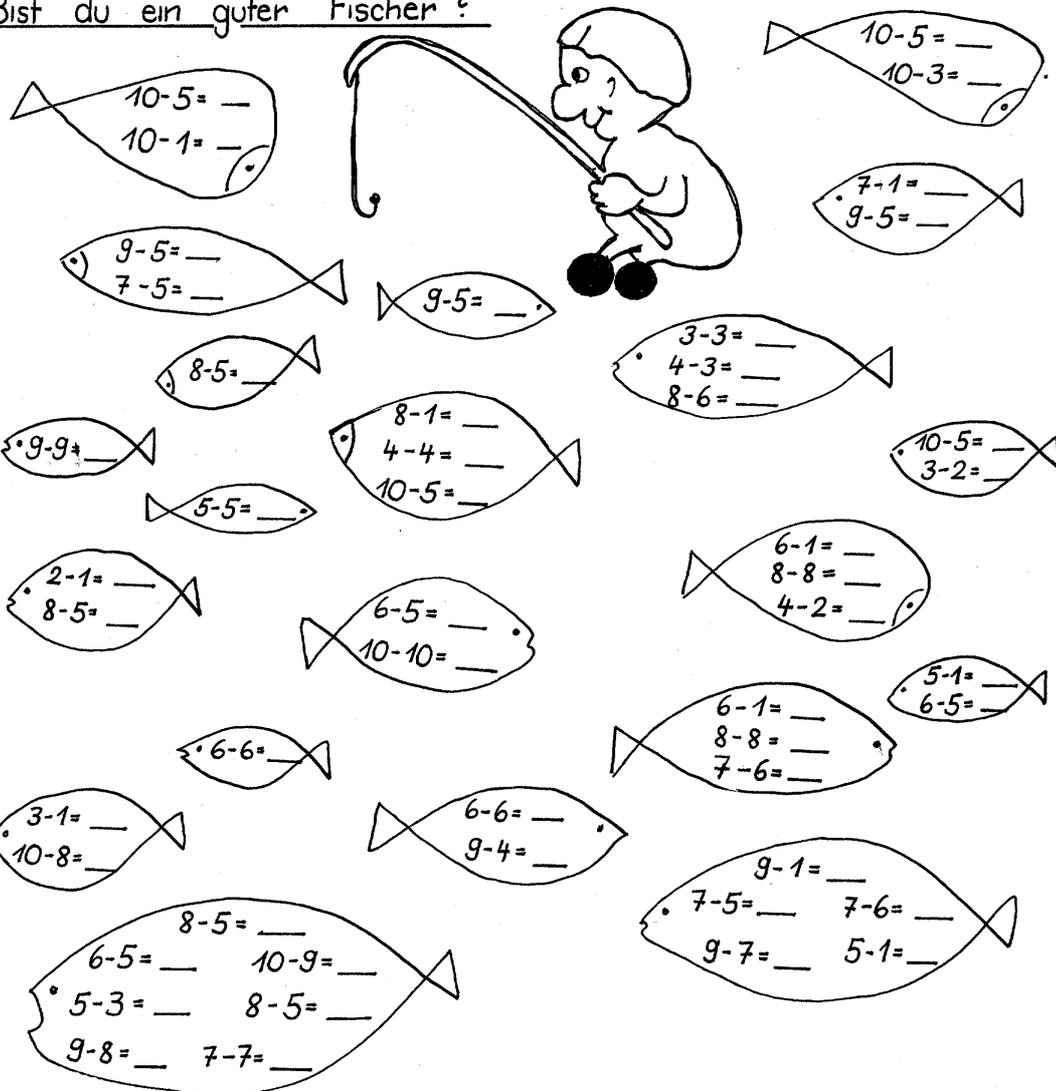
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bist du ein guter Fischer?



## Wir ziehen ab – Strukturierung der Aufgaben: Aufgaben mit $-2$

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

Visuelles Speichern:

Einprägen einer geometrischen Figur

Verschiedene Möglichkeiten vorgeben; begründen und argumentieren

Differenzierung

Übungsphase Kopfrechenblatt: Plusaufgaben und Tauschaufgaben einander zuordnen	Permanente Wiederholung der Lerninhalte
Hinführung Bild : Auf dem Spielplatz Freie Schüleräußerungen S stellen Fragen dazu Bild Mutter mit Sprechblase: Thomas und Karin, kommt nach Hause.  S. nennen die Gleichung $10-2=8$  Es gehen wieder 2 Kinder nach Hause... Notieren weiterer Gleichungen: $8-2=6$ $6-2=4$ $4-2=2$ $2-2=0$  S vergleichen die Aufgaben: „Wir rechnen immer $-2$ .“ S erkennen: „Bei $-2$ überspringen wir rückwärts eine Zahl.“  Übung PA: vgl. Rechentiger von gestern	Informationen aus vorgegebenen Bildern entnehmen und versprachlichen Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden

Name: \_\_\_\_\_

-2

$10 - 2 = \square$

$9 - 2 = \square$

$8 - 2 = \square$

$7 - 2 = \square$

$6 - 2 = \square$

$5 - 2 = \square$

$4 - 2 = \square$

$3 - 2 = \square$

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

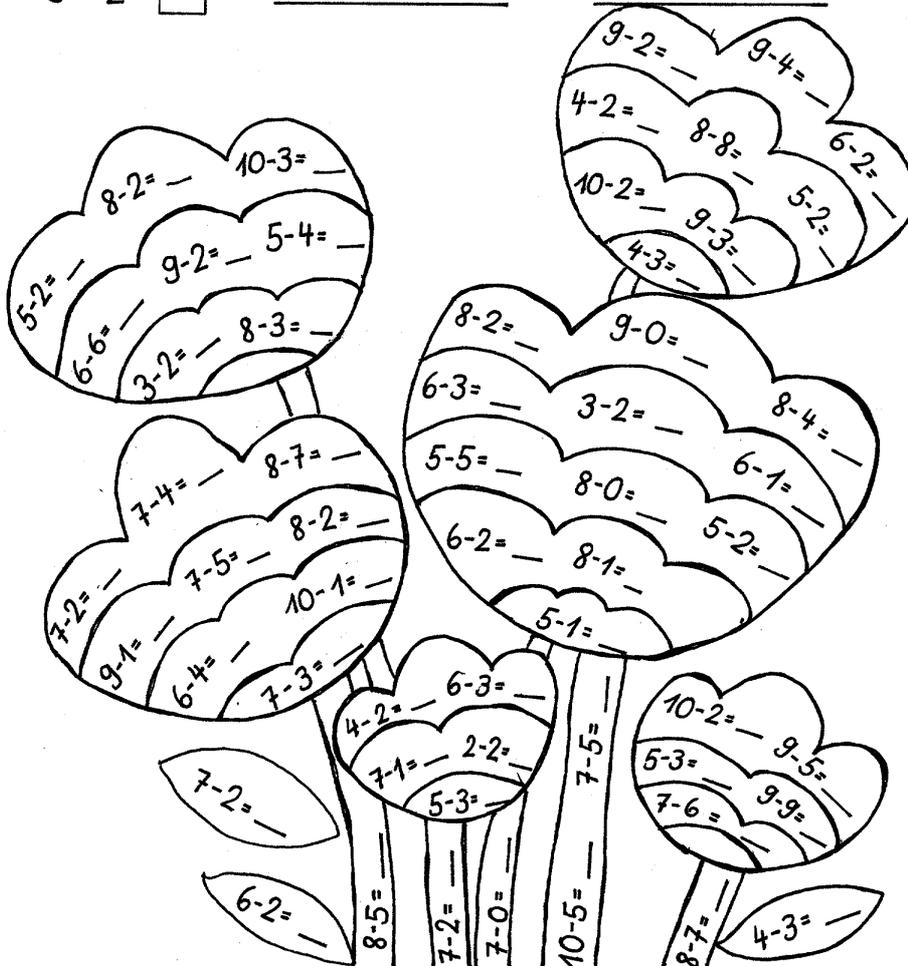
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

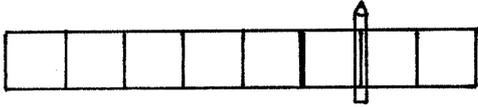


**Wir ziehen ab: Ein Bild – zwei Minusaufgaben**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

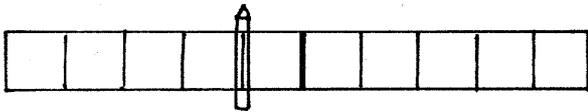
## Zauberer Zimboni

Findest du auch 2 Minus - Aufgaben ?



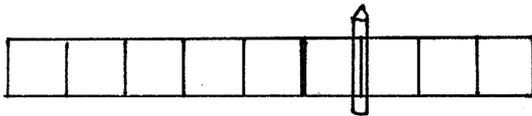
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



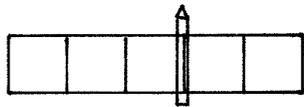
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



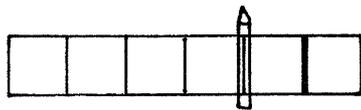
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



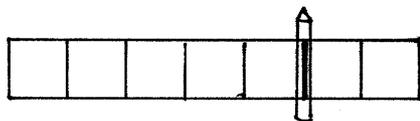
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



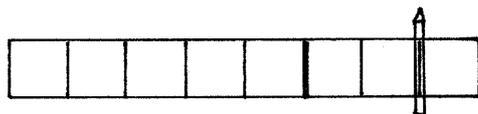
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Hokus pokus fidibus

$10 - 4 = \square$      $8 - 5 = \square$      $8 - 2 = \square$      $9 - 4 = \square$

$10 - 6 = \square$      $8 - 3 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

$9 - 8 = \square$      $7 - 3 = \square$      $10 - 3 = \square$      $9 - 7 = \square$

$9 - 1 = \square$      $7 - 4 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

Welche Aufgaben gehören zusammen? Rechne aus und verbinde!

$8 - 3 =$      $9 - 2 =$      $9 - 5 =$      $8 - 7 =$

$8 - 5 =$      $9 - 4 =$      $8 - 1 =$      $9 - 3 =$

$9 - 7 =$      $9 - 6 =$

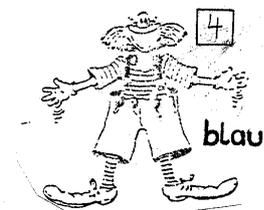
Welcher Ball gehört zu welchem Clown?

10-6    9-3    7-3    9-4    8-4

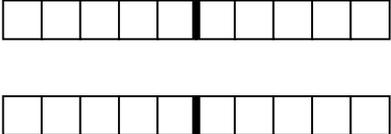
6-2    8-6    10-7    7-4    9-6

8-5    7-0    6-3    9-7    10-4    6-4

9-6    5-2



## Einführung in die Umkehraufgaben

<p>Übungsphase Kopfrechenblatt: Minusaufgaben bis 10</p>	
<p>Hinführung Auf dem Boden sind 2 Zehnerstäbe aufgezeichnet S: Man kann hüpfen,...</p>  <p>L: Spiel: Du darfst nach vorne hüpfen, wenn du aber den Rand eines Kästchens berührst, musst du umkehren und dieselbe Strecke wieder zurückspringen.</p> <p>Aufgabe: Stelle dich auf Feld 4, springe 3 Schritte nach vorne. 2 S probieren parallel an den beiden Feldern aus</p> <p>S formulieren eine Gleichung dazu. <math>4+3=7</math> Ein S berührt die Linien. S sprechen dazu: „Wir kehren um.“ S formulieren die Gleichung: <math>7-3=4</math> L notiert die Gleichungen</p> <p>Mehrmals konkretes Handeln</p> <p>PA: Kleiner Zahlenstrahl. S springen mit dem Playmobil Männchen vor und zurück</p> <p>S entdecken Gemeinsamkeiten: „Ich habe eine Plus- und eine Minusaufgabe, die 3 Zahlen sind immer gleich.“</p>	<p>Umkehroperationen zur Addition und Subtraktion durchführen: Situationen des „Umkehrens“ handelnd darstellen</p> <p>Konkretes Handeln Darstellen der Addition als Vorwärtsschreiten im Raum, Darstellen der Subtraktion als Zurückschreiten im Raum</p>

## Wir kehren um: Zeichnerische Darstellung

Übungsphase Kopfrechenblatt: Minusaufgaben, Arbeit mit der Minustabelle	
Anknüpfung:  Zahlenstrahl am Boden S. handeln noch einmal konkret Stummer Impuls: L löscht die Felder weg. S: Wir wissen nicht mehr, wie wir gesprungen sind S erkennen die Notwendigkeit der zeichnerischen Lösung  S versuchen, die Handlung in einer Zeichnung darzustellen  S stellen ihre Möglichkeiten dar und begründen	

Hausaufgabe: Automatisierung von Plus- und Minusaufgaben

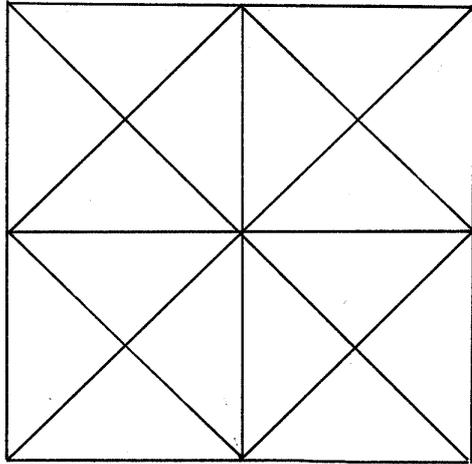
## **Wir lösen Umkehraufgaben: Endform der Operatordarstellung**

Die Lage von Gegenständen im Raum erfassen und beschreiben:

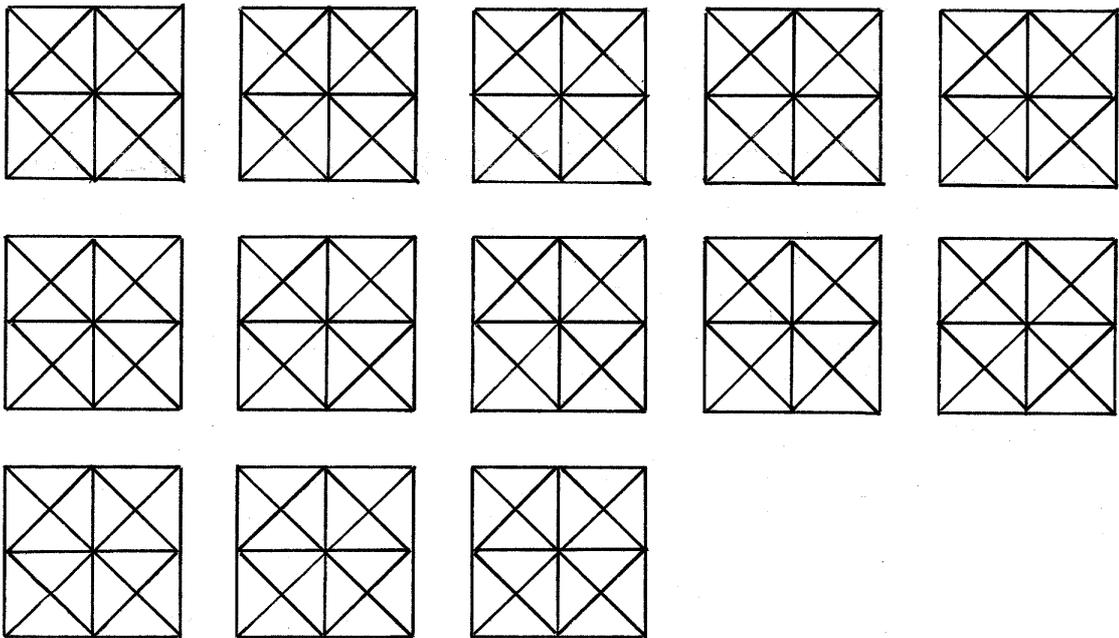
Visuelles Operieren:

Wie viele Quadrate findest du? (Differenzierung)

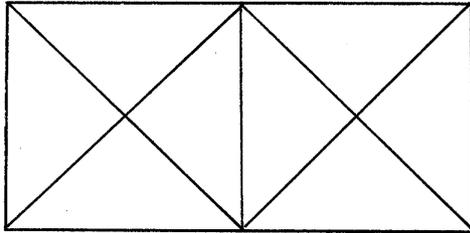
A



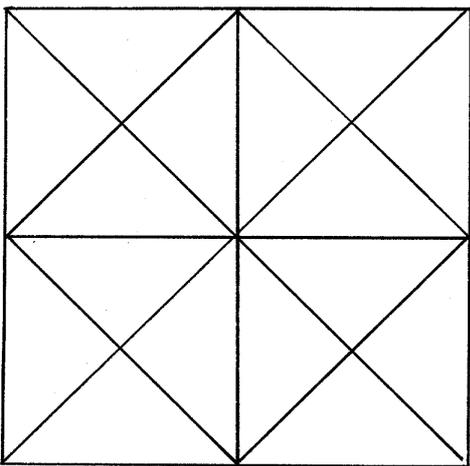
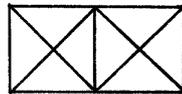
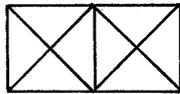
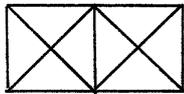
Findest du alle  
Rechtecke ?



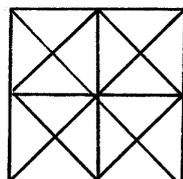
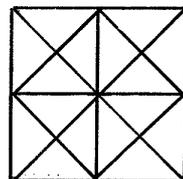
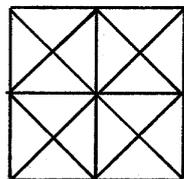
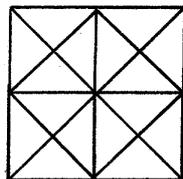
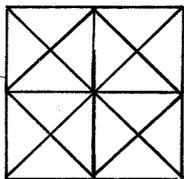
B1 und B2

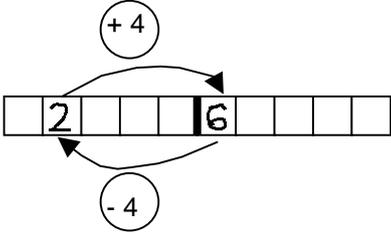


Findest du alle  
Quadrate ?



Findest du alle  
Quadrate ?



<p>Übungsphase Kopfrechenblatt: Minusaufgaben</p>	<p>Automatisieren der Minusaufgaben bis 10</p>
<p>Anknüpfung TA:</p>  <p><math>2+4=6</math> <math>6-4=2</math></p> <p>L: Es ist umständlich wenn wir immer alles aufzeichnen müssen. Überlege dir mit deinem Nachbarn, was wir unbedingt brauchen und was wir weglassen können.</p> <p>PA</p> <p>Besprechen der Schülervorschläge:</p> <p>„Wir könnten die Kästchen nach 6 weglassen, weil wir die nicht brauchen. Da könnten wir noch viele solcher Kästchen dranhängen. Wir dürfen die Kästchen mit 2 und 6 nicht weglassen, weil wir sonst nicht wissen, wo wir abgesprungen und wo wir gelandet sind. Wir müssen aufschreiben, wie viele Sprünge wir nach vorne und zurück gemacht haben. Das Kästchen vor 2 brauchen wir nicht.“</p> <p>S wollten ursprünglich die Kästchen zwischen den Zahlen 2 und 6 beibehalten. L weist darauf hin, dass man diese eigentlich nicht braucht. Es widerstrebt den S aber trotzdem, diese zu streichen. Für sie ist der Bezug zur konkreten Handlung so eher ersichtlich.</p> <p>PA: S machen gemeinsam die Operatordarstellung zu der Aufgabe <math>1+5=6</math></p> <p>Übung</p>	<p>Entdeckendes Lernen</p> <p>Begründen und argumentieren</p>

**Wir lösen Umkehraufgaben (Übung der Endform der Operatordarstellung)**

Visuelles Speichern: Kombinationsfähigkeit

Zu jeder Zahl gehört ein Bild.

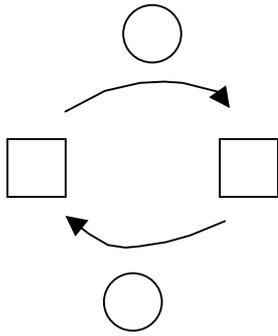
1	2	3	4	5
△	○	⊕	▽	⊗

Überprüfe, ob die Bilder richtig zugeordnet sind!

2	3	1	4	3	5	2	1	2	3	3	2	1	5	4
○	⊕	△	▽	⊕	⊗	○	▽	○	△	⊕	○	▽	⊗	▽

4	5	4	5	2	1	3	2	1	3	1	4	5	2	3
△	⊗	△	⊗	○	△	⊗	○	△	⊕	△	⊕	⊗	○	⊗

TA



S verbalisieren: Bedeutung der einzelnen Teile der Darstellung

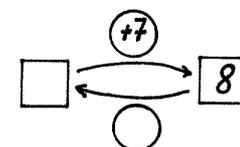
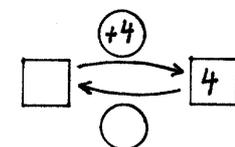
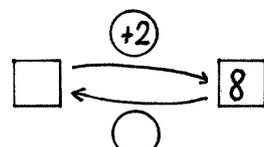
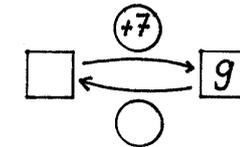
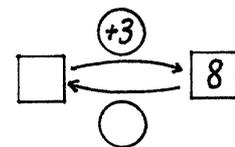
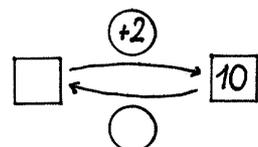
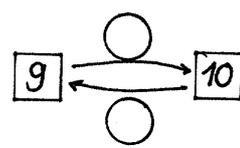
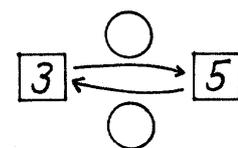
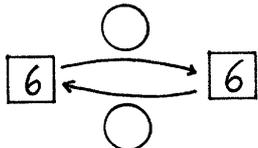
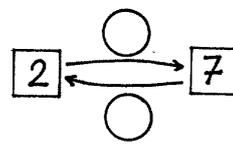
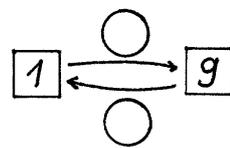
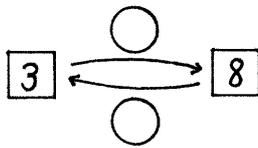
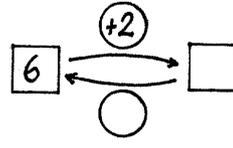
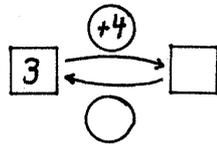
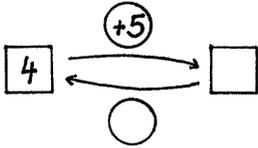
Übung

Differenzierung

A

Name: \_\_\_\_\_

### Wir üben Umkehraufgaben



Name: \_\_\_\_\_

Wir üben Umkehraufgaben

$$\boxed{4} \begin{array}{c} \xrightarrow{+5} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{3} \begin{array}{c} \xrightarrow{+4} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{6} \begin{array}{c} \xrightarrow{+2} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{3} \begin{array}{c} \xrightarrow{+5} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{1} \begin{array}{c} \xrightarrow{+8} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{2} \begin{array}{c} \xrightarrow{+6} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{6} \begin{array}{c} \xrightarrow{+0} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{3} \begin{array}{c} \xrightarrow{+2} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{9} \begin{array}{c} \xrightarrow{+1} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{8} \begin{array}{c} \xrightarrow{+2} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{5} \begin{array}{c} \xrightarrow{+3} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{1} \begin{array}{c} \xrightarrow{+7} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{6} \begin{array}{c} \xrightarrow{+2} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

$$\boxed{0} \begin{array}{c} \xrightarrow{+4} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

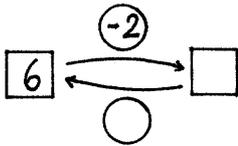
$$\boxed{1} \begin{array}{c} \xrightarrow{+7} \\ \xleftarrow{\quad} \\ \bigcirc \end{array} \square$$

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

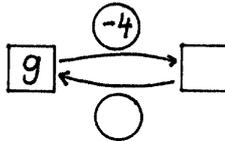
B

Name: \_\_\_\_\_

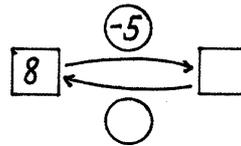
### Wir lösen Umkehraufgaben



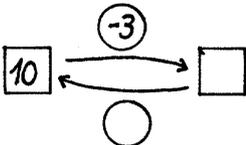
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



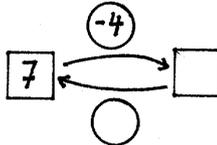
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



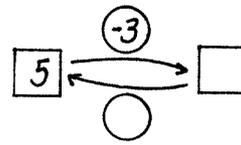
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



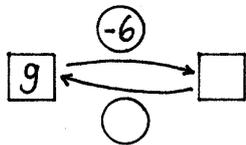
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



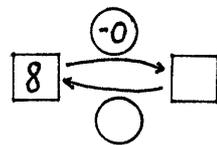
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



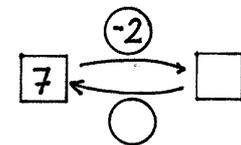
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



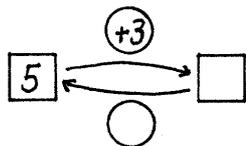
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



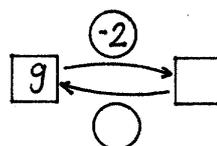
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



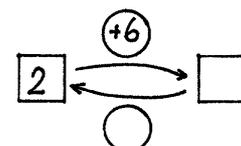
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



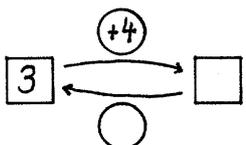
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



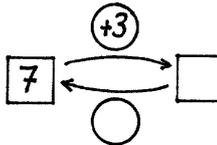
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



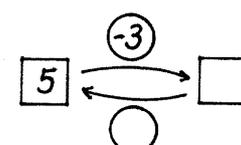
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

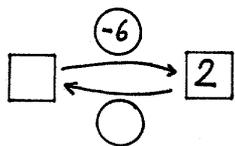
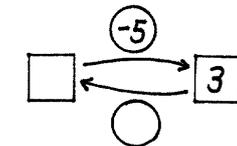
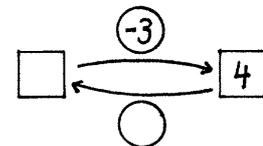
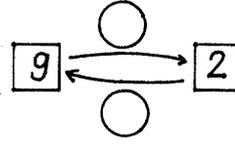
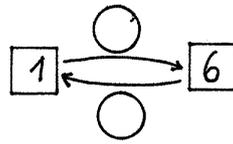
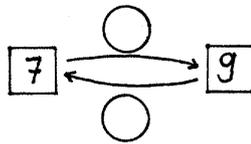
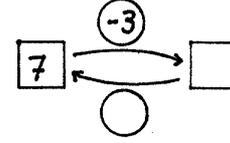
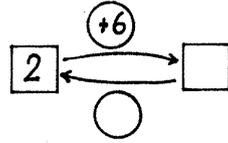
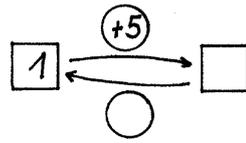
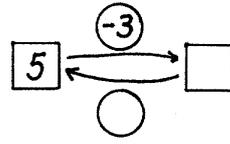
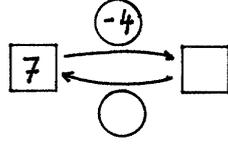
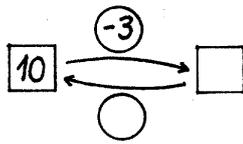
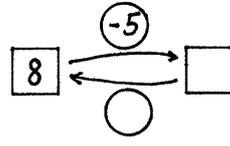
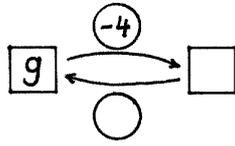
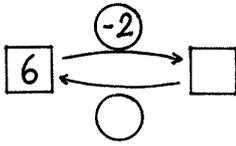


\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Wir lösen Umkehraufgaben

## Wir lösen Umkehraufgaben (mit Arbeitsmitteln)

### Visuelles Operieren:

Lege aus 12 Zündhölzern 6 Dreiecke

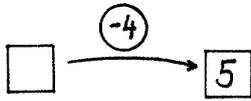
Differenzierung:

Leistungstärkere S zeichnen ihre Lösungen auf

<p>Übungsphase Minustabelle: Minusaufgaben und ihre Nachbaraufgaben lösen</p>	
<p>Hinführung TA: S wiederholen die Bedeutung der einzelnen Teile des Operatormodells</p> <p>L: Überlege dir Gegebenheiten, bei denen du etwas dazutust und dann dasselbe wieder wegnimmst</p> <p>S: „Ich bekomme Bonbons geschenkt, ich esse alle auf; ich bekomme Geld geschenkt und gebe denselben Betrag für einen Gegenstand aus; ich gebe einen Stab zu einem anderen dazu und nehme ihn wieder weg.“</p> <p>S schieben die beiden Stäbe zusammen und dann sogleich wieder auseinander</p> <p>Übung</p>	

Name: \_\_\_\_\_

### So viele Umkehraufgaben



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



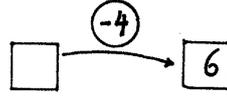
\_\_\_\_\_



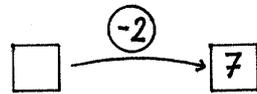
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



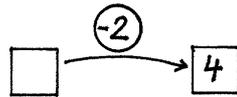
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

$$\square - 2 = 6$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 1 = 9$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 6 = 4$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 4 = 5$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 4 = 2$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 2 = 7$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 3 = 7$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 8 = 2$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square - 1 = 6$$

U: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Pass gut auf !

$$\square \xrightarrow{+2} 7$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+3} 5$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+4} 4$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+1} 8$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+0} 7$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+3} 6$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+6} 8$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+3} 3$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+1} 9$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+2} 6$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+7} 10$$

\_\_\_\_\_

$$\square \xrightarrow{+4} 6$$

\_\_\_\_\_

$$\square + 3 = 9$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 4 = 8$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 5 = 10$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 2 = 4$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 1 = 9$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 4 = 5$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 4 = 6$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 4 = 7$$

U: \_\_\_\_\_

$$\square + 6 = 8$$

U: \_\_\_\_\_

## Übungen zur Automatisierung der Umkehraufgaben

Übungsphase Kopfrechenblatt +und-Aufgaben bis 10	
Anknüpfung  TA $_ + 3 = 7$ S finden Rechengeschichten dazu  L erzählt Rechengeschichten. S finden die Gleichung dazu z.B. „Michael geht zum Spielen. Er hat Murmeln dabei. Er spielt mit seinen Freunden und verliert 3. Jetzt hat er nur noch 7. Wie viele Murmeln hatte er vor dem Spiel?“  PA: Zuordnen von Aufgabe und Umkehraufgabe	Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen Einer Sachsituation eine Gleichung zuordnen  Differenzierung
Übung	

Name: \_\_\_\_\_

Vorsicht !

$$\square + 2 = 7 \quad \square - 5 = 4 \quad \square - 6 = 3 \quad \square + 3 = 6$$

U: \_\_\_\_\_ U: \_\_\_\_\_ U: \_\_\_\_\_ U: \_\_\_\_\_

$$\square + 4 = 8$$

$$\square + 4 = 5$$

$$\square - 0 = 6$$

$$\square - 3 = 6$$

$$\square + 0 = 6$$

$$\square + 3 = 9$$

$$\square + 2 = 9$$

$$\square - 2 = 4$$

$$\square + 2 = 6$$

$$\square + 3 = 6$$

$$\square + 4 = 8$$

$$\square + 3 = 5$$

$$\square - 2 = 7$$

$$\square - 5 = 4$$

$$\square - 0 = 6$$

$$\square - 9 = 0$$

$$\square + 3 = 10$$

$$\square - 3 = 4$$

$$\square + 2 = 10$$

$$\square - 2 = 6$$

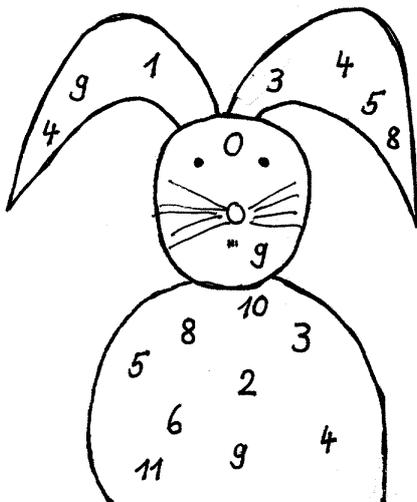
$$\square + 6 = 8$$

$$\square + 4 = 9$$

$$\square + 6 = 7$$

$$\square - 5 = 3$$

Rechne die Aufgaben aus und streiche die Ergebnisse im Hasen durch!



$$\square + 2 = 5$$

$$\square + 3 = 4$$

$$\square - 6 = 2$$

$$\square + 6 = 6$$

$$\square + 1 = 3$$

$$\square - 2 = 8$$

$$\square - 4 = 2$$

$$\square - 5 = 6$$

$$\square - 3 = 1$$

$$\square + 2 = 7$$

$$\square + 5 = 9$$

$$\square - 2 = 7$$

$$\square - 2 = 7$$

$$\square + 4 = 8$$

$$\square - 3 = 6$$

$$\square + 2 = 5$$

$$\square + 4 = 9$$

$$\square - 6 = 2$$

Name: \_\_\_\_\_

Bist du ein Rechen - Kaiser ?

$\square + 4 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 3$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 2 = 6$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 1 = 7$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 4 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 3$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 2 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 10$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 2 = 6$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 0 = 7$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 1 = 9$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 1$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 2 = 8$

U: \_\_\_\_\_

Denke an die Umkehr - Aufgabe!

$\square + 4 = 8$

$\square - 3 = 6$

$\square + 2 = 9$

$\square + 3 = 6$

$\square - 2 = 7$

$\square - 9 = 0$

$\square + 2 = 10$

$\square + 4 = 9$

$\square - 3 = 4$

$\square + 8 = 10$

$\square + 4 = 5$

$\square + 0 = 6$

$\square - 2 = 4$

$\square + 4 = 8$

$\square - 5 = 4$

$\square + 3 = 10$

$\square - 2 = 6$

$\square + 6 = 7$

$\square - 5 = 2$

$\square + 4 = 10$

$\square - 0 = 6$

$\square + 3 = 9$

$\square + 2 = 6$

$\square + 3 = 5$

$\square - 0 = 9$

$\square - 3 = 4$

$\square + 6 = 8$

$\square - 5 = 3$

$\square + 2 = 3$

$\square + 6 = 6$

Name: \_\_\_\_\_

Übe fleißig!

+4

3	
	10
4	
2	
	9

-3

9	
	3
7	
3	
	5

+6

1	
4	
	8
	6
3	

-5

6	
8	
	4
	2
5	

+3

2	
7	
	7
6	
	8

+6

4	
	7
3	
	6
2	

-4

5	
9	
	3
10	
	4

-6

6	
	3
8	
	1
10	

- 3 = 4

+ 5 = 5

- 2 = 8

+ 4 = 6

- 3 = 7

+ 1 = 9

- 3 = 4

+ 6 = 8

- 4 = 5

+ 6 = 7

- 2 = 6

+ 3 = 6

- 8 = 1

+ 2 = 6

- 4 = 5

+ 3 = 4

- 2 = 5

+ 6 = 10

- 5 = 3

+ 4 = 6

- 1 = 7

+ 3 = 8

- 4 = 1

6 + 4 =

7 - 5 =

+ 2 = 7

- 6 = 1

4 + 5 =

9 - 2 =

+ 4 = 9

- 2 = 6

9 - 8 =

7 + 3 =

- 3 = 6

+ 4 = 6

9 - 3 =

8 - 2 =

+ 3 = 5

- 2 = 7

6 + 5 =

+ 3 = 10

- 6 = 4

+ 3 = 5

- 4 = 1

Name: \_\_\_\_\_

Übe fleißig!

$\square + 4 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 3$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 2 = 6$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 1 = 7$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 4 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 3$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 2 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 10$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 5 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 7 = 8$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 2 = 5$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 6 = 1$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 3 = 4$

U: \_\_\_\_\_

$\square - 2 = 8$

U: \_\_\_\_\_

$\square + 4 = 8$

$\square - 3 = 6$

$\square + 2 = 9$

$\square + 3 = 6$

$\square - 2 = 7$

$\square - 9 = 0$

$\square + 2 = 10$

$\square + 4 = 9$

$\square - 3 = 7$

$\square + 4 = 5$

$\square + 4 = 6$

$\square + 0 = 6$

$\square - 2 = 4$

$\square + 4 = 8$

$\square - 5 = 4$

$\square + 3 = 10$

$\square - 2 = 6$

$\square + 6 = 7$

$\square - 4 = 1$

$\square + 2 = 6$

$\square - 0 = 6$

$\square + 3 = 9$

$\square + 2 = 6$

$\square + 3 = 5$

$\square - 0 = 8$

$\square - 3 = 4$

$\square + 6 = 9$

$\square - 5 = 3$

$\square + 2 = 7$

$\square - 3 = 6$

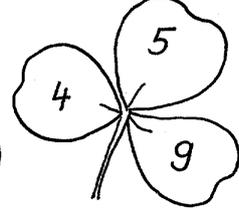
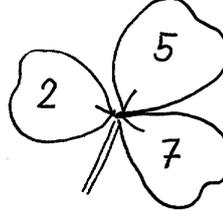
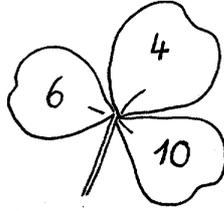
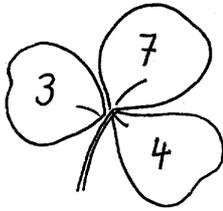
**Operative Übung: Kleeblätter: 3 Zahlen – 4 Aufgaben**  
**Ziel: Einprägen von Zahlentripeln**

<p>Übungsphase  L erzählt Rechengeschichten  S notieren die Gleichung dazu</p>	<p>Informationen aus vorgegebenen Erzählungen entnehmen  Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p>
<p>Hinführung  Stummer Impuls TA</p> <p>Dreiblättriges Kleeblatt auf das die Zahlen 1,3 und 4 geschrieben werden.</p> <p>S äußern sich dazu: „Es fehlt die Zahl 2 (S sehen die Zahlenfolge). Es haben sich Aufgaben versteckt.“</p> <p>PA: S finden die versteckten Aufgaben.</p> <p>TA.  <math>1+3=4</math>  <math>3+1=4</math>  <math>4-1=3</math>  <math>4-3=1</math></p> <p>Weiteres Beispiel in PA lösen: Zusammenhang zwischen den Zahlen 3, 6 und 9 erkennen</p> <p><math>3+6=9</math>  <math>6+3=9</math>  <math>9-6=3</math>  <math>9-3=6</math></p> <p>S vergleichen die Aufgaben miteinander:  „Es sind immer 2 Plus- und 2 Minusaufgaben. Die Plusaufgaben sind die einfachsten, da brauche ich nur die beiden Zahlen vorne zu vertauschen.  Die Minusaufgaben sind schwieriger. Ich muss aufpassen, dass ich nicht <math>3-6=</math> schreibe, denn das geht nicht. Ich muss zuerst die größte Zahl hinschreiben.“</p> <p>Übung  Differenzierung:  L arbeitet gemeinsam mit einigen Kindern mit den Stäben.  S setzen bei den Plusaufgaben 2 Stäbe zusammen und trennen sie dann wieder auseinander..  S erkennen: „Das ist genau wie bei den anderen Aufgaben (=Umkehraufgaben), da haben wir die Stäbe auch zusammengesetzt und dann wieder auseinandergeschnitten und die Zahlen waren immer gleich“</p> <p>Zusatzaufgaben für die leistungsstarken S:</p>	<p>Einspluseinssätze bis 10 und deren Umkehrung automatisieren</p> <p>Zusammenhänge erkennen und versprachlichen</p> <p>Begründen und argumentieren</p> <p>Entdeckendes Lernen</p>

<p>Suche selbst Zahlen für die Kleeblätter, die noch leer sind! Suche Kleeblätter, zu denen es nur 2 Aufgaben gibt!</p> <p>Nächste Stunde: Differenzierung</p> <p>Leistungsstärkere S: Erhalten Kleeblätter mit 4 Blättern Leistungsschwächere S entwickeln selbstständig dreiblättrige Kleeblätter</p>	<p>Differenzierung Entdeckendes Lernen</p>
---	--

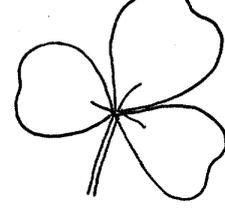
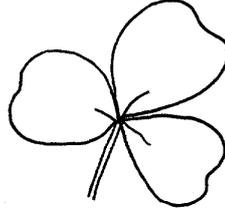
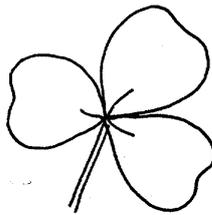
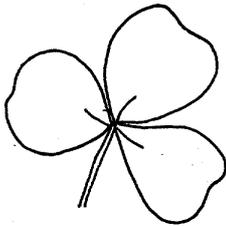
Name: \_\_\_\_\_

Findest du die 4 Aufgaben zu einem Kleeblatt?



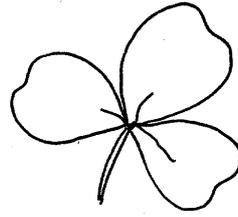
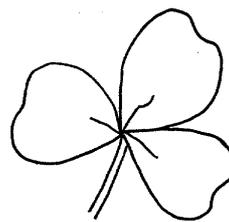
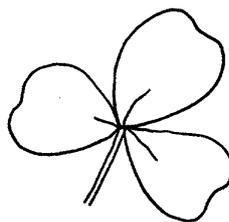
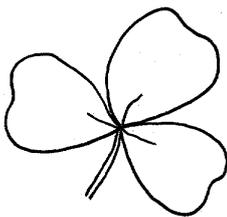












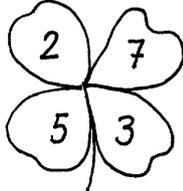
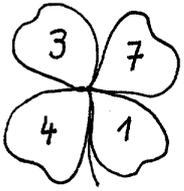
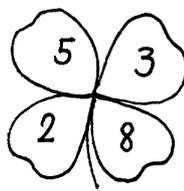
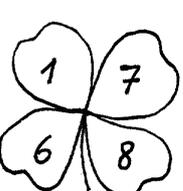
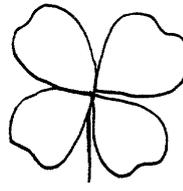
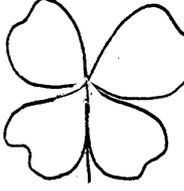
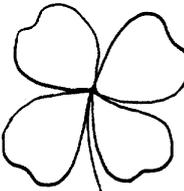
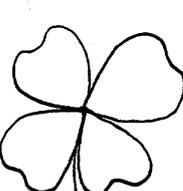




A

Name: \_\_\_\_\_

Findest du 8 Aufgaben zu dem Glücks-Kleeblatt?

																																			
<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>								
																																			
<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>									<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>								

Name: \_\_\_\_\_

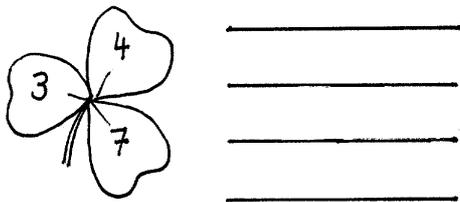
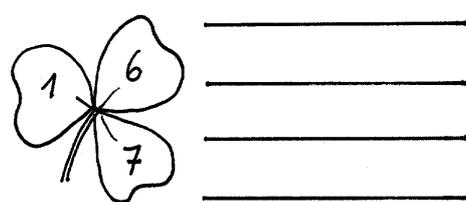
Zeige, was du kannst !

1.

2.  $4 + 5 = \square$     $9 - 8 = \square$     $7 + 2 = \square$     $8 - 6 = \square$   
 $7 - 3 = \square$     $7 - 7 = \square$     $7 - 3 = \square$     $5 + 5 = \square$   
 $10 - 6 = \square$     $4 + 4 = \square$     $8 - 5 = \square$     $7 - 5 = \square$   
 $4 + 2 = \square$     $6 + 3 = \square$     $2 + 7 = \square$     $2 + 5 = \square$

$\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ 2 + \_ \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ 3 + \_ \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ 3 + \_ \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ \_ + 1 \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ \_ + 4 \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ \_ + 4 \end{array}$     $\begin{array}{c} \square \\ / \quad \backslash \\ \_ + 3 \end{array}$

3. Mache 4 Aufgaben!

4.  $\begin{array}{c} \textcircled{+4} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$     $\begin{array}{c} \textcircled{-3} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$     $\begin{array}{c} \textcircled{-4} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$   
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
 $\begin{array}{c} \textcircled{-3} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$     $\begin{array}{c} \textcircled{+4} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$     $\begin{array}{c} \textcircled{-3} \\ \square \rightleftarrows \square \\ \circ \end{array}$   
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **Freies Üben (Differenzierung):**

1. Automatisierung von Plus- und Minusaufgaben (Kleeblätter)
2. Wahrnehmung räumlicher Beziehungen: Ergänze die fehlenden Striche
3. Geometrisches Zeichnen: Zeichne mit dem Lineal

A

<b>Name:</b>				
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

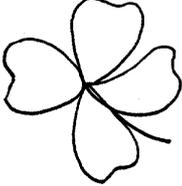
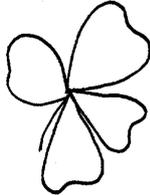
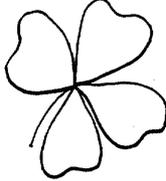
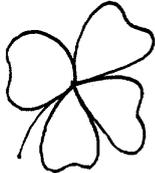
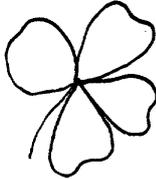
  

Zeichne die Figur genau nach!

A

Name: _____				
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
Zeichne die Figur genau nach!				

A

Name: _____		
		
$2 + 3 =$	$9 - 4 =$	$8 - 2 =$
$7 - 2 =$	$5 - 4 =$	$6 - 2 =$
		
$10 - 3 =$	$4 + 6 =$	
$7 - 3 =$	$2 + 4 =$	

Name: \_\_\_\_\_

Pass gut auf!

+6	
4	
2	
	7
	8
3	

-4	
5	
9	
	4
	0
	2

+3	
7	
	8
	10
2	
9	

-5	
5	
	5
7	
	3
9	

+2	
8	
	7
	5
	2
2	

-9	
10	
	1
	0
	2
11	

+7	
2	
0	
	8
	9
10	

-3	
10	
8	
	6
	2
	4

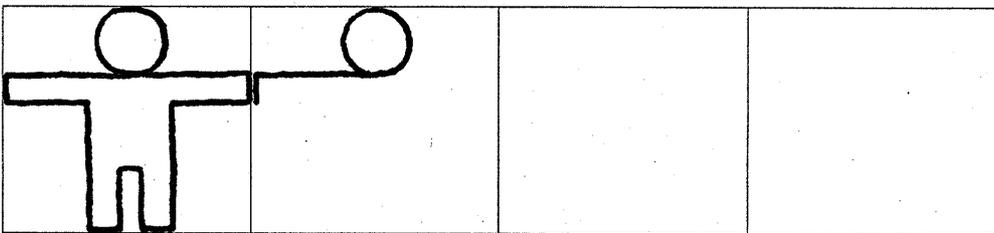
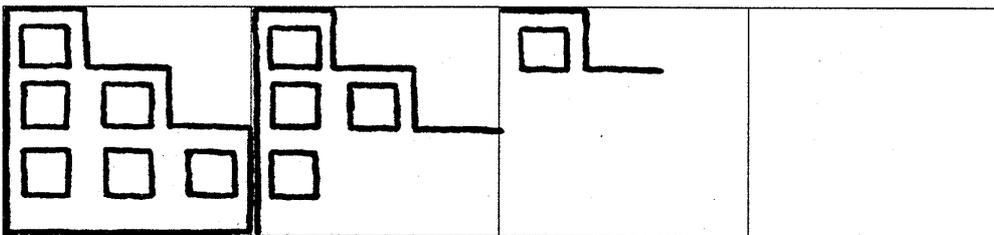
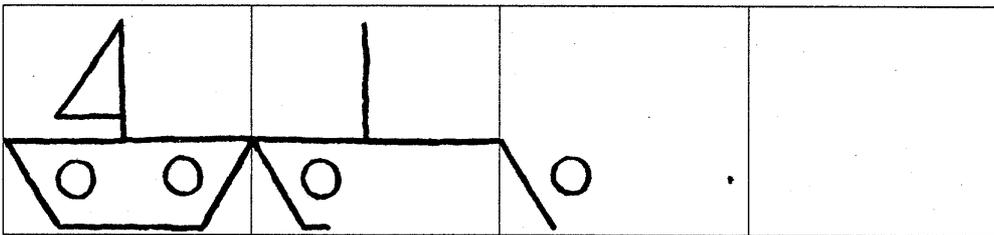
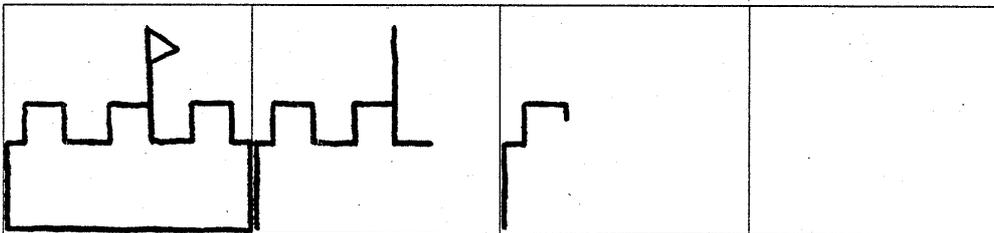
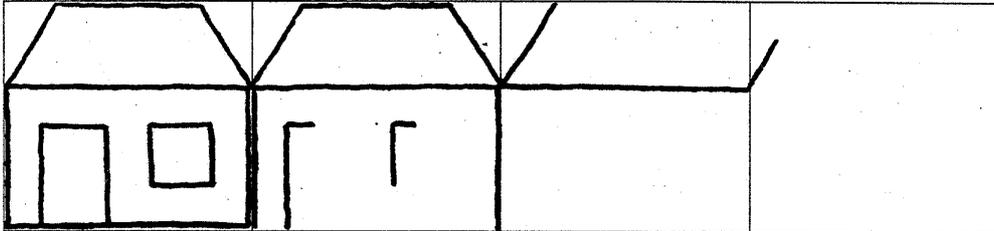
  

$\square - 2 = 7$	$2 + 7 = \square$	$7 - 5 = \square$	$\square - 9 = 1$
$\square + 4 = 9$	$10 - 9 = \square$	$2 + 9 = \square$	$\square + 7 = 7$
$\square - 3 = 6$	$6 - 5 = \square$	$8 - 7 = \square$	$4 - 3 = \square$
$\square - 4 = 6$	$\square + 2 = 3$	$\square - 2 = 8$	$2 + 2 = \square$
$\square + 1 = 8$	$\square - 5 = 5$	$\square + 6 = 9$	$9 - 9 = \square$
$\square - 6 = 0$	$10 - 2 = \square$	$\square - 3 = 4$	$\square + 6 = 6$
$\square + 2 = 9$	$5 - 3 = \square$	$9 - 3 = \square$	$\square - 2 = 7$
$\square + 7 = 8$	$7 + 2 = \square$	$8 + 0 = \square$	$\square - 8 = 0$
$\square - 4 = 6$	$\square - 2 = 6$	$7 - 2 = \square$	$6 + 3 = \square$
$\square - 1 = 0$	$\square + 3 = 4$	$\square + 0 = 8$	$7 + 2 = \square$
$\square + 4 = 5$	$\square - 9 = 1$	$\square - 6 = 2$	$10 - 5 = \square$

B

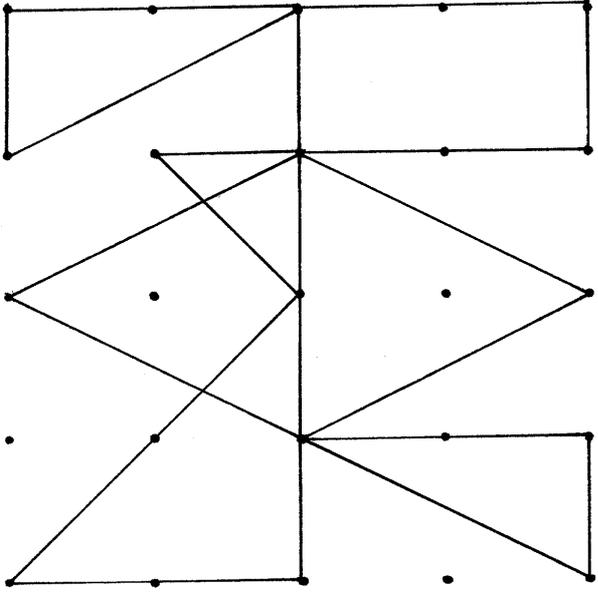
Name: \_\_\_\_\_

Zeichne nach.



B

Name: \_\_\_\_\_

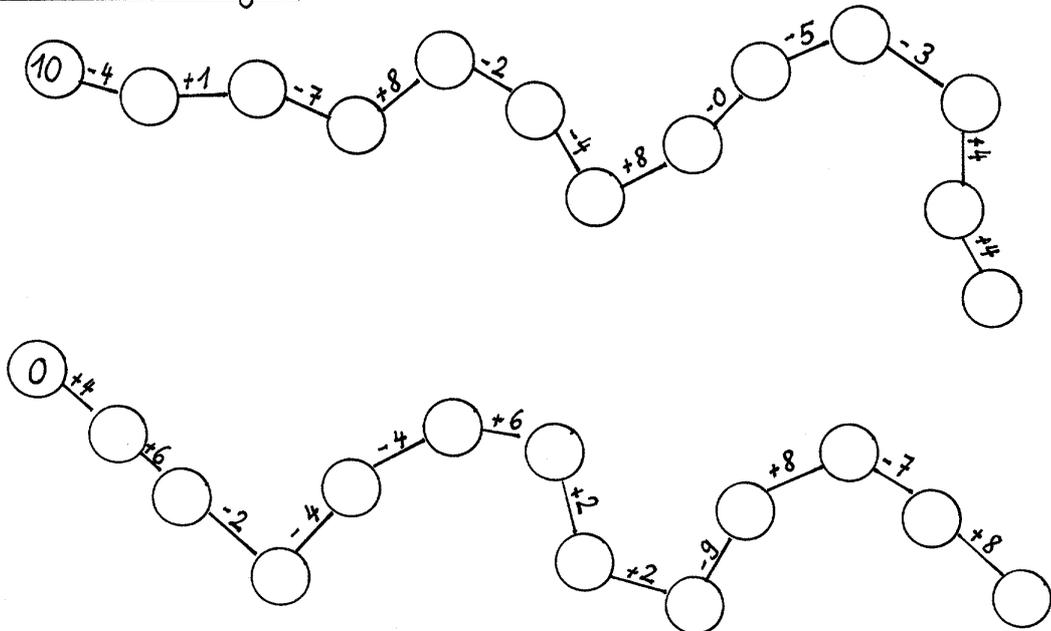


Zeichne die Figur genau nach!

Name: \_\_\_\_\_

Achtung, Achtung!

$\square - 2 = 7$	$2 + 7 = \square$	$7 - 5 = \square$	$\square - 9 = 1$
$\square + 4 = 9$	$10 - 9 = \square$	$2 + 7 = \square$	$\square + 7 = 7$
$\square - 3 = 6$	$6 - 5 = \square$	$8 - 7 = \square$	$4 - 3 = \square$
$\square - 4 = 6$	$\square + 2 = 3$	$\square - 2 = 8$	$2 + 2 = \square$
$\square + 1 = 8$	$\square - 5 = 5$	$\square + 6 = 9$	$9 - 9 = \square$
$\square - 6 = 0$	$10 - 2 = \square$	$\square - 3 = 4$	$6 + 4 = \square$
$\square + 2 = 9$	$5 - 3 = \square$	$9 - 3 = \square$	$\square + 6 = 6$
$\square + 7 = 8$	$7 + 2 = \square$	$8 + 0 = \square$	$\square - 2 = 7$
$\square - 4 = 6$	$\square - 2 = 6$	$7 - 2 = \square$	$\square - 8 = 0$
$\square - 1 = 0$	$\square + 3 = 4$	$\square + 0 = 8$	$6 + 3 = \square$
$\square + 4 = 5$	$\square - 9 = 1$	$\square - 6 = 2$	$7 + 2 = \square$
$\square - 3 = 4$	$8 + 1 = \square$	$\square + 6 = 6$	$10 - 5 = \square$

Rechen-Schlangen

Name: \_\_\_\_\_

Denke an die Umkehraufgabe

Umschalten!

$\square + 4 = 6$	$\square - 1 = 6$	$\square - 4 = 1$	$\square + 6 = 9$
$\square + 5 = 5$	$\square - 3 = 7$	$\square - 4 = 5$	$\square - 3 = 2$
$\square - 3 = 6$	$\square + 4 = 5$	$\square - 6 = 0$	$\square + 7 = 8$
$\square + 4 = 8$	$\square + 3 = 10$	$\square - 6 = 4$	$\square - 9 = 1$
$\square - 5 = 5$	$\square + 7 = 9$	$\square + 3 = 9$	$\square + 4 = 10$
$\square + 4 = 7$	$\square - 9 = 1$	$\square + 2 = 7$	$\square - 3 = 6$

Jetzt geht es durcheinander. Fahre vorsichtig!

$\square - 4 = 1$	$\square - 3 = 6$	$\square + 4 = 4$
$6 - 4 = \square$	$\square + 4 = 6$	$\square - 2 = 6$
$7 - 5 = \square$	$9 - 3 = \square$	$9 - 8 = \square$
$\square + 2 = 7$	$8 - 2 = \square$	$9 + 1 = \square$
$\square - 6 = 1$	$\square + 3 = 5$	$\square - 3 = 7$
$4 + 5 = \square$	$\square - 2 = 9$	$\square + 4 = 8$
$9 - 2 = \square$	$6 + 5 = \square$	$8 - 6 = \square$
$\square + 4 = 9$	$\square + 3 = 10$	$9 - 5 = \square$
$\square - 2 = 6$	$\square - 6 = 4$	$\square - 2 = 5$
$9 - 8 = \square$	$\square + 3 = 5$	$\square + 4 = 6$
$7 + 3 = \square$	$\square - 4 = 1$	$9 - 9 = \square$

$\begin{array}{r} \square \\ \hline 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 6 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline 2 + \_ \end{array}$
$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \hline - + 1 \end{array}$

## Einführung: Minusaufgaben mit Platzhalter in der Mitte

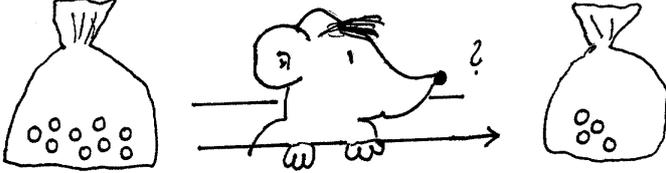
<p>Übungsphase          Stummer Impuls: 5 Bonbons, 2 leere Papiere          Freie Schüleräußerungen</p> <p>L: PA: Suche Rechenaufgaben dazu und überlege dir eine Rechengeschichte zu deinen Aufgaben!</p> <p>Auswertung der Ergebnisse:          S nennen die Aufgabe. S verbalisieren: S finden Rechengeschichten zu ihrer Aufgabe.  <math>5+2=7</math>: „Ich habe 5 ganze Bonbons und 2 leere Papiere, zusammen waren es 7.“  <math>2+5=7</math>: „Ich habe 2 leere und 5 ganze Bonbons zusammen waren es 7.“  <math>7-2=5</math>: „Ich hatte 7 Bonbons, ich habe 2 gegessen, jetzt habe ich nur noch 5.“  <math>7-5=2</math>: „Ich hatte 7 Bonbons. 5 habe ich noch nicht gegessen, dann bleiben 2 übrig, die ich gegessen habe.“</p>	<p>Sachsituationen und ihre Darstellung erschließen:          Offene Sachsituationen anbieten</p> <p>Zusammenhänge zwischen den Zahlen der Gleichung und ihrer Bedeutung in der Sachsituation verbalisieren</p>
<p>Anknüpfung:          Lehrerzählung: Du hast noch 5 Bonbons, es wird Abend und du legst dich schlafen. Einer aber schläft noch nicht . Es ist Stibitzus und er riecht die guten Bonbons. Er schleicht sich an (S schleicht sich an) und verschwindet wieder. Du erwachst am anderen Morgen.          S: „Es sind nur noch 2 Bonbons. Stibitzus hat Bonbons genommen.“          Wie viele Bonbons hat er genommen?          S formulieren die Gleichung <math>5 - \_ = 2</math>          S rechnen aus: Er hat 3 gestohlen. (</p> <p>Noch einige Male konkret handeln          S notieren selbstständig die Gleichung          Gemeinsame Kontrolle</p> <p>PA: S erhalten Glasmurmeln          S spielen abwechselnd den Stibitzus und notieren Gleichungen dazu.</p>	<p>Handeln mit konkreten Gegenständen</p> <p>S können die Aufgaben aufgrund ihrer Kenntnisse über die Zahlentripel lösen.          Waagemodell für Gleichungsbegriff wird deshalb zu diesem Zeitpunkt nicht behandelt.</p>

**Minusaufgaben mit Platzhalter in der Mitte (Verwendung der Arbeitsmittel)**  
 (Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.)

A

Name: \_\_\_\_\_

Wie viele kommen weg?



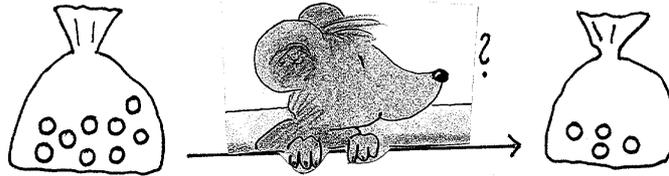
$9 - \square = 4$

$7 - \square = 5$	$9 - \square = 3$	$8 - \square = 3$	$9 - \square = 8$
$6 - \square = 3$	$7 - \square = 1$	$6 - \square = 3$	$6 - \square = 5$
$9 - \square = 5$	$4 - \square = 1$	$8 - \square = 4$	$4 - \square = 3$
$10 - \square = 4$	$5 - \square = 0$	$9 - \square = 5$	$8 - \square = 7$
$8 - \square = 0$	$6 - \square = 6$	$10 - \square = 7$	$6 - \square = 1$
$3 - \square = 1$	$5 - \square = 2$	$8 - \square = 2$	$9 - \square = 4$

Diese Aufgaben kannst du nun alle lösen!

$\square - 4 = 6$	$\square + 3 = 4$	$\square + 5 = 6$	$6 + 2 = \square$
$9 - 3 = \square$	$\square - 5 = 6$	$8 - \square = 8$	$8 - 7 = \square$
$6 + 2 = \square$	$8 - \square = 7$	$6 - \square = 1$	$2 - \square = 2$
$9 - \square = 2$	$3 + 5 = \square$	$\square + 6 = 9$	$5 - \square = 1$
$8 - \square = 4$	$4 - 2 = \square$	$\square - 4 = 5$	$\square + 3 = 7$
$8 - 2 = \square$	$8 - \square = 0$	$8 - \square = 2$	$\square - 5 = 1$
$7 + 3 = \square$	$6 - \square = 2$	$4 + 6 = \square$	$\square + 4 = 9$
$10 - \square = 2$	$\square + 3 = 7$	$9 - 4 = \square$	$8 - \square = 2$
$\square + 3 = 7$	$9 - \square = 9$	$\square + 4 = 6$	$\square + 3 = 4$
$\square - 5 = 5$	$4 - \square = 1$	$\square - 4 = 4$	$\square + 4 = 5$
$7 - \square = 2$	$6 + 2 = \square$	$4 + 3 = \square$	$9 + 1 = \square$

Name: \_\_\_\_\_

Wie viele kommen weg?

$$9 - \square = 4$$

$$7 - \square = 5$$

$$9 - \square = 3$$

$$8 - \square = 3$$

$$9 - \square = 8$$

$$6 - \square = 3$$

$$7 - \square = 1$$

$$6 - \square = 3$$

$$6 - \square = 5$$

$$9 - \square = 5$$

$$4 - \square = 1$$

$$8 - \square = 4$$

$$4 - \square = 3$$

$$10 - \square = 4$$

$$5 - \square = 0$$

$$9 - \square = 5$$

$$8 - \square = 7$$

$$8 - \square = 0$$

$$6 - \square = 6$$

$$10 - \square = 7$$

$$6 - \square = 1$$

$$3 - \square = 1$$

$$5 - \square = 2$$

$$8 - \square = 2$$

$$9 - \square = 4$$

Diese Aufgaben kannst du nun alle lösen!

$$8 - \square = 2$$

$$9 + 1 = \square$$

$$10 - 6 = \square$$

$$\square + 4 = 5$$

$$7 - \square = 6$$

$$7 + 3 = \square$$

$$5 - 2 = \square$$

$$\square - 3 = 6$$

$$9 - \square = 9$$

$$2 + 5 = \square$$

$$7 - 4 = \square$$

$$\square + 4 = 10$$

$$6 - \square = 1$$

$$3 + 4 = \square$$

$$9 - 6 = \square$$

$$\square - 2 = 6$$

$$2 - \square = 1$$

$$1 + 8 = \square$$

$$3 - 2 = \square$$

$$\square - 5 = 2$$

$$5 - \square = 2$$

$$2 + 4 = \square$$

$$10 - 5 = \square$$

$$\square + 3 = 4$$

$$8 - \square = 6$$

$$3 + 2 = \square$$

$$9 - 9 = \square$$

$$\square - 2 = 8$$

$$10 - \square = 4$$

$$5 + 3 = \square$$

$$7 - 0 = \square$$

$$\square + 4 = 6$$

$$9 - \square = 6$$

$$0 + 8 = \square$$

$$4 - 3 = \square$$

$$\square - 5 = 1$$

$$7 - \square = 1$$

$$9 + 1 = \square$$

$$7 - 5 = \square$$

$$\square + 3 = 6$$

$$8 - \square = 5$$

$$6 + 2 = \square$$

$$8 - 1 = \square$$

$$\square - 4 = 4$$

## Ergänzungsaufgaben bis 10 (Einführung)

<p>Übungsphase Kopfrechenblatt: Nachbaraufgaben von Minusaufgaben anhand der Minustabelle erschließen</p>	
<p>Problemstellung/Sachhintergrund</p> <p>TA Zeichnung: Spardose mit einem 10DM-Schein Teddy zu 8DM und ein Ball zu 4DM</p> <p>Freie Schüleräußerungen S schreiben Gleichungen dazu auf und verbalisieren sie in Rechengeschichten, z.B. „ <math>8+4=12</math> Der Teddy kostet 8DM und der Ball 4DM. Zusammen kosten sie 12DM. <math>10-8=2</math> Ich habe 10 DM in der Spardose. Ich kaufe mir einen Teddy für 8DM. Ich habe dann noch 2DM übrig. <math>8+4=12</math>: Ich kaufe mir einen Teddy für 8DM und einen Ball für 4DM. Das kostet zusammen 12 DM. Das Geld reicht mir nicht. Ich brauche noch 2DM.“</p> <p>Verschiedene Gegenstände mit Preisen S erhalten vom L 1DM. S: „Das Geld reicht uns nicht, wir können uns dafür nichts kaufen. Wir brauchen noch Geld.“ S: „Ich muss mein Taschengeld noch länger sparen, ich gehe zu meinen Eltern und betteln, ich lasse mir den Gegenstand zum Geburtstag schenken.“ Frage: Wie viel Geld brauche ich noch?</p> <p>S verbalisieren: Ich habe 1DM. Ich möchte den Ball für 4 DM. Ich brauche noch 3 DM. Gemeinsam finden einer Gleichung: <math>1+_=4</math> /S notiert die Gleichung S erhält die 3 DM und kauft sich den Ball.</p> <p>S erhalten 2DM, 3DM und 5DM S verbalisieren: Was kaufe ich mir? Wie viel Geld brauche ich noch?</p> <p>PA S. suchen sich einen Gegenstand aus der Mathecke, legen den Preis fest, anderes Kind nimmt sich ein Geldstück und sagt, wie viel DM es noch braucht.</p> <p>TA <math>2+_=6</math> S übertragen die Gleichung auf andere Sachsituationen, z.B. Es sitzen 2 Vögel auf dem Dach, es kommen einige dazu, dann sitzen 6 auf dem Dach,....</p>	<p>Informationen aus vorgegebenen Bildern entnehmen und versprachlichen</p> <p>Handeln mit konkreten Gegenständen</p> <p>Übertragung auf andere Sachsituationen Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p>

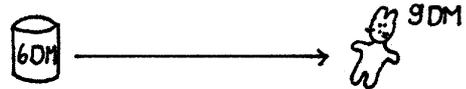
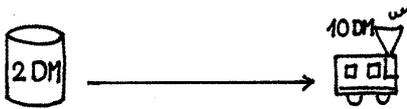
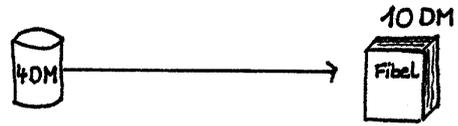
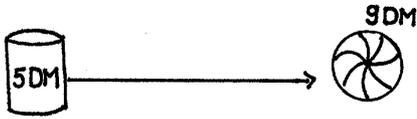
Manche S formulieren auch eine Rechenfrage dazu: Wie viele kommen dazu?	
---	--

**Wir lösen Ergänzungsaufgaben (Verwendung der Arbeitsmittel)**

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wie viel DM brauchst du noch ?



$8 + \square = 10$

$5 + \square = 8$

$3 + \square = 9$

$2 + \square = 7$

$2 + \square = 10$

$2 + \square = 8$

$7 + \square = 9$

$6 + \square = 7$

$4 + \square = 10$

$7 + \square = 8$

$1 + \square = 9$

$7 + \square = 7$

$1 + \square = 10$

$8 + \square = 8$

$8 + \square = 9$

$4 + \square = 7$

$9 + \square = 10$

$4 + \square = 8$

$2 + \square = 9$

$3 + \square = 7$

$0 + \square = 10$

$6 + \square = 8$

$0 + \square = 9$

$5 + \square = 7$

$5 + \square = 7$

$2 + \square = 4$

$7 - \square = 3$

$\square - 3 = 4$

$6 + \square = 10$

$3 + \square = 6$

$4 - \square = 1$

$\square + 5 = 8$

$8 + \square = 9$

$0 + \square = 8$

$8 - \square = 5$

$\square - 2 = 4$

$1 + \square = 7$

$4 + \square = 6$

$7 - \square = 2$

$\square + 5 = 6$

$5 + \square = 10$

$3 + \square = 9$

$10 - \square = 4$

$\square - 2 = 8$

$4 + \square = 6$

$4 + \square = 6$

$9 - \square = 5$

$\square + 4 = 9$

$5 + \square = 5$

$1 + \square = 10$

$2 - \square = 0$

$\square - 3 = 2$

$1 + \square = 8$

$2 + \square = 5$

$6 - \square = 3$

$\square + 4 = 6$

$0 + \square = 6$

$0 + \square = 7$

$5 - \square = 1$

$\square - 3 = 7$

$4 + \square = 7$

$2 + \square = 3$

$8 - \square = 4$

$\square + 4 = 10$

$3 + \square = 9$

$5 + \square = 7$

$10 - \square = 6$

$\square + 4 = 5$

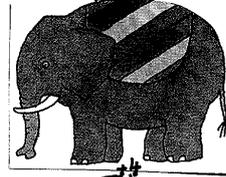
## Übung zu den verschiedenen Aufgabenarten im Zahlenraum bis 10

<p>Übungsphase Spiel Rechenkönig (Plusaufgaben)</p>	<p>Automatisierung der Einspluseinsätze</p>
<p>Hinführung: Bild mit Hasen, die im Hasenstall sind oder auf der Wiese herumspringen S überlegen sich Gleichungen dazu und verbalisieren diese z.B. „<math>3+4=7</math>: Es sind 3 Hasen im Stall und 4 sind auf der Wiese, zusammen sind es 7. Es sind 3 braune Hasen und 4 graue Hasen, zusammen sind es 7. <math>7-2=5</math> Es sind 7 Hasen, 2 hoppeln weg, dann sind es nur noch 5. <math>3+2=5</math>: Es sind 3 Hasen im Stall, es hoppeln noch 2 von der Wiese zum Stall, dann sind 5 im Stall.“</p>	<p>Informationen aus vorgegebenen Bildern entnehmen und versprachlichen Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p>
<p>Übungen</p>	<p>Differenzierung</p>

Name: \_\_\_\_\_

Durch den Aufgaben- Dschungel

Pass auf, es haben sich 2 Fehler versteckt!



+4

1	
	7
	9
	10
6	
0	

-6

6	
	3
8	
	4
	0
	2

+5

	8
	10
	6
	5
2	
5	

-7

10	
	1
	3
	0
	2
9	

+4

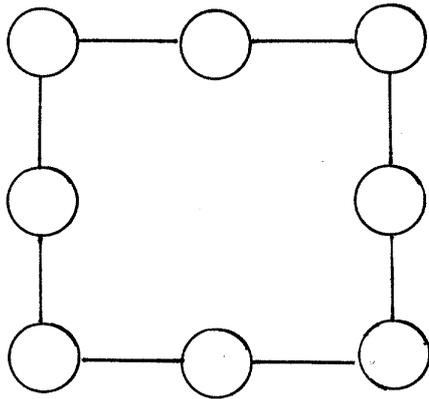
	6
	10
	9
	4
3	
2	

- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $6 - 3 = \square$  | $6 - \square = 2$  | $\square - 3 = 4$  | $6 - \square = 6$  |
| $\square - 2 = 1$  | $7 - \square = 3$  | $7 - \square = 1$  | $\square + 3 = 3$  |
| $9 - \square = 6$  | $\square - 1 = 4$  | $6 - 4 = \square$  | $9 + \square = 9$  |
| $10 - 2 = \square$ | $9 - \square = 1$  | $\square - 2 = 6$  | $6 - \square = 2$  |
| $8 - 4 = \square$  | $\square - 1 = 5$  | $\square + 2 = 4$  | $\square + 3 = 7$  |
| $6 - 2 = \square$  | $9 - \square = 1$  | $5 - \square = 2$  | $\square + 2 = 2$  |
| $8 - \square = 9$  | $6 - 2 = \square$  | $6 - 3 = \square$  | $7 + 1 = \square$  |
| $7 - \square = 4$  | $5 - \square = 3$  | $\square - 2 = 5$  | $6 + 3 = \square$  |
| $4 - \square = 1$  | $7 - 4 = \square$  | $6 - 5 = \square$  | $5 + \square = 7$  |
| $8 - \square = 2$  | $\square - 2 = 3$  | $\square - 1 = 8$  | $\square + 2 = 6$  |
| $6 - 2 = \square$  | $\square - 3 = 3$  | $\square + 2 = 6$  | $5 + 4 = \square$  |
| $10 - 7 = \square$ | $3 - \square = 1$  | $2 - \square = 3$  | $3 + 6 = \square$  |
| $\square - 2 = 6$  | $\square - 5 = 2$  | $\square - 2 = 7$  | $\square + 2 = 10$ |
| $8 - \square = 2$  | $9 - 6 = \square$  | $6 - \square = 1$  | $1 + \square = 7$  |
| $6 - \square = 1$  | $10 - 3 = \square$ | $\square + 4 = 8$  | $5 - \square = 1$  |
| $5 - 2 = \square$  | $\square + 6 = 10$ | $10 - \square = 3$ | $9 - \square = 6$  |
| $\square + 4 = 9$  | $9 - 5 = \square$  | $\square - 8 = 2$  | $\square + 5 = 5$  |

A

Name:

## KNOBEL - AUFGABEN



Setze die Zahlen 1-8 so ein,  
dass  $0^{\circ}0^{\circ}0 = 12$

## **Übungen zu den verschiedenen Aufgabenarten bis 10 (Stationentraining)**

1. Station: Aufgabenblatt und Rechenchips mit Zahlen: Aufgabe und Ergebnis einander zuordnen
2. Station: Taschenrechner: S. nennt Plus- oder Minusaufgabe, der andere S rechnet die Aufgabe aus, beide kontrollieren am Taschenrechner nach
3. Station: S würfeln mit 2 Würfeln, auf denen auch größere Zahlen stehen. Ein S sagt, ob + oder – gerechnet werden muss.
4. Station: Wer findet den schwarzen Peter? Aufgabenkarten vgl. AB
5. Station: Memory (Aufgaben- und Ergebniskarte einander zuordnen)

Findest du den „schwarzen Peter“?

$9 - \_ = 2$

$2 + 5 = \_$

$1 + 6 = \_$

$3 + 4 = \_$

$10 - 3 = \_$

$6 + 2 = \_$

$\_ + 2 = 9$

$\_ - 2 = 5$

$7 + 0 = \_$

$\_ - 5 = 2$

Findest du den „schwarzen Peter“?

$\_ - 1 = 10$

$\_ - 3 = 5$

$\_ - 1 = 7$

$2 + 6 = \_$

$1 + \_ = 9$

$\_ - 4 = 4$

$2 + \_ = 10$

$4 + 4 = \_$

$10 - \_ = 2$

Findest du den „schwarzen Peter“?

$10 - \_ = 1$

$2 + 7 = \_$

$4 + 5 = \_$

$3 + 6 = \_$

$\_ - 3 = 6$

$\_ - 2 = 8$

$\_ - 2 = 7$

$\_ - 5 = 4$

$1 + \_ = 10$

$1 + 8 = \_$

$\_ - 2 = 7$

$\_ - 8 = 1$

Findest du den „schwarzen Peter“?

$0 + \_ = 5$

$7 - \_ = 2$

$2 + 3 = \_$

$6 - \_ = 1$

$7 - \_ = 1$

$1 + 4 = \_$

$9 - \_ = 4$

$\_ - 4 = 1$

$8 - \_ = 3$

$6 + \_ = 9$	$7 + \_ = 10$	$4 - \_ = 1$	$3 + \_ = 8$	$8 - \_ = 1$
$10 - \_ = 6$	$1 + \_ = 9$	$9 - \_ = 7$	$7 + \_ = 9$	$4 - \_ = 2$
$6 - \_ = 2$	$8 - \_ = 3$	$2 + \_ = 9$	$2 - \_ = 1$	$9 - \_ = 2$
$10 - \_ = 7$	$5 - \_ = 2$	$4 + \_ = 7$	$10 - \_ = 2$	$6 + \_ = 9$
$8 - \_ = 6$	$4 + \_ = 7$	$8 - \_ = 1$	$0 + \_ = 2$	$6 - \_ = 5$
$8 - \_ = 2$	$3 + \_ = 7$	$4 + \_ = 9$	$9 - \_ = 0$	$6 - \_ = 4$
$9 - \_ = 4$	$8 + \_ = 9$	$7 - \_ = 4$	$10 - \_ = 5$	$1 + \_ = 5$

## Übung zu allen Aufgabenarten bis 10

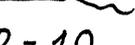
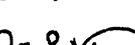
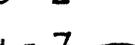
Übungsphase: Rechenkönig	
Anknüpfung: L / S erzählt Rechengeschichten S legen die Gleichung mit den Zahlenkarten S beantworten die Rechenfragen	Informationen aus Erzählungen entnehmen und versprachlichen Zu Sachsituationen Gleichungen finden
Übung	Differenzierung

Name: \_\_\_\_\_

Rechen- Mäuse      2 Fehler-Mäuse      sind auch dabei !

$9 - 2 = \square$	$1 + 8 = \square$	$4 + 3 = \square$	$10 - 2 = \square$	
$7 + 2 = \square$	$2 + 7 = \square$	$7 - 9 = \square$	$9 - 8 = \square$	
$4 - 2 = \square$	$2 - 1 = \square$	$6 + 3 = \square$	$7 + 0 = \square$	
$3 + 5 = \square$	$9 - 7 = \square$	$8 - 2 = \square$	$8 + 2 = \square$	
$6 + 4 = \square$	$10 - 3 = \square$	$6 + 4 = \square$	$1 + 9 = \square$	
$8 - 5 = \square$	$5 - 3 = \square$	$5 + 1 = \square$	$2 + 6 = \square$	

$4 + \square = 9$	$3 + \square = 7$	$4 + \square = 7$	$0 + \square = 8$	
$6 + \square = 8$	$4 - \square = 3$	$8 - \square = 2$	$8 - \square = 7$	
$1 + \square = 5$	$2 + \square = 9$	$5 + \square = 5$	$3 - \square = 0$	
$3 + \square = 6$	$6 - \square = 2$	$6 - \square = 3$	$4 + \square = 4$	
$7 + \square = 8$	$8 + \square = 9$	$2 + \square = 7$	$8 - \square = 0$	
$4 - \square = 2$	$7 - \square = 4$	$7 - \square = 4$	$3 + \square = 8$	
$7 - \square = 6$	$7 + \square = 8$	$3 - \square = 2$	$5 + \square = 7$	
$9 - \square = 1$	$9 - \square = 5$	$3 + \square = 9$	$9 - \square = 5$	
$3 - \square = 1$	$3 + \square = 4$	$1 + \square = 8$	$9 - \square = 9$	

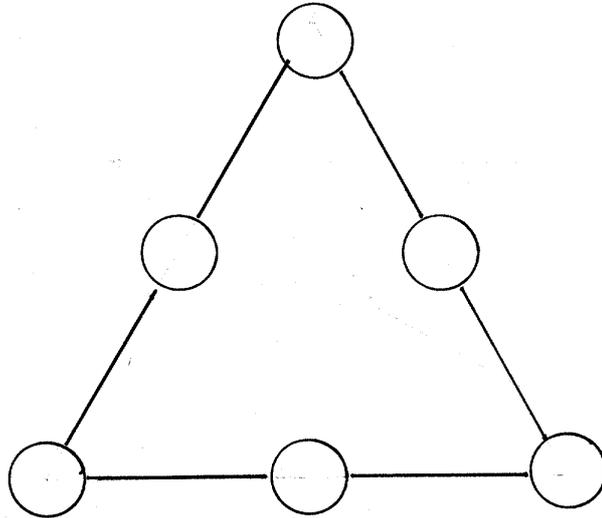
  

$\square + 3 = 7$	$\square - 5 = 4$	$\square + 3 = 8$	$\square + 2 = 9$	$\square + 2 = 10$
$\square - 7 = 1$	$\square + 1 = 7$	$\square - 3 = 4$	$\square - 2 = 6$	$\square - 3 = 7$
$\square - 8 = 2$	$\square - 6 = 1$	$\square - 5 = 2$	$\square + 3 = 6$	$\square + 0 = 8$
$\square + 2 = 2$	$\square - 3 = 4$	$\square + 9 = 9$	$\square - 1 = 7$	$\square - 5 = 2$
$\square - 1 = 5$	$\square + 7 = 6$	$\square + 2 = 8$	$\square - 4 = 4$	$\square + 4 = 7$
$\square - 6 = 2$	$\square - 6 = 3$	$\square - 4 = 2$	$\square + 7 = 7$	$\square - 6 = 1$
$\square + 4 = 7$	$\square + 6 = 9$	$\square - 5 = 3$	$\square - 2 = 5$	$\square + 7 = 8$
$\square + 5 = 9$	$\square - 6 = 4$	$\square - 2 = 2$	$\square - 0 = 6$	$\square - 3 = 4$
$\square - 9 = 0$	$\square - 5 = 3$	$\square + 3 = 6$	$\square + 2 = 8$	$\square + 5 = 8$

A

Name:

### KNOBEL - AUFGABEN



Setze die Zahlen 1-6 so ein,

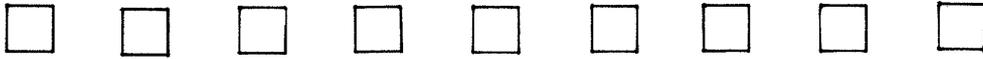
dass  $\text{O}^+ - \text{O}^+ - \text{O} = 10$

dass  $\text{O}^+ - \text{O}^+ - \text{O} = 11$

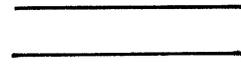
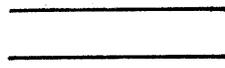
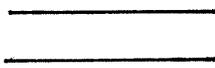
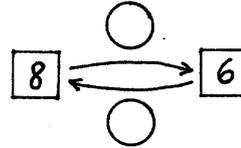
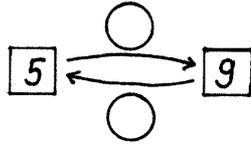
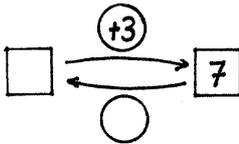
dass  $\text{O}^+ - \text{O}^+ - \text{O} = 12$

Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!



Ergänze die fehlenden Zahlen!



- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $6 - 3 = \square$  | $\square - 2 = 7$  | $\square + 5 = 8$  | $9 - 6 = \square$  |
| $\square - 2 = 4$  | $\square + 2 = 8$  | $9 - \square = 2$  | $2 + 7 = \square$  |
| $9 - \square = 6$  | $1 + \square = 7$  | $8 + \square = 9$  | $10 - \square = 3$ |
| $10 - 2 = \square$ | $10 - \square = 6$ | $5 + \square = 7$  | $7 + \square = 9$  |
| $9 - \square = 1$  | $5 + \square = 9$  | $\square - 4 = 3$  | $0 + 9 = \square$  |
| $4 + \square = 6$  | $\square - 4 = 1$  | $9 - 5 = \square$  | $\square - 5 = 3$  |
| $1 + \square = 7$  | $\square + 5 = 6$  | $8 + 0 = \square$  | $\square + 4 = 8$  |
| $8 - \square = 6$  | $7 - \square = 0$  | $\square - 2 = 2$  | $9 - \square = 6$  |
| $\square + 4 = 5$  | $8 + \square = 8$  | $\square + 6 = 7$  | $7 + \square = 9$  |
| $\square - 8 = 2$  | $5 - \square = 2$  | $10 - 5 = \square$ | $4 - \square = 1$  |

- |  |   |  |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} \square \\ \hline 9 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 10 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 7 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 5 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 8 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 6 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 4 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} \square \\ \hline 7 \\ \hline \end{array}$ |
| $1 + \_$   | $3 + \_$  | $4 + \_$   | $1 + \_$   | $\_ + 2$   | $\_ + 1$   | $\_ + 2$   | $\_ + 2$   |

Zeichne ein Bild dazu!

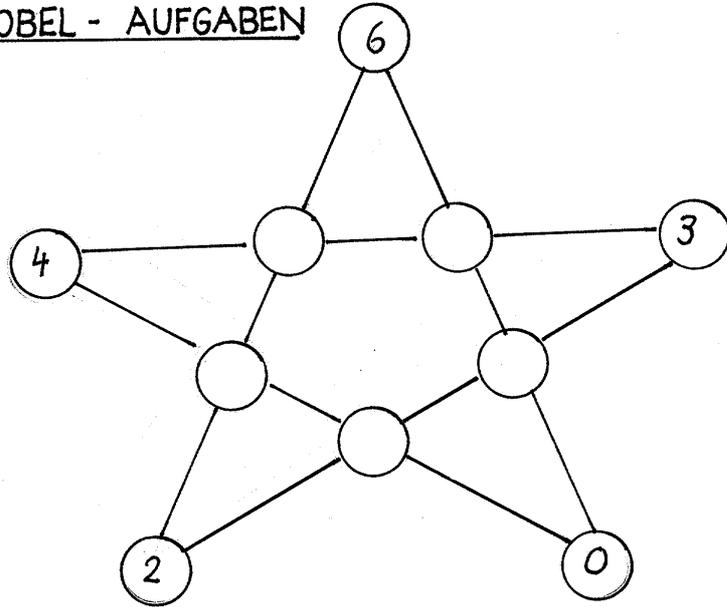
$2 + \square = 5$

$5 - \square = 3$

A

Name:

KNOBEL - AUFGABEN



Setze die Zahlen 1-5 so in die Kreise,  
dass  $0 \pm 0 \pm 0 \pm 0 = 12$

Nächste Stunde Lernzielkontrolle

## Wir spielen Tangram (2 Stunden)

<p>Hinführung: Stummer Impuls: Tangram Freie Schüleräußerungen S nennen die geometrischen Flächenformen</p> <p>S schneiden die einzelnen Teile aus S versuchen spontan, die Teile wieder zusammenzusetzen</p> <p>Freies Spielen mit den geometrischen Flächenformen S bauen Bäume, Trapez, Menschen,....</p> <p>Lehrererzählung zu dem Spiel Tangram</p> <p>Nachbauen von Figuren anhand von Bauplänen (Differenzierung: Nur der Umriss der Figur ist gegeben (A) oder die einzelnen Flächenformen sind ersichtlich (B))</p> <p>S erstellen selbst Figuren aus den Teilen und fahren den Umriss nach; andere S legen die Figuren nach</p>	<p>Entdeckendes Lernen</p> <p>Differenzierung</p>
---	---

## **Verbesserung der Lernzielkontrolle**

Differenzierung:  
Fehleranalyse anhand der Arbeitsmittel  
Übungen

Name: \_\_\_\_\_

Wir rechnen bis 10Rechentafeln

+	3	5
2		
5		
4		
3		

-	1	4
8		
6		
10		
9		

+	4	1
4		
6		
3		
2		

-	5	
9		6
7		
10		
8		

-	4	2	5	1
8				
6				

-	3	5	0	4
8				
10				

-	1	0	2	4
5				
7				

+	3	0	5	2
4				
2				

+	1	0	3	4
6				
0				

+	5	1	0	6
3				
1				

Falsch oder richtig? Korrigiere!

$$\begin{array}{lll}
 9 - 3 = 6 & 7 - 2 - 3 = 2 & 9 - 1 - 4 = 7 \\
 7 - 4 = 4 & 6 - 4 + 3 = 5 & 10 - 4 - 2 = 2 \\
 1 + 7 = 8 & 6 + 3 - 5 = 4 & 7 + 3 - 2 = 8 \\
 3 + 3 = 7 & 4 + 4 - 4 = 4 & 5 + 4 - 7 = 2 \\
 8 - 4 = 4 & 5 + 4 - 3 = 5 & 9 - 1 - 6 = 3 \\
 10 - 5 = 5 & 2 + 6 - 3 = 5 & 2 + 8 - 5 = 4
 \end{array}$$

Pass gut auf!

$$\begin{array}{llll}
 8 + 2 = \square & 2 - \square = 2 & 9 - \square = 5 & \square + 2 = 10 \\
 \square + 4 = 9 & 1 + 7 = \square & \square - 7 = 2 & 1 + \square = 7 \\
 3 + \square = 8 & \square + 6 = 10 & 7 - 2 = \square & 5 - \square = 0
 \end{array}$$

Name: \_\_\_\_\_

Übung macht den Meister

 $6+3=9$ $0+7=7$ $7+3=10$ $8+0=8$ $2+6=8$ $4+5=9$ $3+5=8$ $2+3=5$ $1+9=10$ $2+2=4$ $5+0=5$	 $10+0=10$ $0+9=9$ $7+2=9$ $3+5=8$ $2+6=8$ $6+2=8$ $2+1=3$ $5+5=10$ $5+3=8$ $1+3=4$ $2+0=2$	 $3+7=10$ $1+9=10$ $6+4=10$ $8+2=10$ $0+7=7$ $1+6=7$ $4+4=8$ $2+5=7$ $0+2=2$ $4+1=5$ $3+0=3$	 $5+5=10$ $+0=6$ $5+1=6$ $2+4=6$ $9+0=9$ $5+4=9$ $3+1=4$	 $0+9=9$ $3+6=9$ $7+2=9$ $7+0=7$ $6+1=7$ $2+10=12$ $0+5=5$ $1+5=6$ $1+1=2$ $3+3=6$ $3+4=7$	 $3+3=6$ $4+5=9$ $5+2=7$ $4+0=4$ $0+9=9$ $3+2=5$ $4+5=9$ $5+2=7$ $4+0=4$ $0+9=9$	 $8+0=8$ $2+6=8$ $8+0=8$ $0+10=10$ $2+10=12$ $3+10=13$ $4+3=7$ $4+2=6$ $1+0=1$ $9+1=10$ $1+2=3$
--	---	--	--	--	---	---

$9$	$10$	$9$	$10$	$4$	$5$	$6$	$8$	$7$	$9$
$2+1=3$	$5+1=6$	$3+1=4$	$2+1=3$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$3+1=4$
$10$	$9$	$8$	$6$	$4$	$5$	$6$	$8$	$7$	$9$
$5+1=6$	$4+1=5$	$3+1=4$	$2+1=3$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$3+1=4$
$9$	$10$	$9$	$10$	$4$	$5$	$6$	$8$	$7$	$9$
$2+1=3$	$5+1=6$	$3+1=4$	$2+1=3$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$3+1=4$
$9$	$10$	$9$	$10$	$4$	$5$	$6$	$8$	$7$	$9$
$2+1=3$	$5+1=6$	$3+1=4$	$2+1=3$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$2+2=4$	$3+1=4$

**Einführung: Wir bündeln**  
**Bündelungen in der Umwelt finden**

<p>Hinführung          Bild: Sportunterricht          S stellen Fragen zu dem Bild</p> <p>L: Wir teilen im Sportunterricht Gruppen ein.</p>	<p>Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden</p>
<p>Übungsphase</p> <p>Spiel: S bewegen sich nach Musik im Raum, L blendet die Musik aus und zeigt eine Zahl, S bilden selbstständig Gruppen und führen anschließend eine Gemeinschaftsaufgabe durch. S verbalisieren: Wir haben 3 Gruppen mit je 5 Kindern und 2 Einzelne. Wir haben 4 Gruppen mit je 4 Kindern und ein Einzelnes.....</p> <p>L: Nach dem Sportunterricht haben die Kinder Hunger, sie sehen zu Hause nach, was die Mama im Vorratsschrank hat.</p> <p>L zeigt Bündel und Einzelne: Orangen, Kekse, Zitronen, Bonbons, Semmeln,.....          S: Gegenstände sind in einer Tüte, einem Säckchen, einem Netz,.. zusammengefasst.          Begriff Bündel wird eingeführt          S betrachten die Gegenstände genau und verbalisieren:          Bei den Orangen haben wir ein Bündel und 2 Einzelne,.. es sind unterschiedlich viele in einem Bündel, bei einigen kann ich nicht genau zählen, wie viele in einem Bündel sind (Reis),.....</p> <p>L: Warum wird eigentlich gebündelt?          S: „Es wäre umständlich, immer nur eins zu verpacken; es ist vielleicht billiger, wenn man mehr kauft; man kann es leichter tragen,...“</p> <p>L: Du kannst dich entscheiden: Ich gebe dir ein Bündel Orangen oder ich gebe dir 3 Orangen.          S: „Ich nehme das Bündel, weil es mehr sind.“          Provokation: Aber es ist doch nur eins und das andere sind drei!          S: „Aber in einem Bündel sind mehr zusammengefasst.“</p> <p>L: Nach dem Essen spielen die Kinder ein Spiel. Die S bekommen Bohnen und bündeln sie.          S verbalisieren: Ich habe 3 Bündel und ein Einzelnes.</p> <p>Hausaufgabe: Gegenstände suchen, die gebündelt sind</p>	<p>Handeln</p> <p>Bündel in der Umwelt finden</p> <p>Handeln mit konkreten Gegenständen</p>

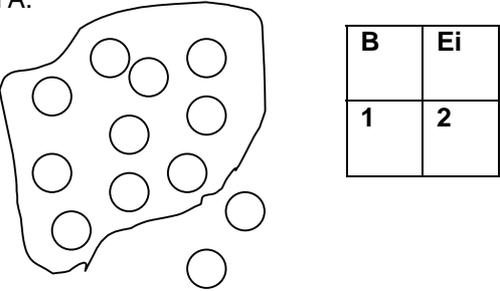
## Wir bündeln: Zeichnerische Darstellung

<p>Übungsphase: Kopfrechenblatt: Permanente Wiederholung von Plus- und Minusaufgaben im Zahlenraum bis 10</p>	
<p>Anknüpfung: Hausaufgabe: S stellen Gegenstände vor, die gebündelt sind, z.B. Orangen, Zitronen, Süßigkeiten.,.... S bestimmen die Bündel und Einzelnen: „Ich habe ein Bündel mit 5 Orangen und 3 Einzelne.“  Hefteintrag: S zeichnen Bündel und Einzelne in ihr Heft</p>	

## Wir bündeln: Eintrag der Ergebnisse in die Stellenwerttabelle

<p>Übungsphase: Spiel: Bingo mit Plus- und Minusaufgaben bis 10</p>					
<p>Übungsphase TA: Verschiedene Bündelungen sind aufgezeichnet</p> <p>L: Wir zeichnen heute nicht auf, wie viele Bündel und Einzelne es sind, sondern wir schreiben auf, wie viele Bündel und Einzelne es sind. S machen Vorschläge S: 1 Bündel + 2 Einzelne = 3 Andere S protestieren: „Das stimmt nicht, weil es ist ja nicht eins in einem Bündel, sondern 4, dann müsste es heißen <math>4+2=6</math>; dann weiß ich aber nicht mehr, wie viele Bündel es sind.“ S erkennen, dass man das Ergebnis nicht in einer Plusaufgabe aufschreiben kann.</p> <p>Gemeinsam entwickeln einer Stellenwerttabelle:</p> <table border="1" data-bbox="252 960 408 1115"><tr><td><b>B</b></td><td><b>Ei</b></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> <p>S machen zu den Beispielen an der Tafel eine Stellenwerttabelle und tragen die Ergebnisse ein</p> <p>S machen zu den Beispielen, die sie gestern in ihr Heft gezeichnet haben eine Stellenwerttabelle und tragen die Ergebnisse ein</p>	<b>B</b>	<b>Ei</b>			
<b>B</b>	<b>Ei</b>				
					

**Wir bündeln immer 10**

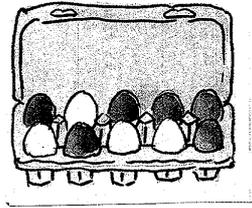
<p>Übungsphase: Spiel Bingo</p>	
<p>Hinführung: Bild des Osterhasen          S äußern sich dazu          Stummer Impuls: Ostereier in einer Schüssel          S schätzen, wie viele es sind          S schreiben die geschätzte Zahl auf ein Blatt</p> <p>S machen Zählversuche</p> <p>L: Osterhase hat Probleme, die Eier so zu transportieren          Stummer Impuls: Eierschachteln          S: Man kann immer 10 in eine Schachtel tun</p> <p>Konkretes Handeln und Eintrag des Bündelungsergebnisses in die Stellenwerttabelle          S vergleichen die ermittelte Zahl mit der geschätzten Zahl          Durchführen mehrerer Beispiele</p> <p>PA: S erhalten Eierschachteln und Eier aus Papier          S bündeln eine bestimmte Anzahl Eier und tragen das Ergebnis in ihre Stellenwerttabelle ein</p> <p>Zeichnerische Darstellung:</p> <p>TA.</p>  <p>S bündeln und tragen das Ergebnis in der Stellenwerttabelle ein.</p> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Schätzaufgabe</p> <p>Handeln mit konkreten Gegenständen          Eintrag in die Stellenwerttabelle          Verständnis für den dekadischen Aufbau entwickeln</p> <p>Zeichnerische Darstellung          Eintrag in die Stellenwerttabelle</p>

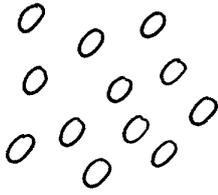
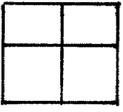
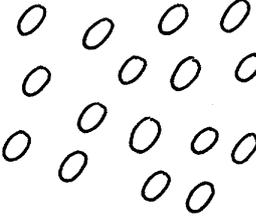
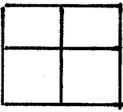
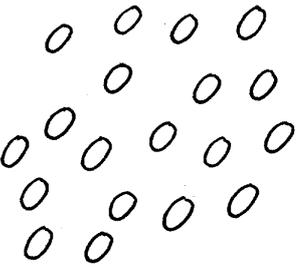
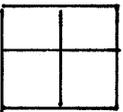
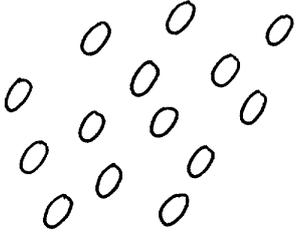
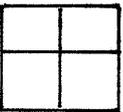
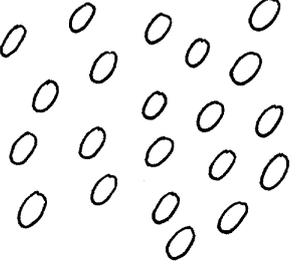
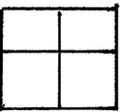
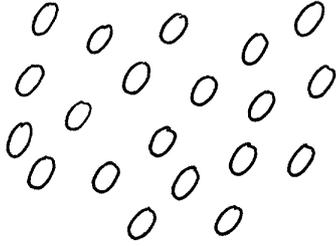
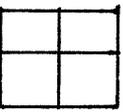
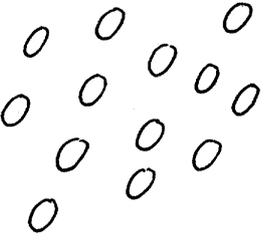
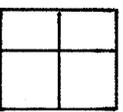
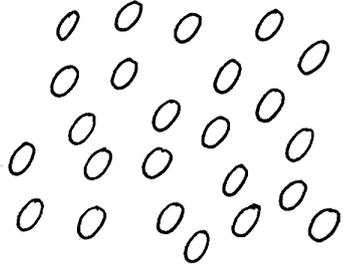
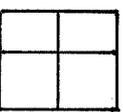
Name:



Wir verpacken immer

10 Eier



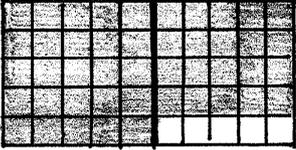
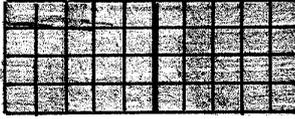
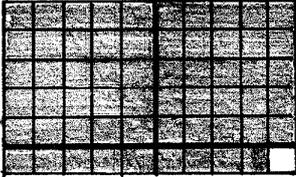
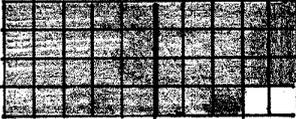
**Wir bündeln immer 10 (mit Arbeitsmittel)**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

**Wir stellen Zahlen am Arbeitsmittel dar**  
**Konkret und zeichnerische Lösung**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

A

Name: \_\_\_\_\_

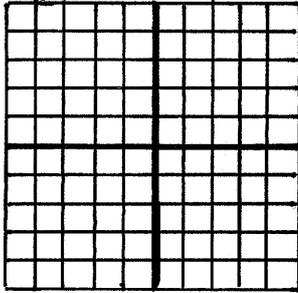
Wie viele sind es?

	<table border="1"><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____	Z	E				<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				
Z	E										
	<table border="1"><tr><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____	Z	E				<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				
Z	E										
	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____						<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				
	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____						<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				
	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____						<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				
	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____						<table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></table> _____				

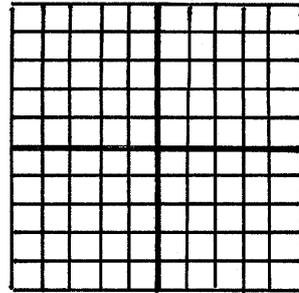
A

Name:

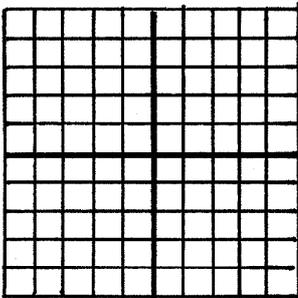
Zeichne ein!



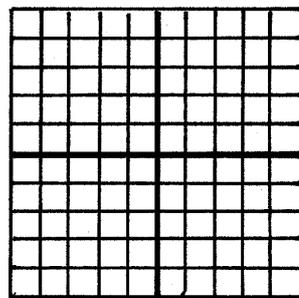
13



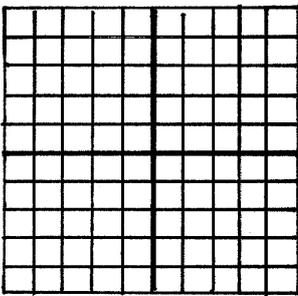
31



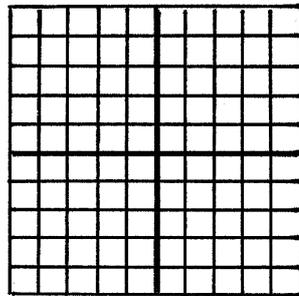
50



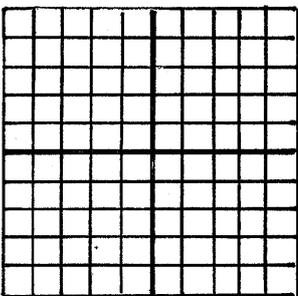
82



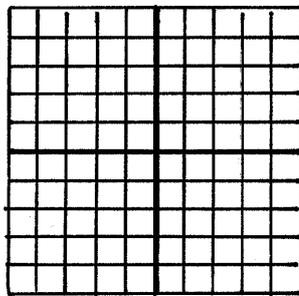
27



18



35



63

Name: \_\_\_\_\_

Zeichne ein!


Z	E
1	2

\_\_\_\_\_


Z	E
1	1

\_\_\_\_\_


Z	E
2	0

\_\_\_\_\_


Z	E
1	8

\_\_\_\_\_


Z	E
1	4

\_\_\_\_\_


Z	E
1	0

\_\_\_\_\_


Z	E
	7

\_\_\_\_\_

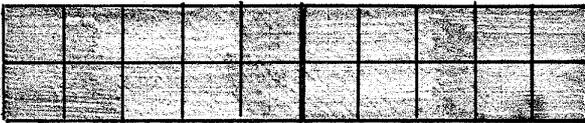
Name: \_\_\_\_\_

Wie viele sind es ?



Z	E

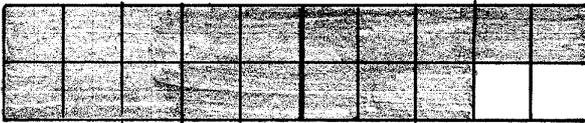
\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_



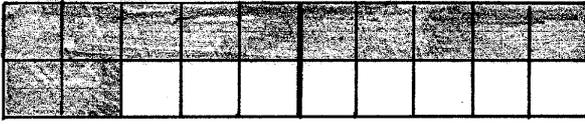

\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_




\_\_\_\_\_

## Die Zahlen bis 20

<p>Übungsphase</p> <p>PA mit Zahlenkarten: S ziehen eine Zahl und legen die Zahl mit Stäben</p> <p>S zählen vorwärts und rückwärts (in Abschnitten)</p> <p>PA: S legen die Zahlen auf dem AM</p> <p>AB: PA: Ein S zeigt auf eine Zahl, beide legen die Anzahl mit Stäben und nennen die Zahl</p> <p>Zahlendiktat</p> <p>Übung</p>	<p>Menge- Ziffer- Zahl-Zuordnung</p>
---	--------------------------------------



Name: \_\_\_\_\_

Die Zahlen bis 20

Ordne richtig zu!

12  
1Z 4E      11      2Z      16      1Z 2E  
            1Z 5E      1Z      19  
20      15      10  
1Z 1E      17      14      1Z 6E      1Z 9E  
                            1Z 7E

Schreibe die Zahl dazu!

1Z+3E = ___	1Z+2E = ___	* 2E+1Z = ___
1Z+9E = ___	1Z+7E = ___	2Z = ___
2E = ___	1Z+1E = ___	1Z = ___
1Z+5E = ___	9E = ___	4E+1Z = ___
1Z+0E = ___	7E = ___	3E+1Z = ___
2Z+0E = ___	1Z+3E = ___	1Z+9E = ___
1Z+6E = ___	1Z+8E = ___	1Z+8E = ___

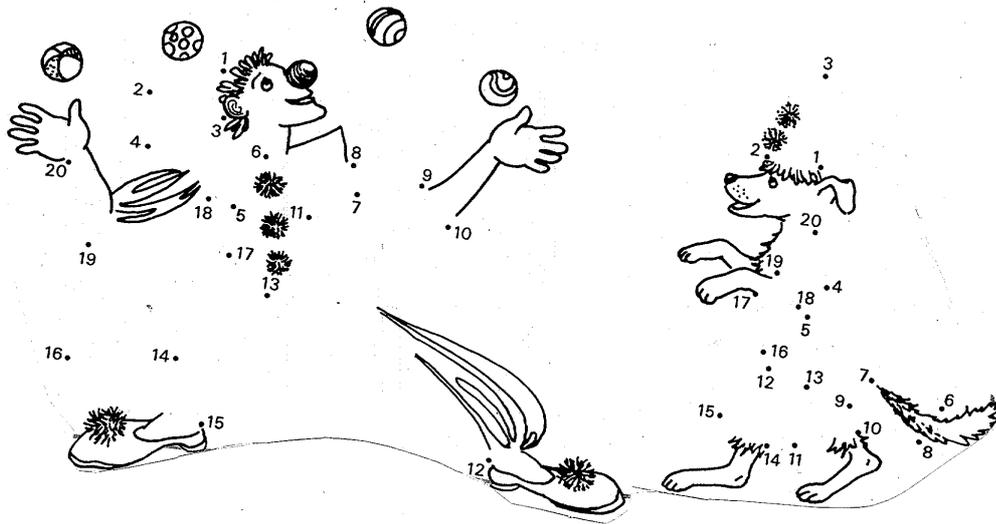
Schreibe selbst Zahlen auf!

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

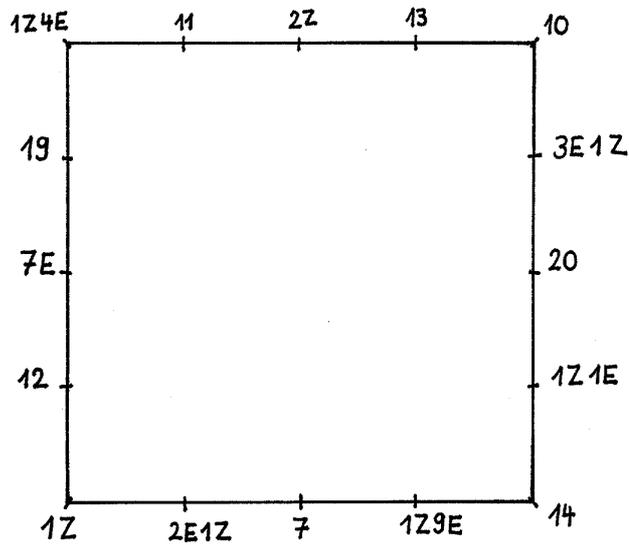
Name: \_\_\_\_\_

## Die Zahlen bis 20

Verbinde in der richtigen Reihenfolge!



Verbinde mit dem Lineal!



## Die Zahlen bis 20 (Stationentraining)

Aufwärmphase:

Zahlen bis 20 vorwärts und rückwärts aufsagen

Zahlendiktat

1.Station:

Zahlen hören: Schlag auf das Glockenspiel für Z, Klopfen für E

S schreiben die Zahlen auf

2.Station:

Zahlenkarten bis 100, Zahlenfeld und Stäbe

S legen die Anzahlen mit dem Arbeitsmittel

3.Station:

Zahlenkärtchen bis 20 und Zahlenfeld

Kärtchen an die entsprechende Stelle des Zahlenfeldes legen

4.Station:

Zahlen bis 20 auf dem Taschenrechner eingeben

5. Station:

Bingo: Anzahlen zeichnerisch auf Kärtchen dargestellt, auf dem Bingoblatt sind die Zahlen aufgeschrieben; umdrehen eines Kärtchens und markieren der Zahl auf dem Bingoblatt.

Sieger ist, wer zunächst 3 Zahlen in waagrechter oder senkrechter Reihe eingekreist hat

Hausaufgabe:

Für Zahlenzeitung auf Erkundungsreise gehen

Wir orientieren uns auf dem 20er Feld  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Ergänze die fehlenden Zahlen!

1		3			6			
	12			15				20

		2						
				15		6		9
								19

		13		
--	--	----	--	--

	16					
--	----	--	--	--	--	--

							20
--	--	--	--	--	--	--	----

1					
---	--	--	--	--	--

	2				
		15			

								9

			15			

			1					

						20

	2					

				7		

				3		

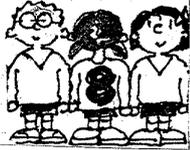
Name:

## Die Zahlen bis 20: Vorgänger – Nachfolger

<p>Übungsphase</p> <p>Zählübungen: Vorwärts ab 6, rückwärts ab 18 Verdeckte Zahlen auf Folie (20er Feld) kurz aufdecken und dann wieder abdecken</p>	<p>Quasi-Simultanerfassung</p>
<p>Hinführung: Polonäse zu Musik S verwenden die Begriffe Vorgänger- Nachfolger</p> <p>L: Heute bewegen wir uns nicht nur in einer Reihe, sondern in einer ganz bestimmten Reihenfolge. S: Mädchen-Jungen; groß-klein; L verteilt die Zahlenkarten 1-18 S verbalisieren: Ich habe die Zahl 15. Mein Vorgänger ist 14, mein Nachfolger 16 S bewegen sich zur Musik. Mehrere Zahlenkarten mischen S verbalisieren</p> <p>Übertragung der Begriffe auf das Hunderterfeld Problem: 10 hat auf dem Feld keinen Nachfolger S formen das Feld spontan zum Zahlenstrahl um S nennen Vorgänger und Nachfolger</p> <p>PA: Zahlenkarten: Ein S zieht eine Zahlenkarte, einer legt den Vorgänger und verbalisiert, der andere legt den Nachfolger und verbalisiert.</p> <p>Übung</p>	<p>Konkretes Handeln</p> <p>Differenzierung</p>

Name: \_\_\_\_\_

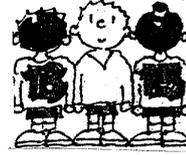
Vorgänger - Zahl - Nachfolger



V	Z	N
	13	
	17	
	10	
	9	
	19	
	16	
	1	
	14	



V	Z	N
14		
9		
16		
11		
		20
		14
		11
		9



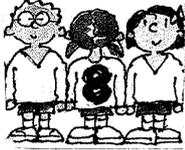
V	Z	N
14		16
9		11
15		17
13		15
2		4
6		8
8		10
17		19

Wähle selber Zahlen aus!

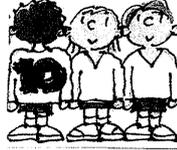
V	Z	N

V	Z	N

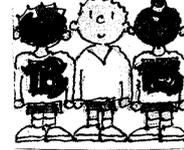
Name: \_\_\_\_\_

Vorgänger - Zahl - Nachfolger

V	Z	N
	13	
	17	
	10	
	9	
	19	
	16	
	1	
	14	



V	Z	N
14		
9		
16		
11		
		20
		14
		11
		9



V	Z	N
14		16
9		11
15		17
13		15
2		4
6		8
8		10
17		19

V	Z	N
	12	
		20
	14	
8		
		18
18		
		17
	10	
13		
		19

V	Z	N
		16
		7
	11	
12		
		2
		12
	15	
0		
		20
	13	

**Wir vergleichen die Zahlen 1-20**  
**Verwendung der Zeichen <>=**

Übungsphase Kopfrechenblatt Würfel mit großen Zahlen: S bestimmen Vorgänger und Nachfolger der Zahlen in PA	
Anknüpfung an die Zahlenvergleiche bis 10: Krokodil bzw. Zeichen >< S wiederholen S vergleichen Zahlen, die sie kennen  Übung vgl. AB Differenzierung: Größe der Zahlen mit Arbeitsmittel vergleichen, dabei nicht das Feld sondern die Stäbe in Form des Zahlenstrahles benutzen.	

Name: \_\_\_\_\_

Zahlen vergleichen

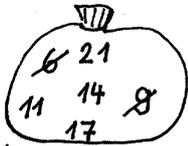
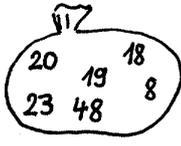
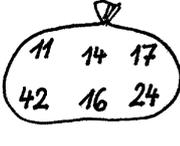
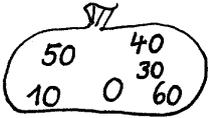
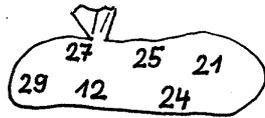
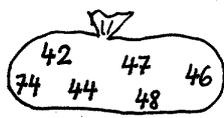
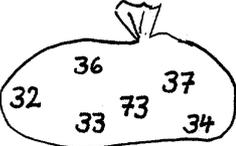
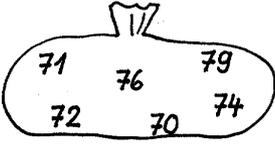
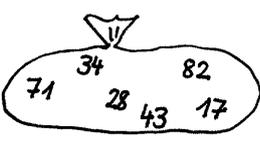
9 ○ 8	3 ○ 5	8 ○ 8	7 ○ 9
19 ○ 18	13 ○ 15	18 ○ 18	17 ○ 19
69 ○ 88	43 ○ 33	48 ○ 68	77 ○ 57
49 ○ 29	73 ○ 93	88 ○ 98	37 ○ 67

---

11 ○ 15	33 ○ 28	20 ○ 17	17 ○ 18
14 ○ 12	46 ○ 64	20 ○ 23	12 ○ 11
19 ○ 10	23 ○ 78	14 ○ 19	49 ○ 94
17 ○ 19	42 ○ 57	33 ○ 43	32 ○ 18
13 ○ 13	63 ○ 36	18 ○ 81	27 ○ 12
20 ○ 20	62 ○ 26	75 ○ 57	48 ○ 58

---

Ordne die Zahlen in den Säcken nach der Größe!

		
<input type="text" value="6"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Name: \_\_\_\_\_

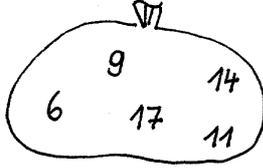
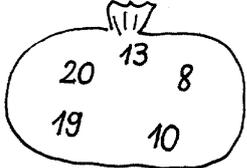
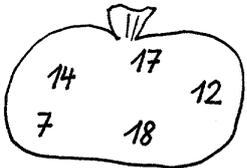
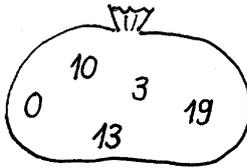
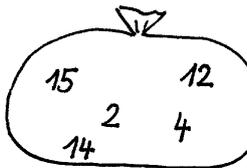
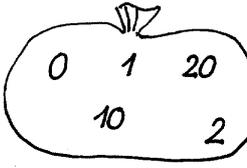
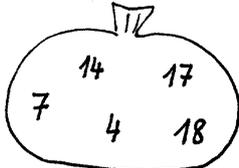
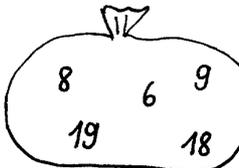
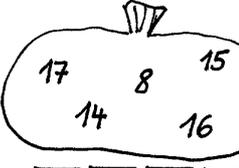
Zahlen vergleichen: > < =

9 ○ 7	3 ○ 5	8 ○ 8	7 ○ 9
19 ○ 17	13 ○ 15	18 ○ 18	17 ○ 19
8 ○ 3	2 ○ 6	0 ○ 10	5 ○ 5
18 ○ 13	12 ○ 16	10 ○ 20	15 ○ 15

11 ○ 15	13 ○ 10	20 ○ 17	17 ○ 18
14 ○ 12	16 ○ 16	13 ○ 15	12 ○ 11
19 ○ 10	14 ○ 15	16 ○ 11	10 ○ 20
17 ○ 19	18 ○ 20	14 ○ 14	20 ○ 19
13 ○ 13	17 ○ 12	15 ○ 18	16 ○ 18
20 ○ 20	11 ○ 10	19 ○ 12	17 ○ 17

Ordne die Zahlen in den Säcken nach der Größe!

 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### **Entdeckendes Lernen:**

#### **Lebenswelt im Hinblick auf Mengen und Zahlen erkunden und untersuchen**

#### **Herstellen einer Zahlenwandzeitung: Wohin klebe ich das Bild mit den Zahlen 14,99DM?**

Die Schüler suchten Zahlen bis 20 in der Umwelt. Die Zeichnungen und Bilder wurden gesammelt und der jeweiligen Zahl zugeordnet. Die Schüler hatten auch viele Bilder mit Preisschildern ausgeschnitten.

Ein Kind hatte den Betrag 11,99DM und fragte, zu welcher Zahl es das Bild kleben sollte.

Die Lehrerin gab die Frage an die Klasse weiter. Die Schüler begannen zu diskutieren:

„Wir schneiden die Zahl auseinander und kleben nur die 14 auf.“ Die anderen protestierten: „Die beiden Zahlen gehören zusammen, man kann sie nicht einfach auseinanderschneiden.“

Die Lehrerin machte den Vorschlag, den Betrag mit Geld zu legen, um zu einer Lösung zu kommen.

Zum Legen mit Geld wurde ein leicht zu strukturierender Geldbetrag gewählt 11,20 DM.

Die Schüler diskutierten nun in Gruppenarbeit wie der Geldbetrag zu legen sei (DM und Pf waren im Unterricht noch nicht behandelt worden). Die S. erkannten so, dass man den Geldbetrag auf

verschiedene Weise legen kann. Einige wussten, dass der Betrag vor dem Komma die DM

repräsentiert und der Betrag nach dem Komma die Pf. Es gelang jeder Gruppe den Betrag zu legen.

Durch das Legen erkennen die S., dass die 11DM mehr wert sind als die 20Pf und entschließen sich, das Bild in die Seite zu 11 zu kleben und nicht zu 20.

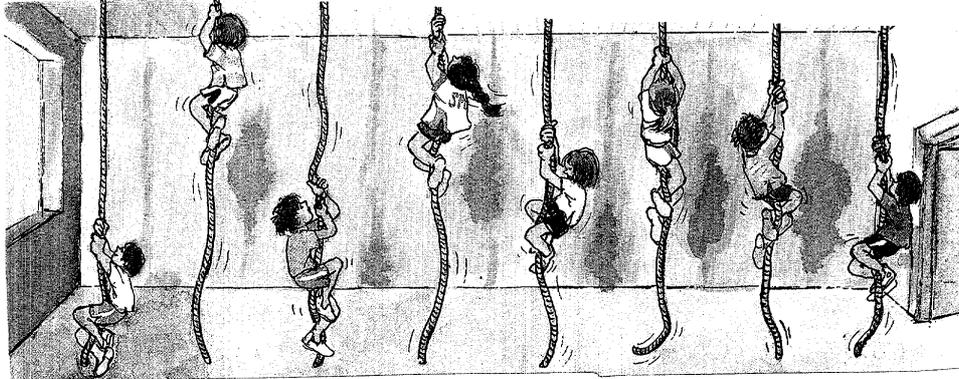
Die S kennzeichnen auf den Bildern die DM farbig.

## Die Zahlen bis 20: Ordnungszahlen

<p>Übungsphase Zahlenkarten bis 20: Hoch gewinnt (Zahlenvergleiche)</p>	
<p>Hinführung Spiel: Murmeln von einer Begrenzung aus in die Sandkiste werfen (Murmeln darf nicht außerhalb der Sandkiste sein). Derjenige, der am weitesten wirft, ist Sieger. Verteilung der Plätze: Ich bin erster, zweiter, dritter.... S erhalten Zahlenkarten und machen den Punkt dazu (Vorkenntnisse durch Nummerierung des Adventkalenders)</p> <p>Spiel mehrmals durchführen, dabei verbalisieren der Ordnungszahlen</p> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Handeln</p>

Name: \_\_\_\_\_

## Ordnungszahlen



□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	2.								

K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T

U	V	W	X	Y	Z

Wie heißen die Kinder?



□	□	□	□	□
13.	1.	18.	3.	15.

□	□	□	□
1.	14.	10.	1.

□	□	□	□
19.	22.	5.	14.

□	□	□	□
12.	5.	14.	1.

□	□	□
9.	3.	8.

□	□	□	□	□	□
19.	16.	9.	5.	12.	5.

□	□	□	□
7.	5.	18.	14.

□	□	□	□	□
8.	5.	21.	20.	5.

□	□	□
9.	19.	20.

□	□
5.	19.

□	□	□	□	□	□
12.	21.	19.	20.	9.	7.

□	□	□
4.	9.	5.

□	□	□	□	□
19.	15.	14.	14.	5.

□	□	□	□	□	□	□	□
19.	3.	8.	5.	9.	14.	20.	

## Wir bilden Zahlenfolgen

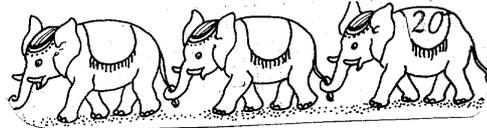
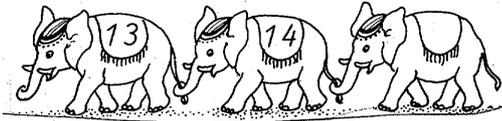
Übungsphase Bingo: Plus-und Minusaufgaben bis 10	
<p>Hinführung S erhalten Zahlenkarten: Verfolgungsspiel: S folgen einander nach einer bestimmten Reihenfolge, z.B. das Kind mit der Zahl 8 steht auf, es folgt die 10, ... S finden heraus, wer folgt.</p> <p>Verdeutlichen anhand der Zahlen auf dem Hunderterfeld S zeigen auf 8, dann auf 10, dabei erkennen sie, dass man bei dieser Folge immer eine Zahl überspringen muss, die S finden die Zahlen nach 10 Dabei legen sie die Stäbe in Form eines Zahlenstrahles</p> <p>Übung vgl. AB Differenzierung: Verdeutlichung anhand des AM</p>	Konkretes Handeln

Nächste Stunde: Lernzielkontrolle: Die Zahlen 10-20

Name: \_\_\_\_\_

## Zahlenfolgen

Setze die Folgen fort!



1	2	3	<input type="checkbox"/>							
10	12	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
6	8	10	<input type="checkbox"/>							
9	10	11	<input type="checkbox"/>							
4	5	6	<input type="checkbox"/>							
20	19	18	<input type="checkbox"/>							
12	11	10	<input type="checkbox"/>							
18	16	14	<input type="checkbox"/>							
17	16	15	<input type="checkbox"/>							
17	15	13	<input type="checkbox"/>							
20	17	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
19	16	13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

1. Zahlendiktat

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. Ergänze die fehlenden Zahlen!

□	□	□	□	□
□	□	15	□	□

□	□	□	□	□	□	□	7	□
□	□	□	□	□	□	□	□	□

□	□	□	□	□	□
□	□	□	18	□	□

□	□	□	4	□	□
□	□	□	□	□	□

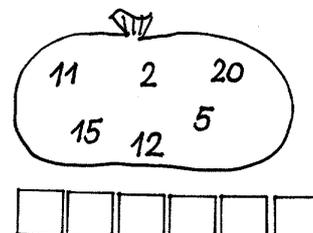
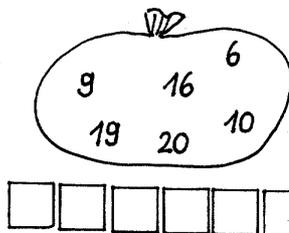
3. Nachbarzahlen

V	Z	N
□	11	□
□	□	20
□	1	□
16	□	□
8	□	□
□	13	□
□	□	9

4. Vergleiche die Zahlen!

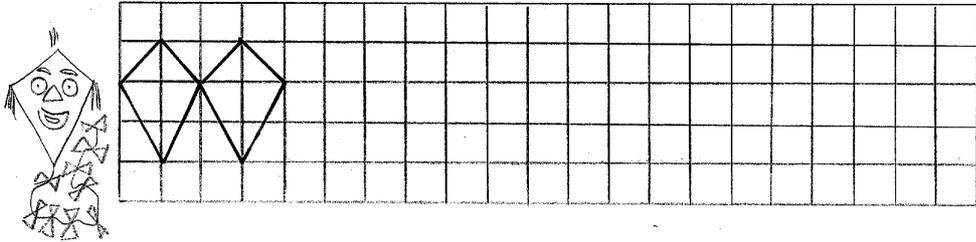
- |         |         |
|---------|---------|
| 20 ○ 2  | 11 ○ 16 |
| 14 ○ 4  | 17 ○ 7  |
| 0 ○ 10  | 18 ○ 20 |
| 12 ○ 11 | 12 ○ 10 |
| 19 ○ 12 | 13 ○ 14 |
| 20 ○ 19 | 11 ○ 15 |

5. Ordne die Zahlen in den Säcken nach der Größe!

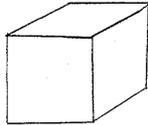
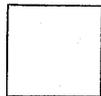


# APRIL

Zeichne weiter!

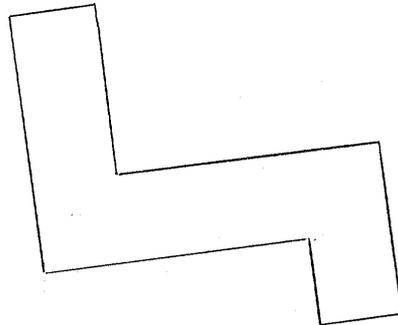


Wie viele Würfel  
dieser Größe



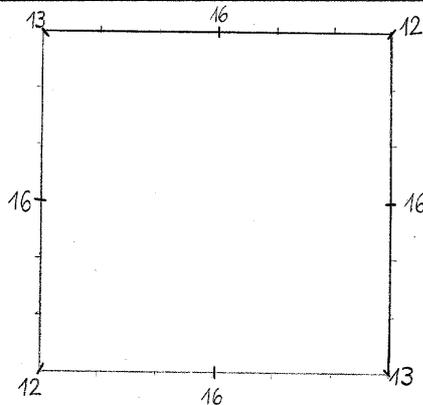
brauchst du?

Probiere mit den  
Stäben!



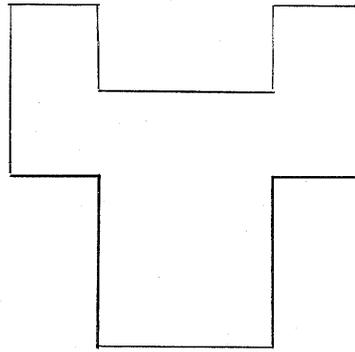
Würfel

Verbinde gleiche Zahlen  
mit dem Lineal!



Wie viele Würfel brauchst du?

Probiere mit den Stäben!

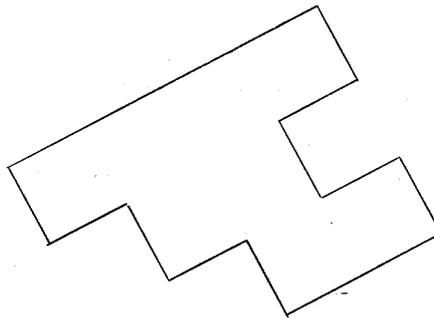


Würfel

Lege 8 Würfel so auf das Blatt, dass sie miteinander verbunden sind.  
Zeichne den Grundriss ab!

Wie viele Würfel brauchst du?

Probiere mit den Stäben!



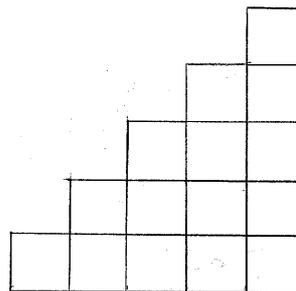
Würfel

Samstag 17.4.

Elternaufgabe

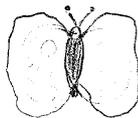
Eine Treppe wird aus Würfeln errichtet. Sie geht 5 Stufen hoch.

Wie viele Würfel benötigt man, um eine Treppe mit 10 Stufen zu bauen?



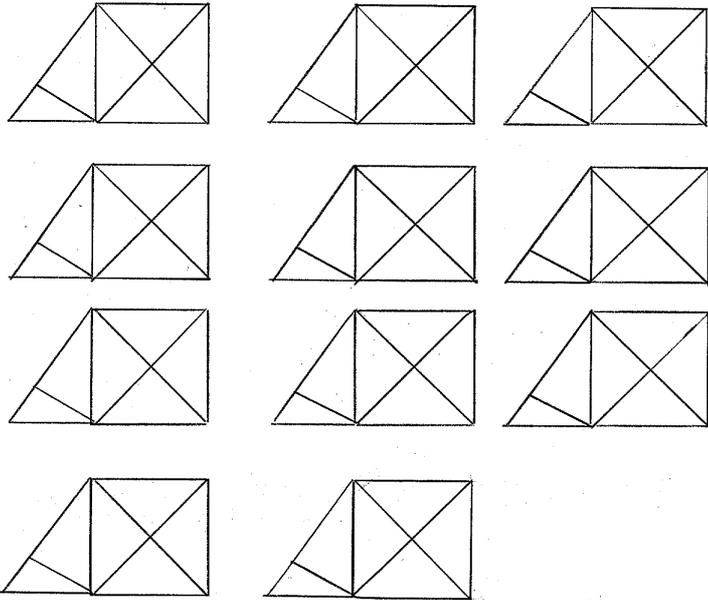
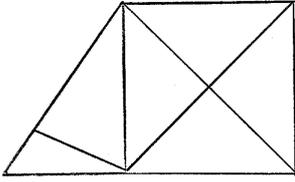
Würfel

Sonntag 18.4.



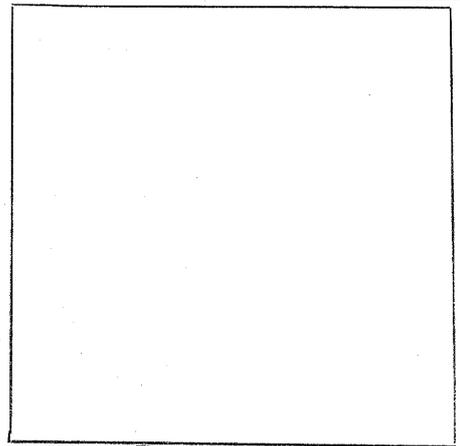
Male immer 1 Dreieck an!

Wie viele Dreiecke  
findest du?

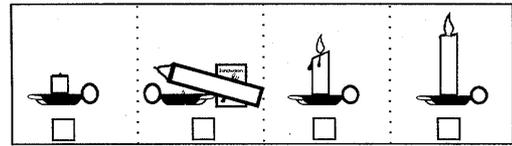
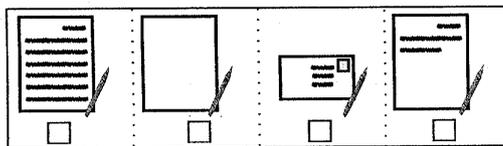
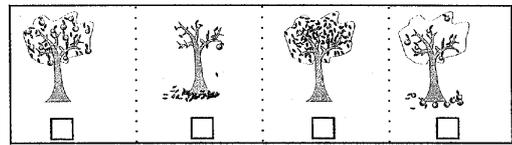
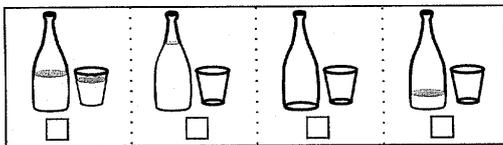


Zeichne ein Bild!

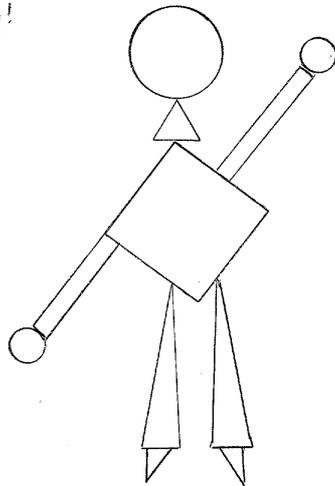
- in die Mitte ein Quadrat,
- unter das Quadrat einen kleinen Kreis,
- rechts neben den kleinen Kreis ein großes Dreieck,
- über das große Dreieck ein Rechteck,
- oben links ein kleines Dreieck,
- unten links einen großen Kreis!



4 Bilder zeigen einen Vorgang. Gib die richtige Reihenfolge durch die Zahlen 1-4 an

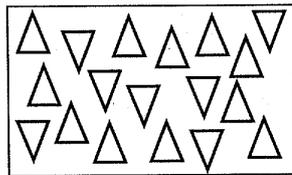


Das ist Georri.  
Male ihn fertig!



- Setze ihm einen dreieckigen schwarzen Hut auf!
- Male ihm zwei runde Ohren!
- Schreibe Zahlen als Knöpfe!
- In der linken Hand soll er 5 Luftballons halten!
- Male ein lustiges Gesicht!
- Am rechten Ohr hängt als Ohrring eine 6!
- Male ihm eine kleine Schwester aus geometrischen Figuren!

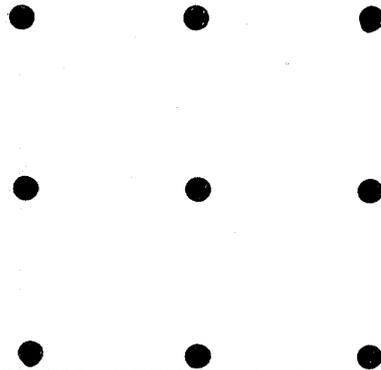
Schätze, wie viele Dreiecke auf dem Bild sind! \_\_\_\_\_  
Zähle! \_\_\_\_\_ Vergleiche deine Ergebnisse!



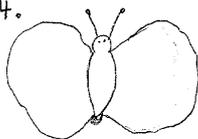
Samstag 24.4.

### Elternaufgabe

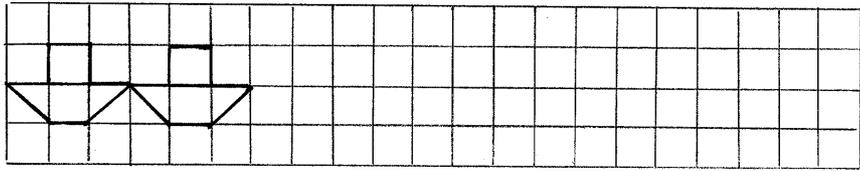
Verbinden Sie die neun Punkte durch vier zusammenhängende gerade Linien. Jede Linie darf nur einmal verwendet werden, und Ihr Stift darf die Seite nicht verlassen!



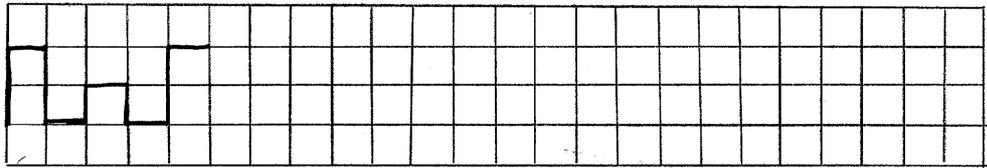
Sonntag 25.4.



Zeichne weiter!

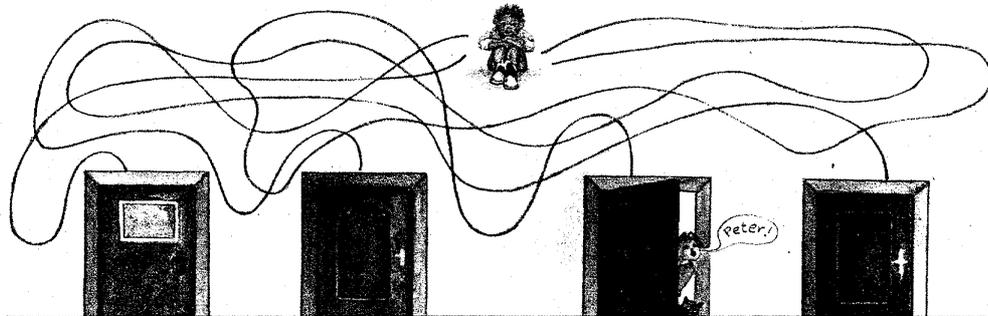


Zeichne weiter! Versuche, den Stift nicht abzusetzen!



Wie kommt Peter zu seinem Freund?

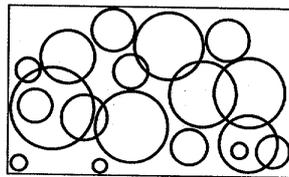
Verfolge die Wege mit deinen Augen und male den richtigen Weg an!



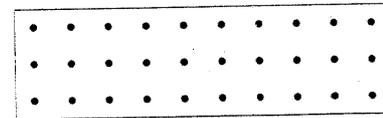
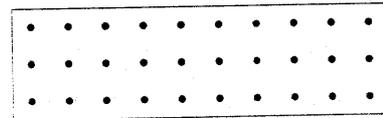
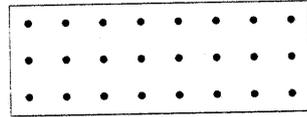
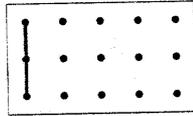
Schätze, wie viele Kreise auf dem Bild sind! \_\_\_\_\_

Zähle! \_\_\_\_\_

Vergleiche deine Ergebnisse!



Schreibe den Satz!

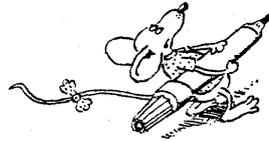


SCHEIN

LESEN

IEH

KANN

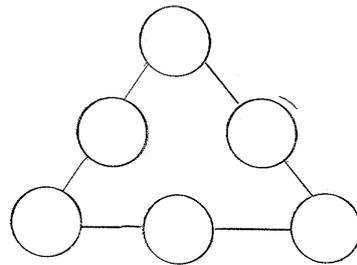


Samstag 1.5.

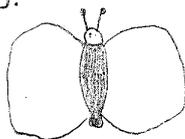
Elternaufgabe

Ihnen stehen die Zahlen  
1, 2, 3, 4, 5, 6 zur Verfügung.

Regel:  $0^+0^+0$  immer 12



Sonntag 2.5.

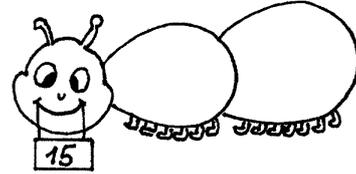
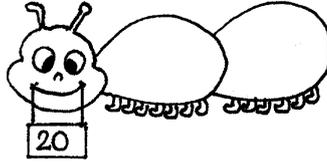
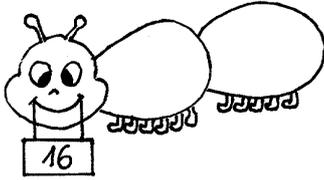


## Wir zerlegen die Zahlen bis 20

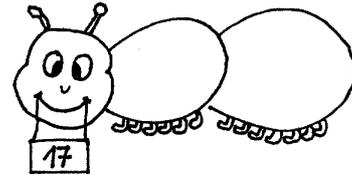
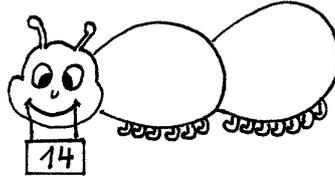
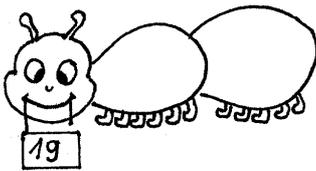
<p>PA: Zahlenkarten: Spiel „Hoch gewinnt“: Zahlen benennen, die größere Zahl gewinnt</p>	
<p>Hinführung Stummer Impuls: Bild einer Raupe Freie Schüleräußerungen</p> <p>L zeigt 4 Blätter S verteilen die 4 Blätter auf die 2 Bäuche der Raupe S 4 ist gleich <math>3+1, \dots</math></p> <p>Raupe frisst 14 Blätter (Anzahl der Blätter aufgeschrieben im Maul der Raupe) S verteilen die Blätter auf die Bäuche und bilden so die Zerlegungsaufgabe. Notieren der Zerlegungsaufgaben</p> <p>L: Du bekommst von mir eine Raupe. Die Raupe frisst nun Bohnen. Du siehst in ihrem Maul, wie viele sie frisst. Verteile die Bohnen auf ihre 2 Bäuche und schreibe die Aufgabe dazu auf.</p> <p>S arbeiten in PA</p>	<p>Konkretes Handeln</p>

Name: \_\_\_\_\_

## Die Zahlenraupe





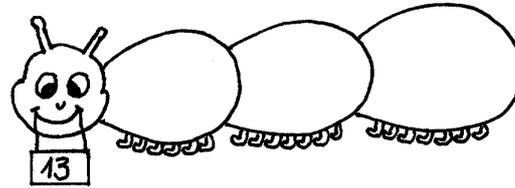
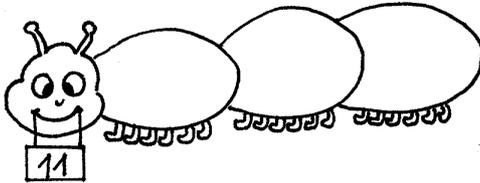



### Wir zerlegen die Zahlen bis 20 in 3 Summanden

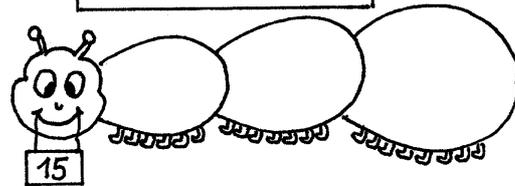
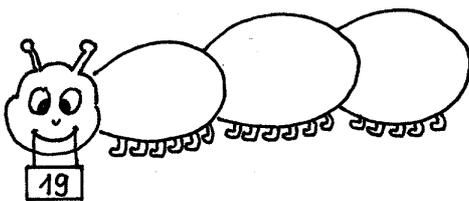
Übungsphase Rechenkönig Kopfrechenblatt: Platzhalteraufgaben	
Anknüpfung: Bild einer Raupe mit 3 Bäumen S wiederholen S verteilen 11 Blätter auf 3 Bäume S notieren die verschiedenen Rechnungen  PA: Übung AB analog zu vorheriger Stunde	

Name:

## Die Zahlenraupe





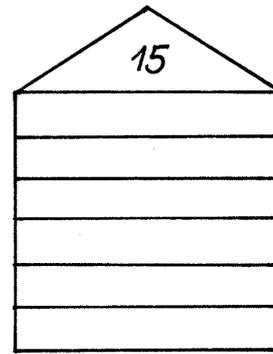
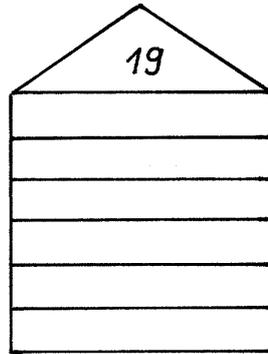
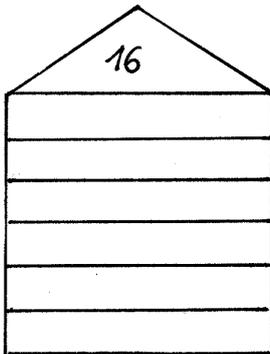
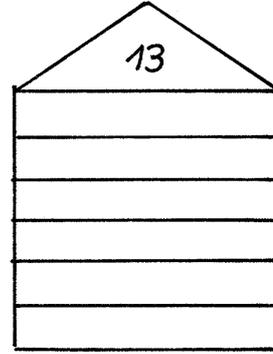
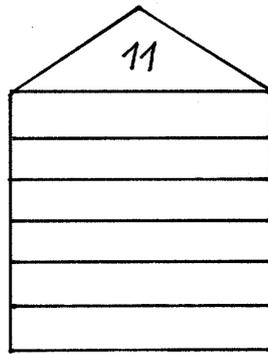
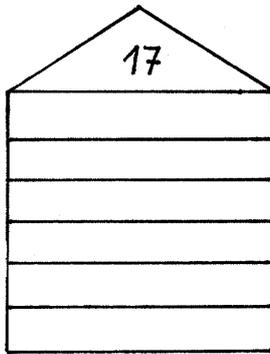




**Wir zerlegen die Zahlen bis 20 (mit Arbeitsmittel)**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir zerlegen Zahlen



Das ist einfach !

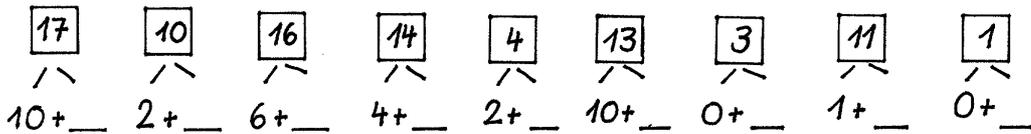
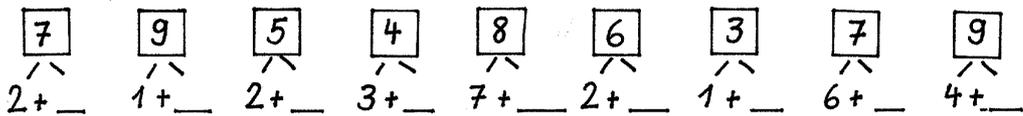
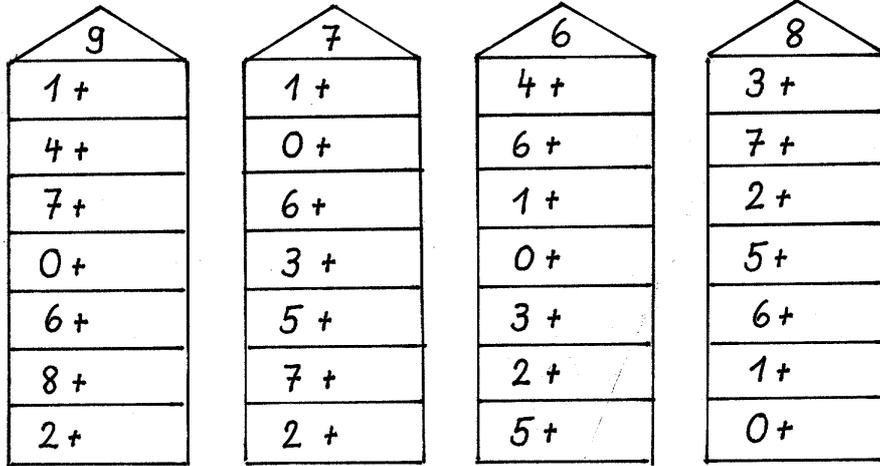
$\begin{array}{c} \boxed{17} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{20} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{14} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{16} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{18} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{13} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{11} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{c} \boxed{12} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{19} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 9 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{17} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 7 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{15} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{13} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{20} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \_ + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{18} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + \_ \end{array}$
--	--	--	--	--	---	---

$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + 9 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 10 + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 6 + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + 10 \end{array}$	$\begin{array}{c} \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ 8 + 10 \end{array}$
---	---	--	---	---	---	---

Name: \_\_\_\_\_

### Wir zerlegen Zahlen



$\square + 6 = 8$	$8 - \square = 4$	$2 + \square = 10$
$\square - 2 = 4$	$7 - \square = 1$	$6 + \square = 9$
$\square + 5 = 6$	$6 - \square = 2$	$2 + \square = 4$
$\square - 3 = 7$	$10 - \square = 6$	$3 + \square = 7$
$\square + 2 = 8$	$4 - \square = 1$	$4 + \square = 9$
$\square - 7 = 0$	$6 - \square = 3$	$2 + \square = 8$
$\square + 4 = 10$	$8 - \square = 1$	$5 + \square = 9$
$\square - 6 = 2$	$7 - \square = 0$	$1 + \square = 8$
$\square + 5 = 7$	$6 - \square = 6$	$2 + \square = 6$
$\square - 3 = 5$	$4 - \square = 2$	$3 + \square = 5$

Wir rechnen kleine Aufgabe und große Aufgabe + (Dekadische Analogie +)  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Kleine Aufgabe → 


Große Aufgabe → 


7 + 2 =	9 + 1 =	2 + 5 =
17 + 2 =	19 + 1 =	12 + 5 =
1 + 5 =	6 + 3 =	2 + 7 =

+	3	6	5	0	2	4	1
4							
14							

+	4	6	7	1	3	5	0
2							
12							

**+4**

12	
6	
15	
2	
13	

**+5**

15	
4	
12	
6	
13	

**+6**

10	
3	
12	
0	
14	

**+2**

8	
17	
13	
6	
18	

10 + 4 + 1 = <input type="text"/>	17 + 1 + 2 = <input type="text"/>	11 + 0 + 9 = <input type="text"/>
10 + 2 + 2 = <input type="text"/>	16 + 1 + 3 = <input type="text"/>	13 + 1 + 4 = <input type="text"/>
10 + 1 + 6 = <input type="text"/>	15 + 2 + 2 = <input type="text"/>	16 + 2 + 1 = <input type="text"/>
10 + 3 + 2 = <input type="text"/>	17 + 1 + 2 = <input type="text"/>	14 + 3 + 3 = <input type="text"/>
10 + 6 + 2 = <input type="text"/>	11 + 7 + 1 = <input type="text"/>	14 + 2 + 0 = <input type="text"/>

Wir rechnen kleine Aufgabe und große Aufgabe – (Dekadische Analogie - )  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Kleine Aufgabe → 


Große Aufgabe → 


7 - 6 =	3 - 2 =	8 - 7 =	
17 - 6 =			
3 - 3 =	5 - 2 =	9 - 5 =	

-	4	7	2	6	8	1	3
9							
19							

-	2	6	8	7	4	1	3
8							
18							

Rechne genau!

14 - 2 = <input type="text"/>	20 - 4 = <input type="text"/>	15 - 0 = <input type="text"/>	15 - 4 = <input type="text"/>
7 - 5 = <input type="text"/>	13 + 5 = <input type="text"/>	13 + 7 = <input type="text"/>	16 - 6 = <input type="text"/>
16 + 4 = <input type="text"/>	8 - 6 = <input type="text"/>	5 + 0 = <input type="text"/>	13 + 3 = <input type="text"/>
8 - 6 = <input type="text"/>	14 + 3 = <input type="text"/>	13 + 4 = <input type="text"/>	12 + 5 = <input type="text"/>
11 + 3 = <input type="text"/>	5 + 3 = <input type="text"/>	13 - 2 = <input type="text"/>	3 + 7 = <input type="text"/>
17 - 6 = <input type="text"/>	19 - 7 = <input type="text"/>	17 - 6 = <input type="text"/>	12 + 8 = <input type="text"/>
4 + 3 = <input type="text"/>	11 + 5 = <input type="text"/>	19 + 1 = <input type="text"/>	13 - 2 = <input type="text"/>
12 + 5 = <input type="text"/>	20 - 7 = <input type="text"/>	20 - 9 = <input type="text"/>	16 - 5 = <input type="text"/>
13 - 3 = <input type="text"/>	13 + 5 = <input type="text"/>	6 + 4 = <input type="text"/>	9 - 7 = <input type="text"/>
15 - 4 = <input type="text"/>	4 - 0 = <input type="text"/>	13 + 5 = <input type="text"/>	12 - 2 = <input type="text"/>

## Übungen zum Automatisieren der dekadischen Analogie

<p>Übungsphase          PA: Zahlenkarten          Ein S zieht eine kleine Plus-oder Minusaufgabe,          der andere bildet die große Aufgabe dazu.</p>	
<p>Hinführung          Bild: Kinder sind im Schulbus, einige steigen ein          S stellen Fragen zu dem Bild</p> <p>Isolieren einer Fragestellung: „ Wie viele Kinder          sind nun im Bus?“          S: <math>12+4=</math>          S erklären anhand der AM</p> <p>Übung          Hefteintrag: Kleine und große Aufgabe          Differenzierung:          Weiterführung der Analogie (anschaulich mit AM)  <math>7+2</math>  <math>17+2</math>          weiteren Zehnerstab im Hunderterfeld dazulegen  <math>27+2=</math>          S: „Das ist ganz einfach zu rechnen. Ich lege          immer einen Zehner dazu und schon habe ich          eine neue Aufgabe.“</p>	<p>Informationen aus vorgegebenen Bildern          entnehmen und versprachlichen</p> <p>Differenzierung</p>

Name: \_\_\_\_\_

Kleine Aufgaben - große AufgabenEs gibt viele „große Aufgaben“. Findest du sie?

$4 + 2 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$7 - 6 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$9 - 4 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$10 - 2 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$7 + 2 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$3 - 3 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$8 - 5 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

$6 + 3 =$

---

---

---

---

---

---

---

---

## Wir rechnen Umkehraufgaben bis 20

<p>Übungsphase L erzählt Rechengeschichten S notieren die Gleichung dazu</p> <p>L sagt eine kleine Aufgabe S zeigen die große Aufgabe auf ihrem AM</p>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p>
<p>Anknüpfung Operatormodell S wiederholen und benennen die einzelnen Teile</p> <p>S erzählen Rechengeschichten dazu.</p> <p>S finden die große Aufgabe dazu und tragen sie in ein Operatormodell ein</p> <p>Übung vgl. AB</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Differenzierung</p>

Name: \_\_\_\_\_

Wir rechnen Umkehraufgaben

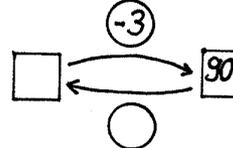
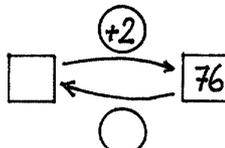
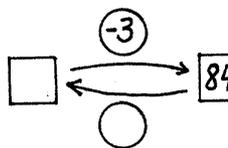
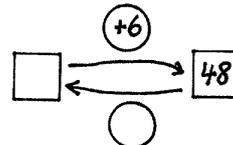
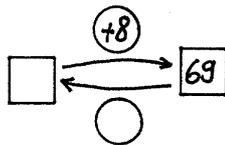
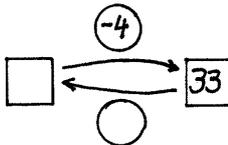
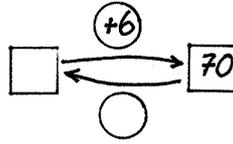
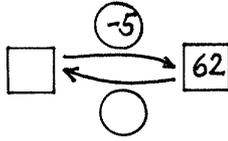
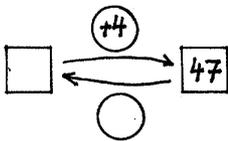
$\square \xrightarrow{+4} 17$	$\square \xrightarrow{-5} 12$	$\square \xrightarrow{+6} 20$
$\square \xrightarrow{-4} 13$	$\square \xrightarrow{+8} 19$	$\square \xrightarrow{-6} 11$
$\square \xrightarrow{-3} 14$	$\square \xrightarrow{+2} 16$	$\square \xrightarrow{-3} 13$
$\square \xrightarrow{+5} 20$	$\square \xrightarrow{-4} 16$	$\square \xrightarrow{+1} 11$
$\square \xrightarrow{+7} 17$	$\square \xrightarrow{-6} 10$	$\square \xrightarrow{+4} 16$

$\square + 6 = 17$	$\square + 3 = 13$	$\square - 4 = 13$	$\square + 3 = 14$
$\square + 3 = 13$	$\square - 1 = 11$	$\square - 5 = 15$	$\square - 1 = 16$
$\square - 4 = 12$	$\square - 1 = 18$	$\square + 8 = 19$	$\square - 3 = 17$
$\square - 5 = 11$	$\square + 2 = 12$	$\square + 3 = 16$	$\square + 6 = 19$
$\square + 2 = 13$	$\square - 2 = 14$	$\square - 3 = 17$	$\square + 5 = 17$
$\square + 4 = 20$	$\square - 1 = 15$	$\square - 1 = 14$	$\square - 4 = 12$
$\square - 2 = 10$	$\square + 5 = 18$	$\square + 4 = 14$	$\square - 6 = 14$
$\square + 6 = 18$	$\square + 2 = 12$	$\square + 7 = 18$	$\square - 4 = 15$

Name: \_\_\_\_\_

Wir kehren um



+	2	5	7	6	9	2	7	9	5	4	8	3	0	2
=	54	67	88	56	100	68	48	50	75	46	58	94	62	74

-	5	4	6	3	7	9	8	7	6	5	4	3	0	2
=	51	42	63	75	63	80	62	31	22	65	74	47	99	96

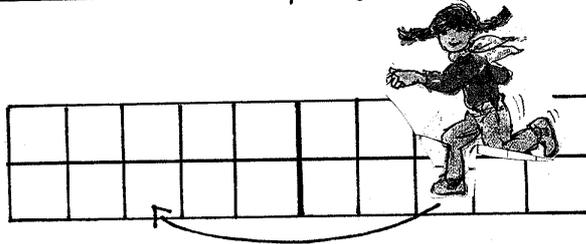
- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $\square + 6 = 87$ | $\square + 3 = 17$ | $\square - 4 = 63$ | $\square + 3 = 74$ |
| $\square + 3 = 33$ | $\square - 1 = 91$ | $\square - 5 = 85$ | $\square - 1 = 26$ |
| $\square - 4 = 32$ | $\square - 1 = 19$ | $\square + 8 = 49$ | $\square - 3 = 37$ |
| $\square - 5 = 71$ | $\square + 2 = 62$ | $\square + 3 = 36$ | $\square + 6 = 49$ |
| $\square + 2 = 83$ | $\square - 2 = 16$ | $\square - 3 = 77$ | $\square + 5 = 57$ |
| $\square + 4 = 30$ | $\square + 5 = 86$ | $\square - 1 = 14$ | $\square - 4 = 52$ |
| $\square - 2 = 10$ | $\square + 2 = 62$ | $\square + 4 = 54$ | $\square - 6 = 74$ |

## Wir lösen Platzhalteraufgaben 17-\_=12

<p>Übungsphase Kopfrechenblatt: Große und kleine Plus-und Minusaufgaben</p>	
<p>Hinführung: Boden: Zahlenfeld bis 20 aufgezeichnet S schreiben Zahlen dazu S springen zurück Ein Kind springt in der ersten Reihe. Ein Kind springt in der zweiten Reihe. S machen die Augen zu Wie weit sind die Kinder zurückgesprungen? Gleichungen auf einem Zettel notieren: 7-_=1 17-_=11</p> <p>Mehrmals konkret handeln S vergleichen die beiden Gleichungen: „Die beiden Kinder haben die gleichen Sprünge gemacht. Der eine in der ersten Reihe, der andere in der zweiten Reihe. Da kam ein Zehner dazu, aber es sind genauso viele Sprünge.“</p> <p>TA: 7-_=1 L: Nenne die Aufgabe für die zweite Reihe!“ S erklären anhand der AM (Demonstration an der Tafel, S legen mit ihrem AM nach)</p> <p>„7 minus eine Zahl ist gleich 1. Die Zahl heißt 6. Die Aufgabe kenne ich auswendig. Dann tue ich einen Zehner dazu, denn ich springe in der zweiten Reihe. Dann heißt die Aufgabe 17-_=11. Die Sprünge bleiben aber gleich.“ Besprechen von 2 weiteren Aufgaben.</p> <p>PA: Zahlenkarten mit kleinen Aufgaben. S schreiben die große Platzhalteraufgabe dazu und rechnen aus S erklären anhand des AM</p> <p>Übung</p>	<p>Handeln Erfahrungsgemäß haben die Schüler bei solchen Aufgaben große Schwierigkeiten. Sie rechnen: 17-_=15 Die Zahl heißt 12.</p>

Name: \_\_\_\_\_

Wie viele Schritte springt das Kind zurück?



$$18 - \square = 13$$

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

## Wir üben Platzhalteraufgaben bis 20

Übungsphase L erzählt Rechengeschichten, S notieren die Gleichung dazu	
Hinführung 10 - _ = 3 S erzählen Rechengeschichten dazu  S finden die große Aufgabe 20 - _ = 13 S erklären erneut anhand der AM  Übung	Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen

Name: \_\_\_\_\_

Wir üben

Verbinde die Aufgaben, die zusammengehören!

$7 - \square = 1$

$8 - \square = 4$

$10 - \square = 4$

$3 - \square = 0$

$10 - \square = 5$

$9 - \square = 4$

$20 - \square = 15$

$19 - \square = 14$

$13 - \square = 10$

$18 - \square = 14$

$17 - \square = 11$

$20 - \square = 14$

- |                     |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $14 - \square = 10$ | $14 - \square = 12$ | $13 - \square = 10$ | $14 - \square = 13$ |
| $20 - \square = 14$ | $12 - \square = 10$ | $19 - \square = 13$ | $13 - \square = 11$ |
| $17 - \square = 11$ | $19 - \square = 15$ | $17 - \square = 12$ | $16 - \square = 15$ |
| $16 - \square = 13$ | $20 - \square = 13$ | $20 - \square = 10$ | $15 - \square = 12$ |
| $17 - \square = 14$ | $16 - \square = 12$ | $11 - \square = 10$ | $19 - \square = 13$ |
| $15 - \square = 12$ | $18 - \square = 13$ | $15 - \square = 12$ | $15 - \square = 10$ |
| $20 - \square = 11$ | $15 - \square = 11$ | $12 - \square = 12$ | $16 - \square = 13$ |
| $18 - \square = 12$ | $13 - \square = 11$ | $16 - \square = 13$ | $14 - \square = 11$ |

+	3	5	4	5	2	6	7	4	5	4	2	2	5	4
=	14	19	16	20	18	19	20	16	18	15	13	20	17	15

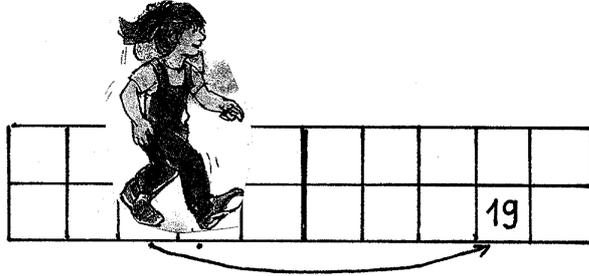
- |                    |                    |                     |                     |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| $\square - 2 = 12$ | $\square - 5 = 10$ | $\square - 3 = 12$  | $\square + 5 = 16$  |
| $\square + 4 = 19$ | $\square - 7 = 13$ | $14 - \square = 18$ | $13 - \square = 11$ |
| $\square + 2 = 20$ | $\square + 5 = 20$ | $\square + 5 = 17$  | $15 - 4 = \square$  |
| $\square + 6 = 17$ | $\square + 4 = 15$ | $11 - \square = 10$ | $12 - \square = 10$ |
| $\square - 2 = 16$ | $\square - 3 = 16$ | $\square + 7 = 18$  | $20 - 8 = \square$  |
| $\square - 5 = 15$ | $\square - 4 = 15$ | $13 + 6 = \square$  | $17 - \square = 15$ |

## Wir ergänzen $16 + \_ = 20$

<p>Kopfrechenphase Kopfrechenblatt Große Plus-und Minusaufgaben</p>	
<p>Hinführung</p> <p>TA Zeichnung Aufgabenurwald Bäume mit Aufgabenkarten wie <math>7 + \_ = 9</math>, auf dem Urwaldboden Aufgabenkarten wie <math>17 + \_ = 19</math></p> <p>S ordnen die Aufgaben einander zu</p> <p>PA: S erhalten jeweils 2 Zahlenkarten, versuchen die Aufgaben zu lösen und anhand der AM zu erklären</p> <p>S: „Bei <math>2 + \_ = 4</math> springe ich in der ersten Reihe. Ich denke mir dann, dass ich bei <math>12 + \_ = 14</math> in der zweiten Reihe springe. Die Sprünge sind dann genauso viele.“</p> <p>S: „ Ich denke mir den Zehner vorne(1. Summand) und hinten (Ergebnis) weg und dann weiß ich die Aufgabe auswendig.“</p> <p>Klären mehrerer Beispiele anhand der AM (Demonstration an der Tafel durch S)</p> <p>PA: Zahlenkarten: „Kleine Ergänzungsaufgaben“ S schreiben die „große Aufgabe“ dazu.</p> <p>Übung</p>	

Name: \_\_\_\_\_

Wie viele Schritte macht das Kind ?



$13 + \square = 19$

$4 + \square = 7$

$5 + \square = 10$

$6 + \square = 9$

$14 + \square = 17$

$15 + \square = 20$

$16 + \square = 19$

$5 + \square = 6$

$1 + \square = 9$

$2 + \square = 8$

$14 + \square = 19$

$13 + \square = 20$

$15 + \square = 19$

$16 + \square = 17$

$17 + \square = 19$

$10 + \square = 14$

$13 + \square = 18$

$11 + \square = 14$

$12 + \square = 17$

$12 + \square = 15$

$13 + \square = 16$

$13 + \square = 18$

$18 + \square = 20$

$10 + \square = 17$

$15 + \square = 18$

$11 + \square = 20$

$12 + \square = 13$

$12 + \square = 12$

$15 + \square = 19$

$15 + \square = 20$

$14 + \square = 15$

	11	12	14	14	16	13	10	14	15	13	11	16	16	16
+														
=	20	18	16	18	19	15	17	17	19	18	17	19	17	20

$16 - \square = 11$

$16 + \square = 20$

$17 + \square = 19$

$15 + \square = 19$

$13 + \square = 17$

$13 + \square = 16$

$13 - \square = 10$

$14 - \square = 11$

$19 - \square = 12$

## Wir üben das Rechnen bis 20

Übungsphase Kopfrechenblatt „Große Plus- und Minusaufgaben“	
Übungsphase L nennt Rechengeschichten S notieren die Gleichung dazu Übung vgl. AB Ausklang: Rechenkönig	Zu Sachsituationen Gleichungen finden

Name: \_\_\_\_\_

Bist du fit ?

+4

11	
16	
10	
	15
	19

-6

19	
17	
20	
16	
	11

+10

4	
5	
10	
	19
	17

+3

17	
13	
16	
	15
	14

-2

12	
20	
	14
	17
	16

-5

	13
17	
20	
	14
	12

+	2	4	0	3
16				
14				
10				
13				
18				
17				

-	6	4	2	0
19				
20				
16				
18				
17				
15				

+ 6 = 17

- 2 = 14

13 +  = 17

14 +  = 17

+ 3 = 13

- 1 = 15

16 -  = 12

+ 7 = 19

- 4 = 12

+ 5 = 18

14 +  = 18

18 -  = 12

- 5 = 11

+ 2 = 12

12 -  = 10

- 7 = 13

+ 2 = 13

- 4 = 13

13 +  = 19

16 +  = 18

+ 4 = 20

- 5 = 15

14 -  = 11

+ 1 = 18

- 7 = 19

+ 8 = 19

10 +  = 13

11 -  = 11

- 2 = 10

+ 3 = 16

19 -  = 10

- 4 = 11

+ 6 = 18

- 3 = 17

10 +  = 17

18 +  = 20

+ 3 = 13

- 1 = 14

11 -  = 11

+ 4 = 17

## Wir üben das Rechnen bis 20

<p>Übungsphase TA: _ -5=14 _ +4=17 11+_=17 15-_=12 S überlegen sich eine Rechengeschichte zu einer Aufgabe und erzählen sie ihrem Partner L nennt eine Rechengeschichte S überlegen, zu welcher Aufgabenstellung sie passt</p> <p>Übung</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p> <p>Differenzierung</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

So viele Rechen- Aufgaben !

$14 + \square = 18$	$14 - \square = 12$	$16 - \square = 12$	$17 + \square = 20$
$12 + \square = 15$	$17 - \square = 15$	$11 + \square = 15$	$\square + 2 = 16$
$11 + \square = 16$	$19 - \square = 13$	$19 + \square = 20$	$14 - \square = 11$
$16 + \square = 20$	$14 - \square = 10$	$12 + 5 = \square$	$\square - 6 = 10$
$10 + \square = 19$	$19 - \square = 12$	$13 + \square = 13$	$\square + 3 = 18$
$14 + \square = 15$	$18 - \square = 15$	$20 - \square = 11$	$20 - \square = 12$
$14 + \square = 20$	$17 - \square = 11$	$15 - \square = 12$	$16 + \square = 20$
$17 + \square = 20$	$10 + \square = 13$	$11 + \square = 17$	$13 + \square = 19$
$15 + \square = 18$	$16 + \square = 17$	$15 + \square = 19$	$\square + 3 = 14$
$18 + \square = 20$	$19 - \square = 12$	$13 + 6 = \square$	$\square + 4 = 19$

Setze fehlende Zahlen ein. Welche Möglichkeiten findest du?

$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 6 + \square \square 2 = 28$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 6 + \square \square 2 = 28$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 6 + \square \square 2 = 28$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 1 + \square \square 4 = 35$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 1 + \square \square 4 = 35$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 1 + \square \square 4 = 35$
$\square \square 2 + \square \square 7 = 69$	$\square \square 1 + \square \square 4 = 35$

Name: \_\_\_\_\_

Wie viel kostete der Malkasten zuvor ?



$\xrightarrow{-3 \text{ DM}}$



$\square + 3 = 14$	$\square + 2 = 17$	$\square - 1 = 16$	$\square - 3 = 14$
$\square + 4 = 20$	$\square + 3 = 16$	$\square - 2 = 18$	$\square - 6 = 12$
$\square + 6 = 19$	$\square + 4 = 15$	$\square - 3 = 16$	$\square - 5 = 14$
$\square + 5 = 18$	$\square + 3 = 17$	$\square - 4 = 12$	$\square - 9 = 11$
$\square + 6 = 17$	$\square + 4 = 16$	$\square - 9 = 11$	$\square - 6 = 14$

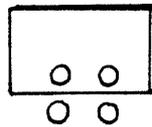
$14 + \square = 18$	$14 - \square = 12$	$16 - \square = 12$	$17 + \square = 20$
$12 + \square = 15$	$17 - \square = 15$	$11 + \square = 15$	$\square + 2 = 16$
$11 + \square = 16$	$19 - \square = 13$	$19 + \square = 20$	$14 - \square = 11$
$16 + \square = 20$	$14 - \square = 10$	$12 + 5 = \square$	$\square - 6 = 10$
$10 + \square = 19$	$19 - \square = 12$	$13 + \square = 13$	$\square + 3 = 18$
$14 + \square = 15$	$18 - \square = 15$	$20 - \square = 11$	$20 - \square = 12$
$14 + \square = 20$	$17 - \square = 11$	$15 - \square = 12$	$16 + \square = 20$
$17 + \square = 20$	$10 + \square = 13$	$11 + \square = 17$	$13 + \square = 19$
$15 + \square = 18$	$16 + \square = 17$	$15 + \square = 19$	$\square + 3 = 14$
$18 + \square = 20$	$19 - \square = 12$	$13 + 6 = \square$	$\square + 4 = 19$
$12 + \square = 16$	$15 - \square = 11$	$17 + \square = 20$	$\square + 5 = 10$
$16 - \square = 11$	$15 + \square = 20$	$20 - 8 = \square$	$\square + 6 = 18$
$18 - \square = 14$	$18 - \square = 12$	$19 - 7 = \square$	$17 - 6 = \square$
$20 - \square = 13$	$18 - \square = 10$	$11 + 8 = \square$	$20 - 9 = \square$
$18 - \square = 16$	$13 - \square = 11$	$11 + \square = 11$	$\square - 4 = 14$
$18 - \square = 11$	$14 - \square = 12$	$\square - 7 = 12$	$17 - \square = 13$
$13 + \square = 18$	$13 + \square = 16$	$11 + 5 = \square$	$19 - 7 = \square$

# Wir verdoppeln

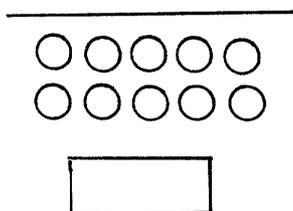
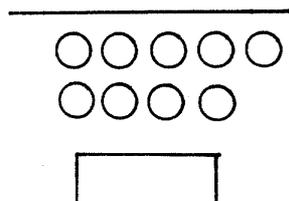
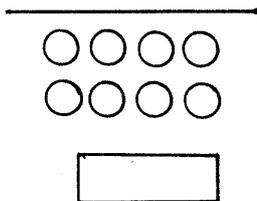
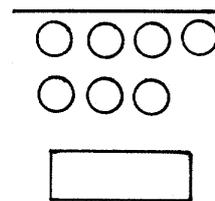
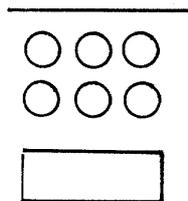
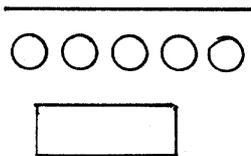
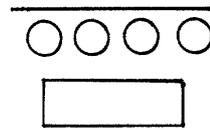
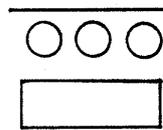
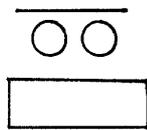
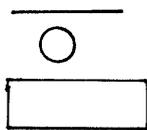
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir verdoppeln



Spiegel



$1 + 1 = \square$

$6 + 6 = \square$

$2 + 2 = \square$

$7 + 7 = \square$

$3 + 3 = \square$

$8 + 8 = \square$

$4 + 4 = \square$

$9 + 9 = \square$

$5 + 5 = \square$

$10 + 10 = \square$

Verwendung der Arbeitsmittel beim Verdoppeln  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir verdoppeln

\_\_\_\_\_

<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 90px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div></div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"><math>1+1=2</math></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

\_\_\_\_\_

<div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 120px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div><div style="width: 30px;"></div></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

\_\_\_\_\_

<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div><div style="width: 45px;"></div></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>

\_\_\_\_\_

<div style="border: 1px solid black; width: 240px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 60px;"></div><div style="width: 60px;"></div><div style="width: 60px;"></div><div style="width: 60px;"></div></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
---	---

\_\_\_\_\_

<div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; justify-content: space-between;"><div style="width: 75px;"></div><div style="width: 75px;"></div><div style="width: 75px;"></div><div style="width: 75px;"></div></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
---	---

# Wir halbieren

Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir halbieren      Sprich: Die Hälfte von 2 ist 1

4      2      8      6

□      □      □      □

□      □      □      □

□      □      □      □

□      □      □      □

□      □      □      □

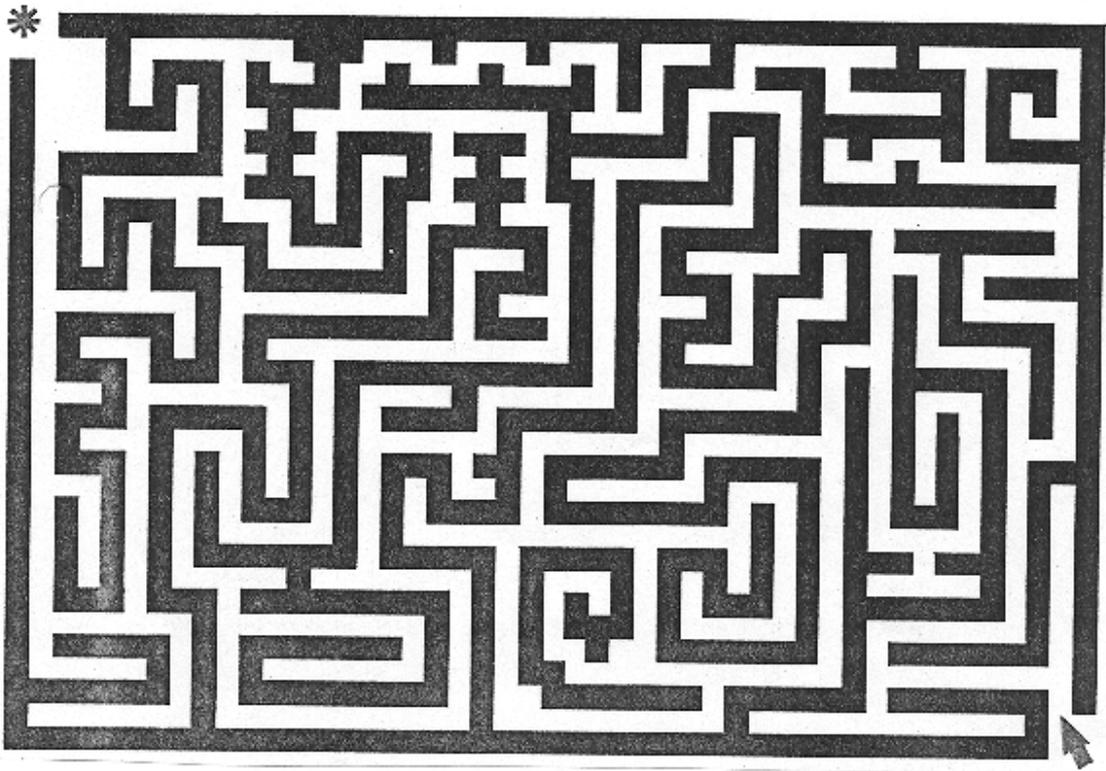
□      □      □      □

□      □      □      □

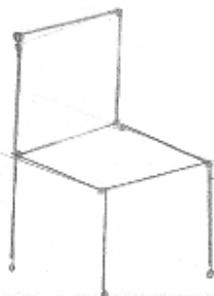
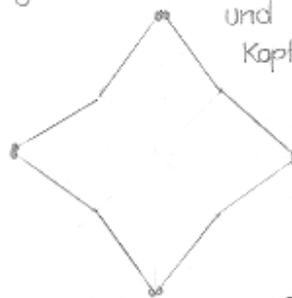
□      □      □      □

□      □      □      □

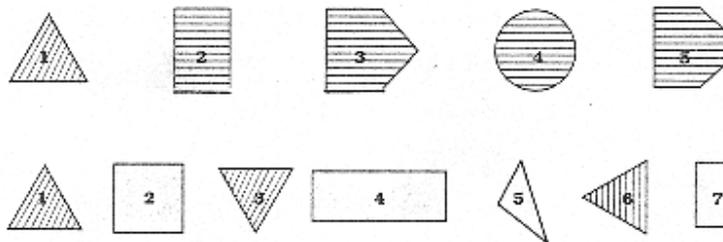
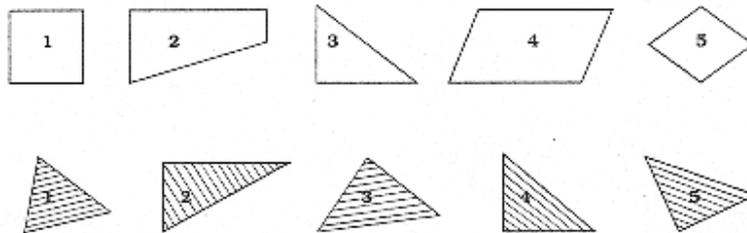
# MAI



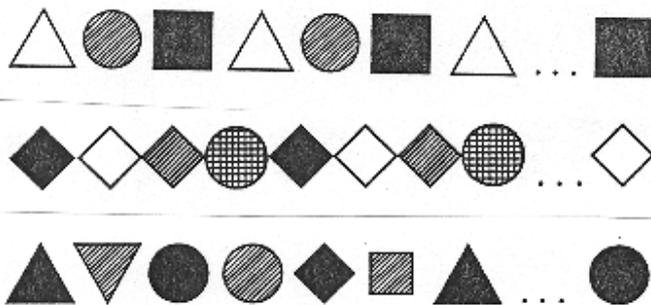
Lege mit Zündhölzern folgende Figuren nach! Decke die Figuren ab und lege sie aus dem Kopf noch einmal!



Betrachte die Figuren in jeder Reihe! Kennzeichne die Figur, die jeweils nicht zu den anderen gehört! Begründe!



Betrachte den Aufbau der Folge! Ergänze die fehlende Figur!

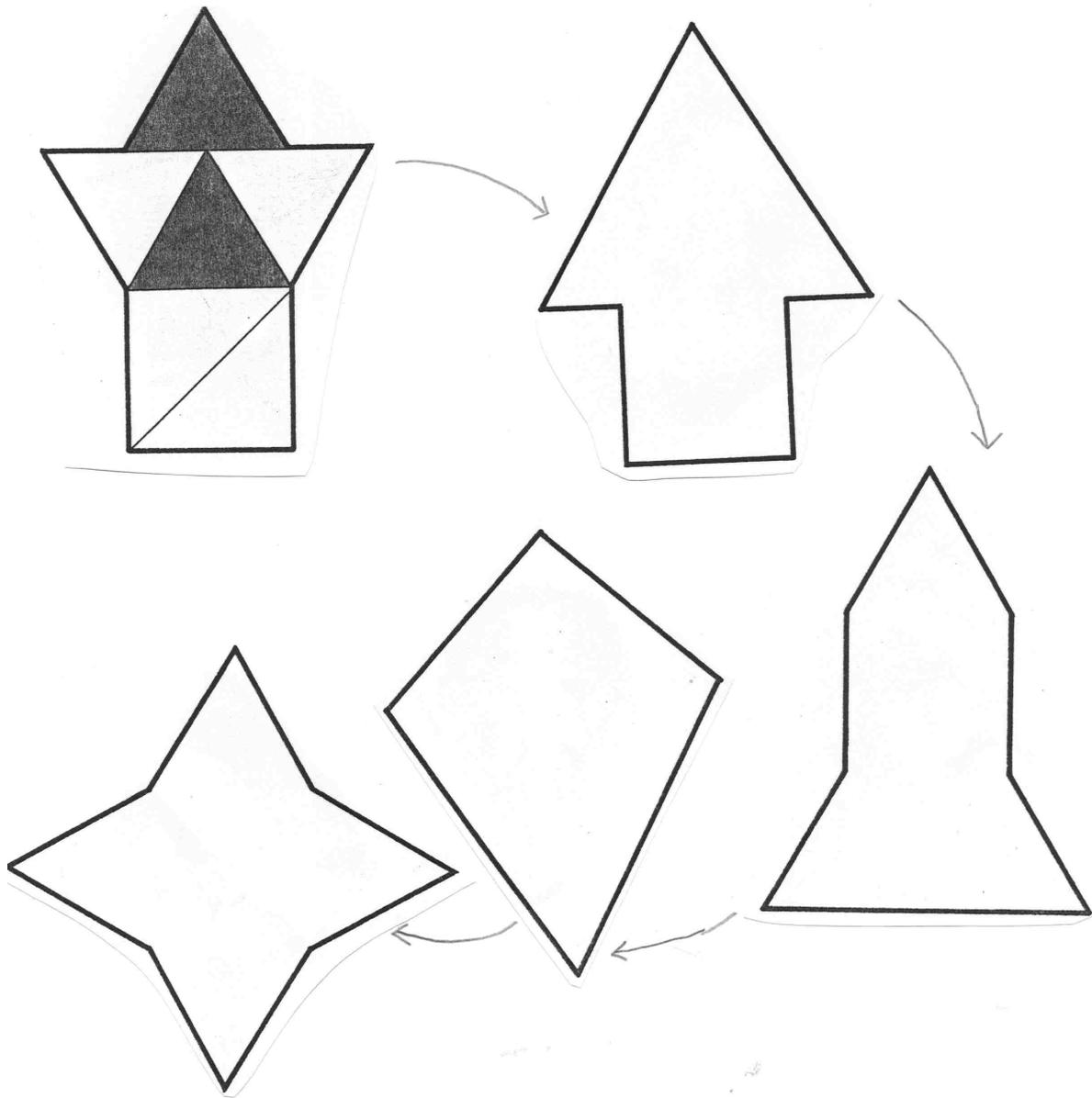


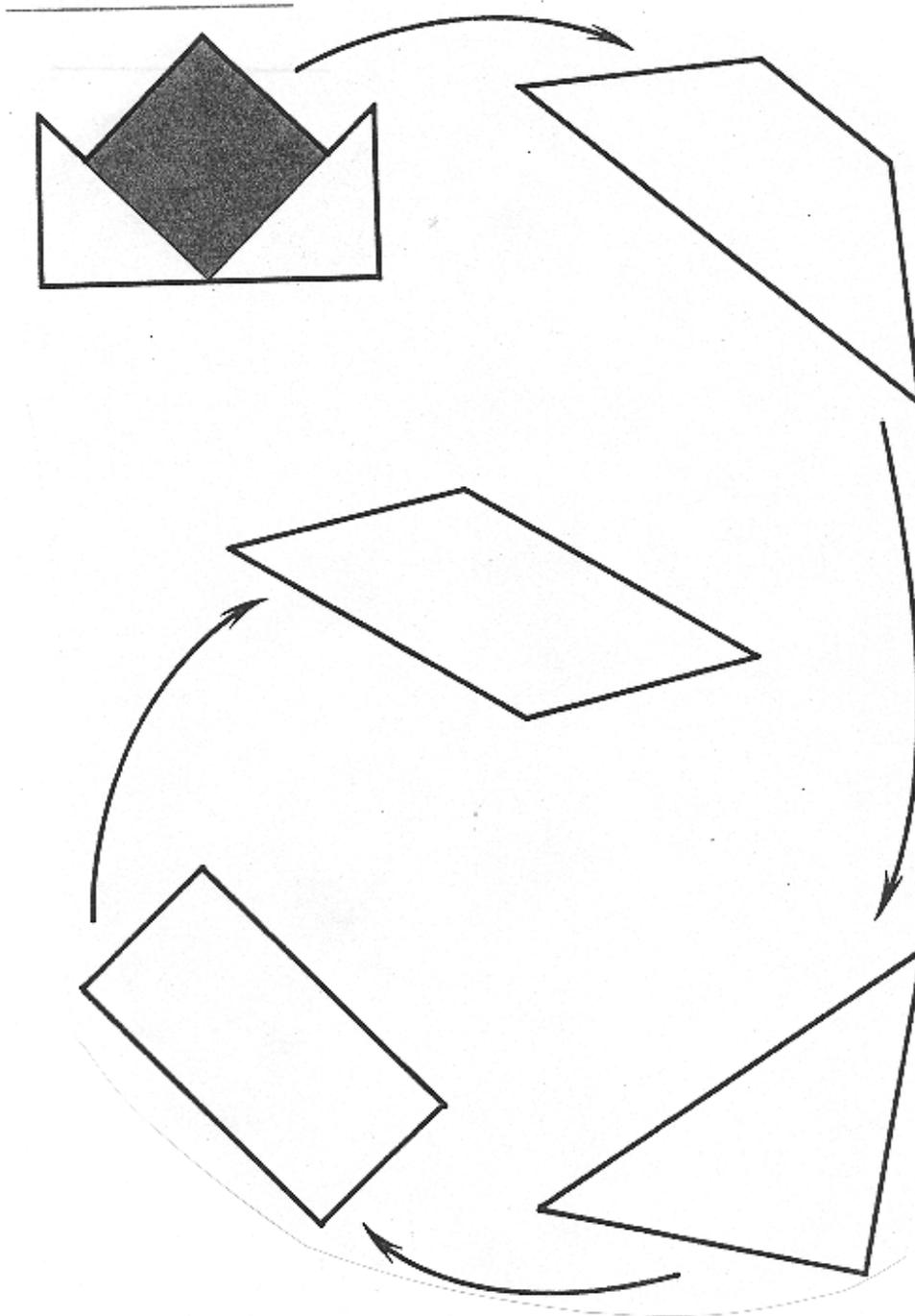
Samstag 7.5., Sonntag 8.5.

Elternaufgabe

In einem Fußballwettbewerb muss jede Mannschaft gegen jede andere genau einmal spielen. Ist es möglich, eine Reihenfolge der Spiele zu erstellen, so dass keine Mannschaft zweimal hintereinander spielen muss?

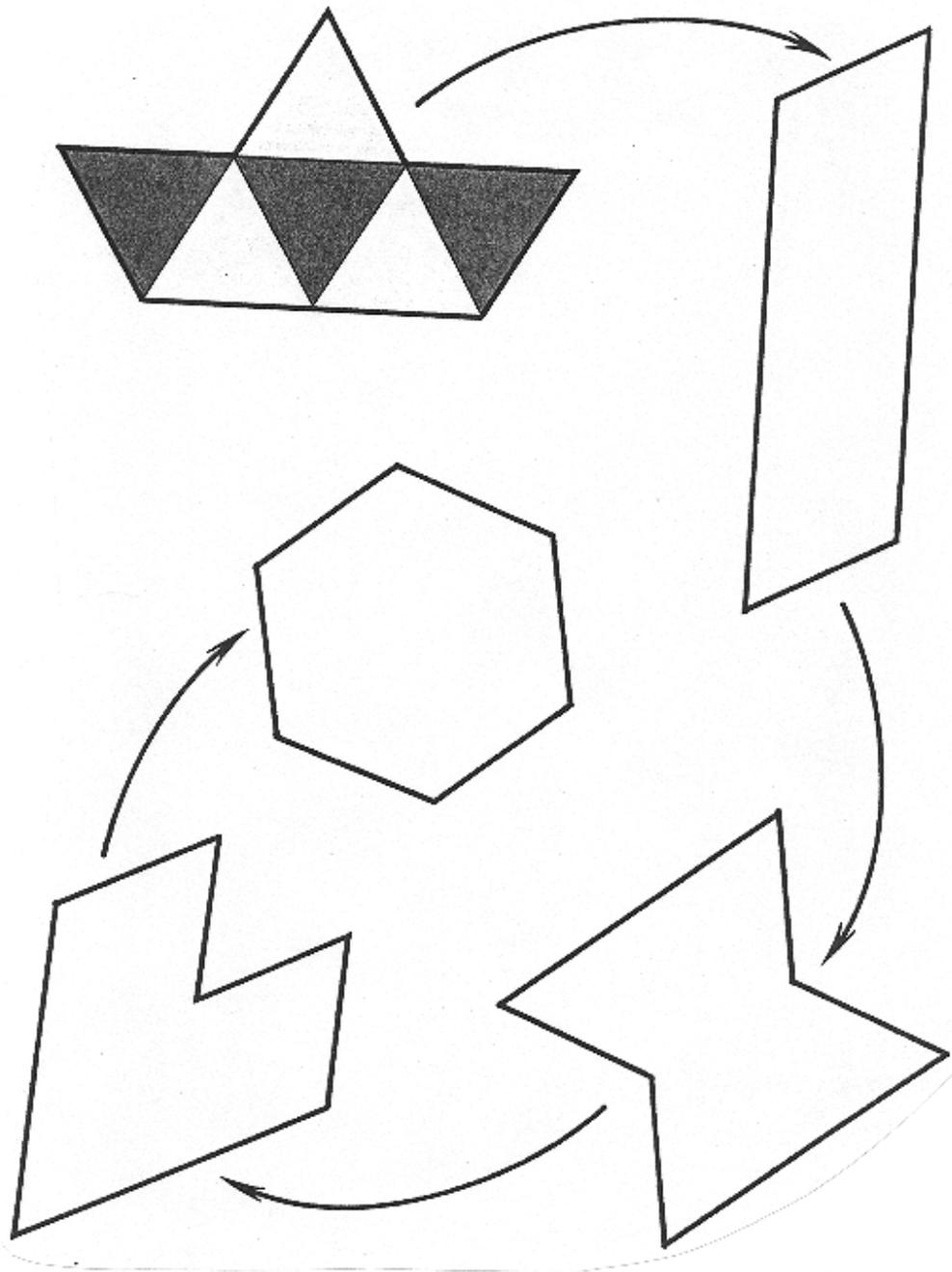
Untersuchen Sie Lösungen für 4, 5, 6 Mannschaften!



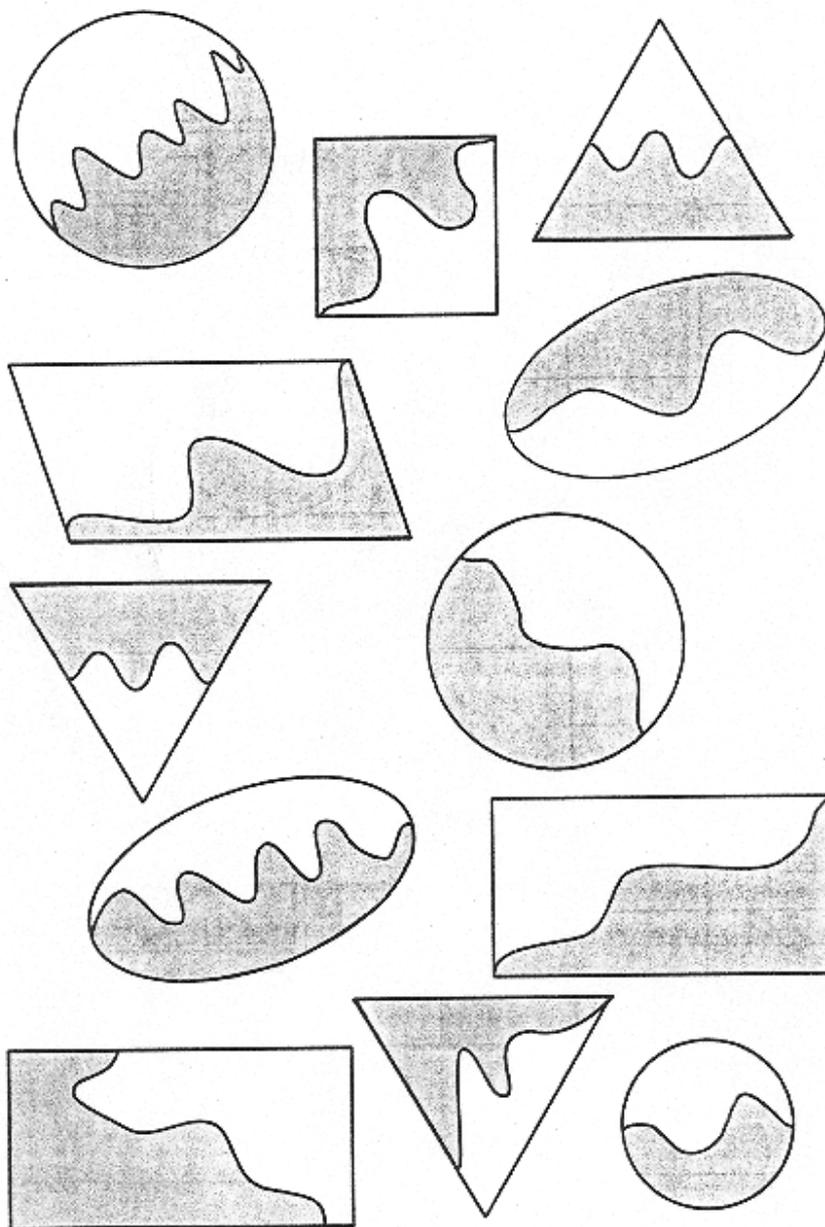


Elternaufgabe

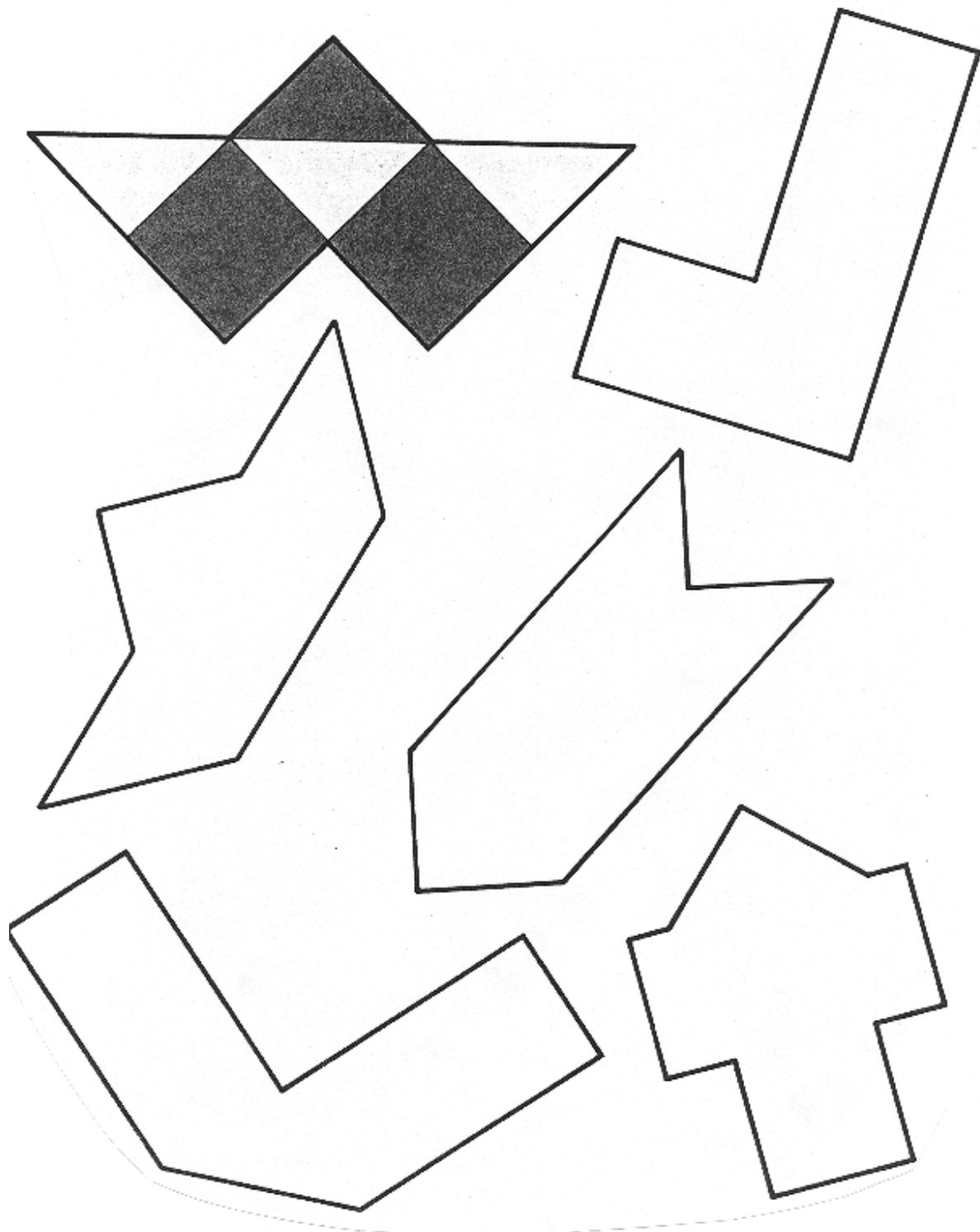
In diesem Jahr ist mein Alter ein Vielfaches von 7. Im nächsten Jahr wird es ein Vielfaches von 5 sein.  
Wie alt könnte ich sein?



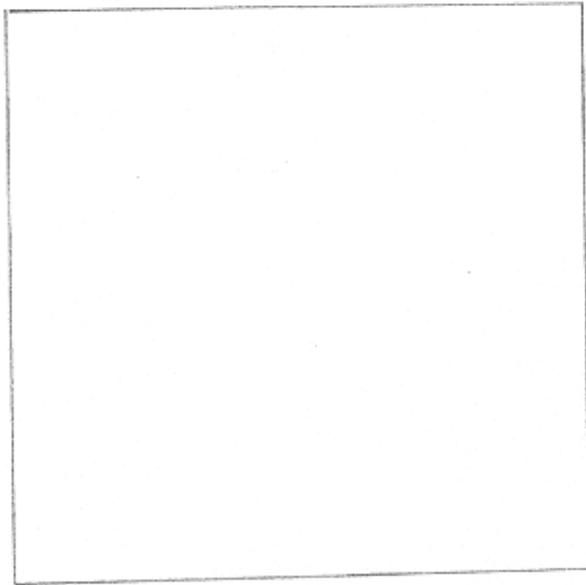
Schneide alle Figuren aus und zerschneide sie in zwei Teile. Versuche die Figuren so schnell, wie möglich wieder zusammensetzen!



Lassen sich alle Figuren mit denselben Plättchen auslegen?



Zeichne nach Anweisung!



Zerlege das Quadrat in 4 gleiche Teile. Finde verschiedene Möglichkeiten. Klebe deine gefundenen Lösungen auf das Blatt!

Samstag 22.5. Sonntag 23.5.

Elternaufgabe

$$\begin{array}{r} 876 \\ - 678 \\ \hline 198 \\ + 891 \\ \hline 1089 \end{array} \quad \begin{array}{r} 512 \\ - 215 \\ \hline 297 \\ + 792 \\ \hline 1089 \end{array}$$

Geht das immer so?

## Wir üben das Verdoppeln und Halbieren

<p>Übungsphase</p> <p>L erzählt eine Rechengeschichte zum Verdoppeln und Halbieren z.B. Martin hat 2 Hasen, Josef hat doppelt so viele. Wie viele hat Josef? In einem Päckchen sind 8 Kaugummis. Martina und Verena teilen sich ein Päckchen gerecht. Wie viele Kaugummis bekommt jede?</p> <p>S formulieren selbst Rechengeschichten zum Verdoppeln und Halbieren</p>	<p>Informationen aus Erzählungen entnehmen und versprachlichen Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p>
<p>Übungsphase</p> <p>Verdoppeln und Halbieren mit dem Arbeitsmittel üben L: Verdopple 6 S legen die beiden 6er Stäbe untereinander in ihr Zahlenfeld</p> <p>L: Bestimme die Hälfte von 14</p> <p>Übung</p> <p>PA: Verdoppelungsaufgabe und Ergebniskarte einander zuordnen</p>	<p>Diejenigen S, die die Aufgabe nicht auswendig wissen, verwenden die Stäbe in linearer Anordnung und ermitteln das Ergebnis durch Probieren.</p>

Name: \_\_\_\_\_

Wir verdoppeln und halbieren

$1 + 1 = \square$	$\begin{array}{c} 2 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 4 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 6 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 8 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$
$2 + 2 = \square$				
$3 + 3 = \square$				
$4 + 4 = \square$	$\begin{array}{c} 12 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 14 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 16 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$	$\begin{array}{c} 18 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$
$5 + 5 = \square$				
$6 + 6 = \square$	$\begin{array}{c} 20 \\ \wedge \\ \square + \square \end{array}$			
$7 + 7 = \square$				
$8 + 8 = \square$				
$9 + 9 = \square$				
$10 + 10 = \square$				

Verdopple!

6	5	3	2	7	9	0	10	1	8	7	9	4	7	5	8

Halbiere!

6	8	10	4	2	0	12	18	16	20	14	16	18	20	12	14

**Wir bilden Nachbaraufgaben zu den Verdoppelungsaufgaben**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir suchen Nachbaraufgaben

Verbinde richtig!

$2+2$	$6+6$	$9+9$	$4+4$	$3+3$	$8+8$	$5+5$	$10+10$	$7+7$	$1+1$
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------	-------	-------

12	4	8	16	6	18	14	20	2	10
----	---	---	----	---	----	----	----	---	----

Findest du die Nachbarn?

<input type="checkbox"/> _____	○
$5 + 5 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

<input type="checkbox"/> _____	○
$6 + 6 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

<input type="checkbox"/> _____	○
$7 + 7 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

<input type="checkbox"/> _____	○
$8 + 8 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

<input type="checkbox"/> _____	○
$9 + 9 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

<input type="checkbox"/> _____	○
$10 + 10 =$	○
<input type="checkbox"/> _____	○

$5+5$	$6+6$	$7+7$	$8+8$
$9+9$	$10+10$	10	12
14	16	18	20
$5+5$	$6+6$	$7+7$	$8+8$
$9+9$	$10+10$	10	12
14	16	18	20

Wir üben Nachbaraufgaben: Wir suchen zu einer Nachbaraufgabe die Verdoppelungsaufgabe  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Bist du ein guter Detektiv?

Verdopple!

7	9	5	6	4	3	1	10	8	6	9	7	6	7	8

Halbiere!

16	10	20	14	12	8	6	4	0	10	16	18	14	12	14

Suche die Verdoppelungsaufgabe und rechne dann das Ergebnis der anderen Aufgabe aus!

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{9 + 8 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{8 + 7 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{6 + 5 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{7 + 6 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{7 + 8 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{8 + 9 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{5 + 6 =}$$

$$\frac{\quad}{\quad} \\ \boxed{6 + 7 =}$$



Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

60

1. Findest du die richtige Aufgabe?

8

2.  $13 + \square = 19$      $20 - \square = 12$      $\square + 4 = 15$   
 $15 + \square = 18$      $15 - \square = 10$      $\square - 3 = 17$   
 $14 + \square = 20$      $17 - \square = 13$      $\square + 2 = 18$   
 $11 + \square = 17$      $14 - \square = 11$      $\square - 4 = 14$   
 $16 + \square = 20$      $19 - \square = 13$      $\square + 5 = 15$

15

3.  $16 - \square = 12$      $13 + 5 = \square$      $10 + \square = 17$   
 $19 + \square = 20$      $17 - \square = 11$      $\square + 5 = 17$   
 $14 + \square = 14$      $12 + \square = 17$      $18 - \square = 12$   
 $\square + 6 = 16$      $20 - 9 = \square$      $\square - 7 = 13$   
 $\square + 3 = 14$      $\square + 4 = 19$      $16 + \square = 18$   
 $20 - \square = 8$      $2 + 18 = \square$      $5 + \square = 16$   
 $13 + \square = 17$      $17 - \square = 10$      $\square - 2 = 15$

21

4. Verdopple!

9	6	2	8	5	10	7	0

8

5. Halbiere!

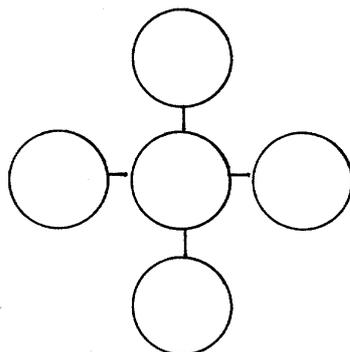
16	18	10	8	12	4	6	14

8

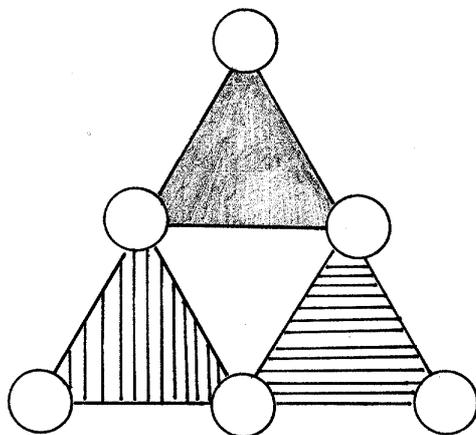
A

Name:

### KNOBEL- AUFGABEN



Trage die Zahlen 1-5 so ein,  
dass  $\begin{matrix} \circ \\ + \\ \circ \\ + \\ \circ \end{matrix} = \circ + \circ + \circ$



Trage die Zahlen 1-6 so ein,

dass  $\begin{matrix} + \\ \triangle \\ \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \circ \\ + \\ \triangle \end{matrix} = \begin{matrix} \triangle \\ + \\ \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \circ \\ + \\ \triangle \end{matrix}$

Name: \_\_\_\_\_

Wir üben

$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 5 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{8} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{6} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{4} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{3} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{2} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{8} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{c} \boxed{6} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{7} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{6} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 4 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{5} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{4} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{2} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 1 + \_ \end{array}$	$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 + \_ \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---	---

$6 + \square = 10$	$4 + \square = 10$	$0 + \square = 10$	$7 + \square = 10$
$9 + \square = 10$	$3 + \square = 10$	$2 + \square = 10$	$9 + \square = 10$
$1 + \square = 10$	$8 + \square = 10$	$5 + \square = 10$	$3 + \square = 10$

$10 + 3 = \square$	$10 + 0 = \square$	$10 + 5 = \square$	$10 + 6 = \square$
$10 + 9 = \square$	$10 + 7 = \square$	$10 + 8 = \square$	$10 + 10 = \square$
$10 + 1 = \square$	$10 + 4 = \square$	$10 + 2 = \square$	$10 + 3 = \square$

$16 - 3 = \square$	$16 - \square = 11$	$\square + 5 = 16$	$16 - \square = 14$
$14 + 5 = \square$	$20 - \square = 13$	$\square - 4 = 13$	$\square - 2 = 12$
$16 - 2 = \square$	$10 + \square = 19$	$\square + 5 = 17$	$20 - 9 = \square$
$9 - 4 = \square$	$12 + \square = 16$	$\square - 4 = 14$	$17 - \square = 10$
$15 + 5 = \square$	$17 - \square = 11$	$\square + 6 = 18$	$10 - 5 = \square$
$18 - 6 = \square$	$16 + \square = 20$	$\square - 2 = 14$	$20 - \square = 11$
$17 + 3 = \square$	$8 - \square = 5$	$\square - 4 = 15$	$16 + \square = 20$
$13 + 6 = \square$	$19 - \square = 14$	$\square + 3 = 14$	$11 + \square = 19$
$12 - 2 = \square$	$20 - \square = 15$	$\square + 2 = 18$	$18 - \square = 12$
$13 + 7 = \square$	$13 + \square = 20$	$\square - 5 = 11$	$20 - 8 = \square$
$15 - 5 = \square$	$16 - \square = 10$	$\square - 4 = 14$	$20 - \square = 10$
$14 - 3 = \square$	$17 - \square = 12$	$\square + 5 = 20$	$16 + \square = 20$

**Einführung: Zehnerübergang +**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

**Zehnerübergang + ( Handeln am AM und Erstellen der Gleichung)**

<p>Übungsphase                  Kopfrechenblatt: Zerlegungsaufgaben; Ergänzen auf 10</p>	
<p>Anknüpfung:                  TA 7+4                  S erzählen Rechengeschichten dazu.</p> <p>S erklären die Lösung der Aufgabe anhand der Rechenstäbe und verbalisieren                  Gruppenarbeit: S schreiben Aufgaben mit Zehnerübergang auf Zahlenkarten (Aufgaben, bei denen ich einen Stab zerschneiden muss)                  S diskutieren:                  S nennt die Aufgabe 10 + 3                  S: „Da muss man nichts zerlegen, weil der Zehnerstab genau hineinpasst.“                  S nennt die Aufgabe 2 + 10                  S: „Da muss ich nichts zerlegen, denn ich rechne die Tauschaufgabe 10 + 2.“</p> <p>Sammeln der Aufgaben an der Wandtafel.                  S beginnen spontan nach den Tauschaufgaben zu strukturieren</p> <p>Einführung in die Schreibweise für Aufgaben mit Zehnerübergang:</p> $\begin{array}{r} 8 + 5 = 13 \\ / \quad \backslash \\ 2 \quad 3 \\ 10 \end{array}$ <p>Sprechweise: Ich zerlege 5, ich mache den Zehner voll <math>8 + 2 = 10</math>; <math>10 + 3 = 13</math>                  Aufgaben an der Wandtafel.                  PA: S lösen die Aufgaben mit Hilfe des AM</p>	<p>Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen</p>

## Zehnerübergang +: Zeichnerische Darstellung

Übungsphase Zerlegungsaufgaben (Zahlenkarten für PA)	
Anknüpfung: Aufgabenkarten an der Wandtafel $9+4=$ S legen mit den AM und notieren das Ergebnis dazu  TA: 20er Feld aufgezeichnet S: Wir können die Aufgabe aufzeichnen. S zeichnen auf  Gemeinsam besprechen an der Tafel. S: „Eigentlich kann ich auch die Aufgabe $4 + 9$ rechnen. Aber das Zerlegen bei $9 + 4$ geht leichter, da ich eine Reihe schon fast voll habe.“  Übung der zeichnerischen Darstellung	

Name:

Wir rechnen über den Zehner


$$\begin{array}{r} 8 + 4 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 7 + 5 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 9 + 6 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 9 + 3 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 9 + 5 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 7 + 4 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$

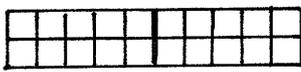

$$\begin{array}{r} 8 + 5 = \square \\ \quad \swarrow \searrow \\ \quad \quad - \quad - \end{array}$$

## Zehnerübergang + Übung (Rechnung mit Zwischenschritten)

Übungsphase Zerlegungsaufgaben PA	
Anknüpfung  TA: 5+9 S erzählen Rechengeschichten zu der Aufgabe  S: „Es ist leichter 9+5 zu rechnen „ Gemeinsam besprechen des Beispiels an der Tafel.  Übung Differenzierung <ul style="list-style-type: none"><li>• Lösen durch Zerlegen anhand des AM (halbschriftliche Darstellung)</li><li>• Aufgabe durch Zerlegung ohne AM lösen (Kopfrechnen)</li><li>• Notieren von anderen Rechenwegen auf dem AB ( z.B. Rechenvorteil Zehnernähe)</li></ul>	Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen

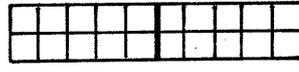
Name: \_\_\_\_\_

### Über den Zehner



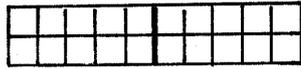
$$9 + 6 = \square$$

— —



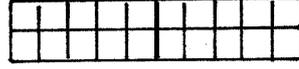
$$7 + 5 = \square$$

— —



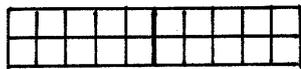
$$9 + 7 = \square$$

— —



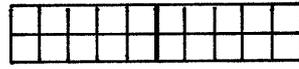
$$4 + 8 = \square$$

— —



$$5 + 9 = \square$$

— —



$$8 + 3 = \square$$

— —

$$7 + 5 = \square$$

— —

$$9 + 7 = \square$$

— —

$$5 + 8 = \square$$

— —

$$8 + 4 = \square$$

— —

$$6 + 9 = \square$$

— —

$$4 + 7 = \square$$

— —

$$9 + 7 = \square$$

— —

$$2 + 9 = \square$$

— —

$$5 + 7 = \square$$

— —

$$8 + 6 = \square$$

— —

$$7 + 4 = \square$$

— —

$$3 + 9 = \square$$

— —

$$9 + 2 = \square$$

— —

$$7 + 9 = \square$$

— —

$$9 + 6 = \square$$

— —

$$5 + 9 = \square$$

— —

$$3 + 8 = \square$$

— —

$$4 + 7 = \square$$

— —

$$8 + 5 = \square$$

— —

$$9 + 3 = \square$$

— —

$$5 + 7 = \square$$

— —

$$9 + 4 = \square$$

— —

$$6 + 8 = \square$$

— —

$$9 + 5 = \square$$

— —

## Wir üben den Zehnerübergang +

Übungsphase Bild: Auf dem Spielplatz	Informationen aus Bildern entnehmen und versprachlichen
TA: Zeichnung Kind überlegt sich die Aufgabe 5+6  S überlegen sich in der Gruppe verschiedene Rechenwege. S erläutern ihre Rechenwege anhand der AM  Übung Zehnerübergang + S notieren eigenen Lösungsweg (halbschriftliche Darstellung)	

Name: \_\_\_\_\_

Wir rechnen über den Zehner

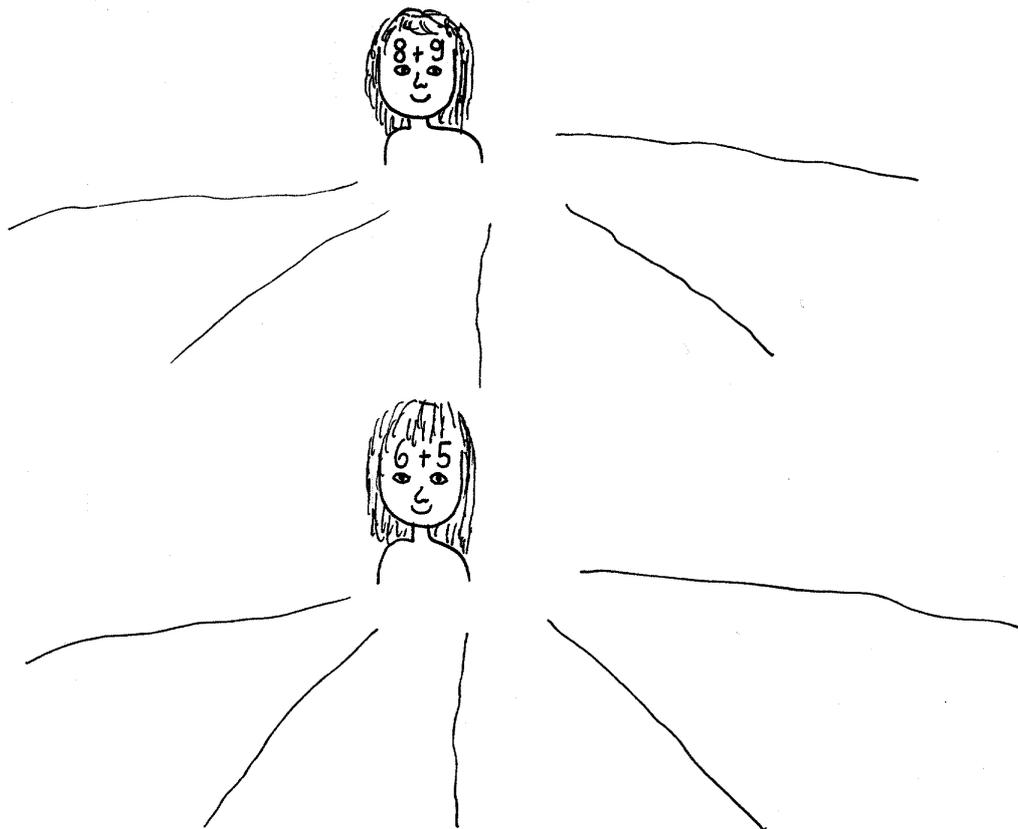
$9 + 7 = \square$      $4 + 8 = \square$      $8 + 3 = \square$      $7 + 5 = \square$

$8 + 4 = \square$      $9 + 7 = \square$      $4 + 7 = \square$      $9 + 4 = \square$

$8 + 6 = \square$      $7 + 4 = \square$      $7 + 9 = \square$      $5 + 9 = \square$

$9 + 2 = \square$      $8 + 5 = \square$      $9 + 3 = \square$      $9 + 5 = \square$

Eine Aufgabe - mehrere Wege

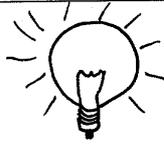


## Zehnerübergang + Übung

Kopfrechenphase Kopfrechenblatt: Wiederholung Aufgaben der dekadischen Analogie	
Anknüpfung Kind überlegt sich die Aufgabe 8+9  S überlegen sich in GA verschiedene Lösungswege  8 + 8 + 1 9 + 9 - 1 8 + 10 - 1 8 + 2 + 7 9 + 1 + 7 Darstellen der Lösungswege anhand der AM Übung AB S schreiben verschiedene Lösungswege auf.	

Name: \_\_\_\_\_

## Über den Zehner



Wie rechnest du?

$9 + 7 = \square$

$8 + 9 = \square$

$4 + 8 = \square$

$8 + 3 = \square$

$5 + 6 = \square$

$6 + 7 = \square$

$8 + 4 = \square$

$6 + 5 = \square$

$8 + 7 = \square$

$2 + 9 = \square$

$6 + 7 = \square$

$8 + 5 = \square$

$7 + 6 = \square$

$9 + 8 = \square$

$5 + 8 = \square$

$6 + 7 = \square$

$9 + 8 = \square$

$7 + 5 = \square$

$8 + 7 = \square$

$9 + 5 = \square$

$8 + 4 = \square$

$9 + 7 = \square$

$9 + 4 = \square$

$4 + 8 = \square$

$9 + 7 = \square$

$5 + 6 = \square$

$4 + 7 = \square$

$6 + 8 = \square$

$5 + 6 = \square$

$9 + 8 = \square$

$7 + 7 = \square$

$4 + 9 = \square$

## **Wir üben den Zehnerübergang + (Automatisierung der Endform)**

Freie Auswahl der Arbeitsblätter durch den S  
Lösen der Aufgaben mit oder ohne Arbeitsmittel

Differenzierung: Notieren der Zerlegungsaufgabe (halbschriftliches Rechnen)

Übungen in PA:

- Würfelspiel (Frosch- Spiel)
- Zahlenkarten: Schachteln mit einem lachenden und einem weinenden Gesicht
- Würfel mit großen Zahlen (errechnen der erwürfelten Plusaufgaben)
- Zahlenkarten: Wer kann die meisten Aufgaben richtig lösen?
- Kopfrechenblatt: Gegenseitig Aufgaben diktieren

Name: \_\_\_\_\_

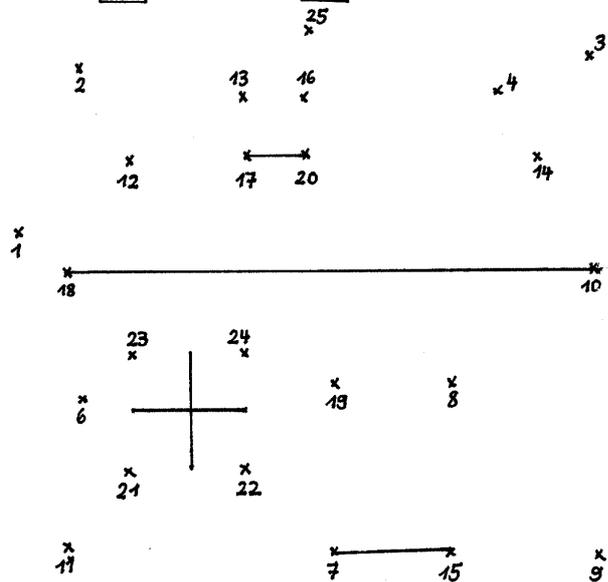
### Über den Zehner

$9 + 2 = \square$	$8 + 3 = \square$	$7 + 4 = \square$	$6 + 5 = \square$
$9 + 3 = \square$	$8 + 4 = \square$	$7 + 5 = \square$	
$9 + 4 = \square$	$8 + 5 = \square$	$7 + 6 = \square$	
$9 + 5 = \square$	$8 + 6 = \square$		
$9 + 6 = \square$	$8 + 7 = \square$		
$9 + 7 = \square$			
$9 + 8 = \square$			

$8 + 4 = \square$	$6 + 6 = \square$	$9 + 6 = \square$	$8 + 8 = \square$	$2 + 9 = \square$
$6 + 9 = \square$	$4 + 8 = \square$	$4 + 7 = \square$	$7 + 4 = \square$	$3 + 8 = \square$
$9 + 5 = \square$	$9 + 7 = \square$	$6 + 4 = \square$	$9 + 3 = \square$	$9 + 4 = \square$
$3 + 9 = \square$	$8 + 9 = \square$	$2 + 9 = \square$	$9 + 8 = \square$	$7 + 7 = \square$
$5 + 8 = \square$	$5 + 6 = \square$	$8 + 3 = \square$	$7 + 9 = \square$	$9 + 8 = \square$

### Verbinde richtig!

$2 + 9 = \square$	$4 + 4 = \square$
$9 + 9 = \square$	$9 + 10 = \square$
$5 + 7 = \square$	$3 + 4 = \square$
$9 + 8 = \square$	$7 + 4 = \square$
$4 + 9 = \square$	$19 + 2 = \square$
$9 + 7 = \square$	$17 + 5 = \square$
$14 + 6 = \square$	$15 + 9 = \square$
$8 + 6 = \square$	$16 + 7 = \square$
$5 + 5 = \square$	$15 + 6 = \square$
$2 + 7 = \square$	
$7 + 8 = \square$	



Name: \_\_\_\_\_

Übe fleißig!

$6 + 5 = \square$	$9 + 2 = \square$	$8 + 5 = \square$	$8 + 6 = \square$
$2 + 9 = \square$	$8 + 5 = \square$	$4 + 5 = \square$	$5 + 6 = \square$
$5 + 6 = \square$	$6 + 6 = \square$	$6 + 9 = \square$	$2 + 9 = \square$
$8 + 4 = \square$	$7 + 5 = \square$	$5 + 8 = \square$	$3 + 8 = \square$
$9 + 3 = \square$	$9 + 9 = \square$	$3 + 7 = \square$	$4 + 7 = \square$
$2 + 9 = \square$	$6 + 5 = \square$	$5 + 5 = \square$	$4 + 9 = \square$
$5 + 7 = \square$	$3 + 8 = \square$	$7 + 4 = \square$	$3 + 8 = \square$
$3 + 8 = \square$	$6 + 7 = \square$	$9 + 8 = \square$	$7 + 4 = \square$
$6 + 4 = \square$	$8 + 8 = \square$	$6 + 6 = \square$	$3 + 9 = \square$
$5 + 8 = \square$	$7 + 6 = \square$	$4 + 8 = \square$	$2 + 8 = \square$
$2 + 9 = \square$	$4 + 9 = \square$	$2 + 9 = \square$	$4 + 8 = \square$

+	5	7	2	9	6
7					
5					
8					
6					
9					

	+5
6	
9	
5	
7	
8	

	+9
2	
4	
8	
5	
9	

	+8
6	
2	
9	
5	
7	

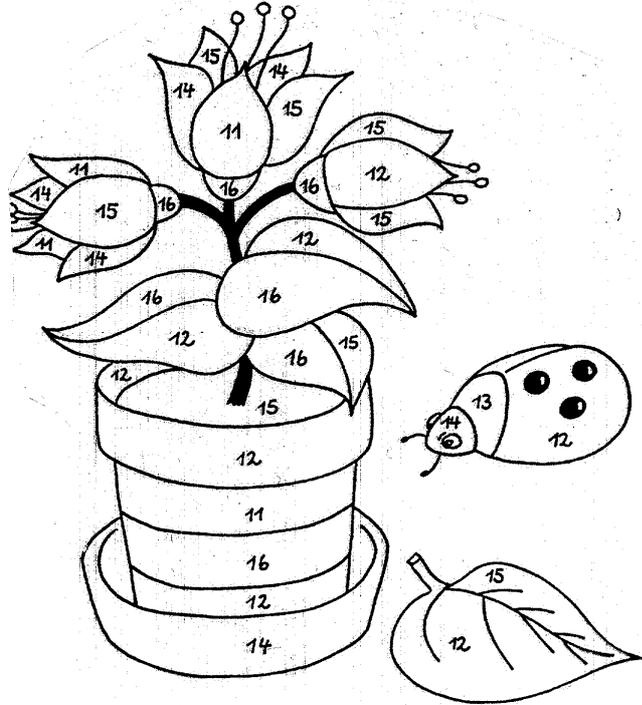
$12 + 8 = \square$ —	$15 + 4 = \square$ —	$20 = G$	$17 = CH$
$3 + 9 = \square$ —	$7 + 7 = \square$ —	$12 = U$	$18 = N$
$9 + 6 = \square$ —	$9 + 7 = \square$ —	$13 = J$	$19 = B$
$7 + 8 = \square$ —	$9 + 8 = \square$ —	$14 = \ddot{A}$	$10 = E$
$6 + 7 = \square$ —	$6 + 4 = \square$ —	$15 = M$	
	$9 + 9 = \square$ —	$16 = R$	

Name: \_\_\_\_\_

### Üben macht Spaß!

Male aus!

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| $8 + 4 = \square$ r   | $7 + 8 = \square$ ge  |
| $2 + 9 = \square$ bl  | $5 + 11 = \square$ gr |
| $7 + 9 = \square$ gr  | $9 + 3 = \square$ r   |
| $6 + 8 = \square$ or  | $5 + 9 = \square$ or  |
| $7 + 5 = \square$ r   | $2 + 13 = \square$ ge |
| $9 + 4 = \square$ br  | $4 + 12 = \square$ gr |
| $8 + 8 = \square$ gr  | $3 + 12 = \square$ ge |
| $8 + 7 = \square$ ge  | $0 + 16 = \square$ gr |
| $3 + 8 = \square$ bl  | $7 + 7 = \square$ or  |
| $6 + 6 = \square$ r   | $4 + 11 = \square$ ge |
| $6 + 9 = \square$ ge  | $4 + 7 = \square$ bl  |
| $3 + 9 = \square$ r   | $8 + 6 = \square$ or  |
| $4 + 10 = \square$ or | $3 + 13 = \square$ gr |
| $4 + 8 = \square$ r   | $1 + 14 = \square$ ge |
| $2 + 14 = \square$ gr | $9 + 5 = \square$ or  |
| $5 + 7 = \square$ r   | $5 + 6 = \square$ bl  |
| $9 + 6 = \square$ ge  | $1 + 11 = \square$ r  |



- |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| $9 + 9 = \square$ | $7 + 7 = \square$ | $4 + 7 = \square$ | $6 + 5 = \square$ |
| $3 + 8 = \square$ | $7 + 5 = \square$ | $4 + 5 = \square$ | $2 + 9 = \square$ |
| $7 + 9 = \square$ | $9 + 7 = \square$ | $9 + 6 = \square$ | $4 + 7 = \square$ |
| $4 + 9 = \square$ | $5 + 7 = \square$ | $3 + 8 = \square$ | $8 + 3 = \square$ |
| $8 + 3 = \square$ | $9 + 4 = \square$ | $8 + 8 = \square$ | $7 + 9 = \square$ |
| $9 + 8 = \square$ | $8 + 9 = \square$ | $3 + 9 = \square$ | $6 + 8 = \square$ |

Name: \_\_\_\_\_

Wer wird Rechenkaiser

+	5	3	9	6	8	4	7
2							
5							
9							
7							
6							
8							

+	5	2	6	1	4	0
11						
14						
3						
9						
12						
4						

- |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| $6 + 6 = \square$  | $3 + 9 = \square$  | $7 + 9 = \square$  | $9 + 4 = \square$  |
| $7 + 7 = \square$  | $6 + 7 = \square$  | $8 + 6 = \square$  | $2 + 9 = \square$  |
| $4 + 9 = \square$  | $10 + 6 = \square$ | $4 + 7 = \square$  | $6 + 7 = \square$  |
| $10 + 4 = \square$ | $5 + 2 = \square$  | $8 + 3 = \square$  | $5 + 9 = \square$  |
| $9 + 9 = \square$  | $9 + 4 = \square$  | $4 + 0 = \square$  | $1 + 9 = \square$  |
| $8 + 5 = \square$  | $8 + 7 = \square$  | $13 + 5 = \square$ | $2 + 7 = \square$  |
| $8 + 8 = \square$  | $5 + 5 = \square$  | $14 + 6 = \square$ | $7 + 4 = \square$  |
| $7 + 5 = \square$  | $8 + 5 = \square$  | $6 + 5 = \square$  | $10 + 5 = \square$ |

5	6	8	4	2	$+8$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

2	5	9	7	8	$+6$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

8	4	9	5	3	$+9$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

6	2	8	1	6	$+7$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



$9+2$	$9+3$	$9+4$	$9+5$
$9+6$	$9+7$	$9+8$	$9+9$
$8+3$	$8+4$	$8+5$	$8+6$
$8+7$	$8+8$	$8+9$	$7+4$
$7+5$	$7+6$	$7+7$	$7+8$
$7+9$	$6+5$	$6+6$	$6+7$
$6+8$	$6+9$	$5+6$	$5+7$

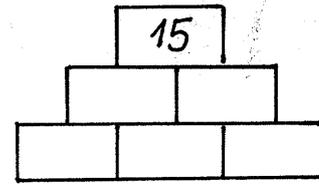
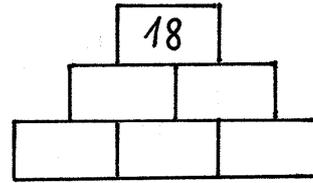
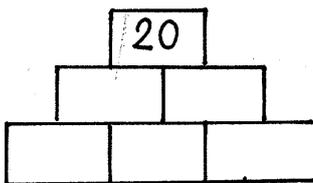
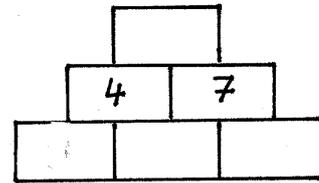
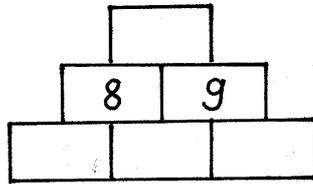
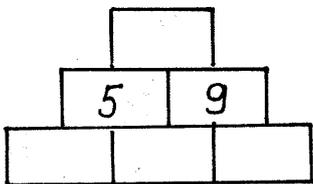
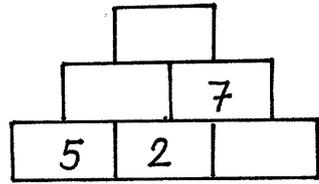
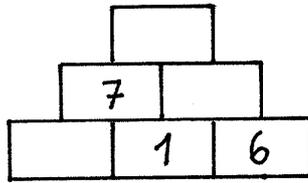
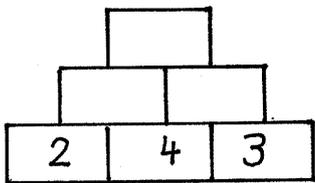
$5+8$	$5+9$	$4+7$	$4+8$
$4+9$	$3+8$	$3+9$	$2+9$

## Operative Übung: Zahlenmauern

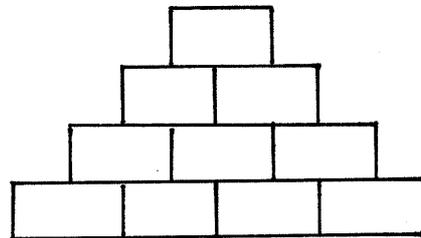
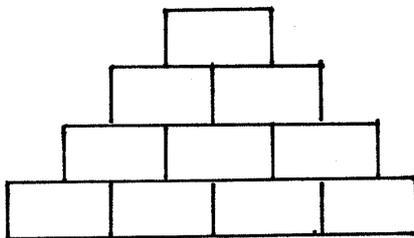
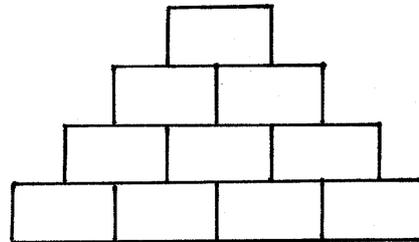
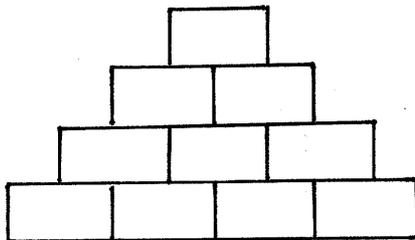
<p>Hinführung Lehrererzählung: Phantasiereise ins Zahlenland An den Häusern stehen Zahlen, an den Bäumen hängen Zahlen,...; Menschen unterhalten sich in Zahlensprache; Der eine sagt 2,4, darauf antwortet der andere mit 5,10, ; die eine sagt 8,16, darauf meint die andere 3,6; nur wenige können das Geheimnis der Zahlengeheimssprache lösen S rätseln, entdecken das Geheimnis: „Die Leute verdoppeln.“</p> <p>L: Aber noch ein größeres Geheimnis bergen die Mauern im Zahlenland, denn im Zahlenland gibt es keine gewöhnlichen Mauern. Und diese Mauern umgeben das ganze Zahlenland. Will jemand hinein, so muss er zunächst das Geheimnis der Zahlenmauern lösen.</p> <p>Gemeinsam aufbauen einer Mauer</p> <p>Schrittweise: L nennt die untersten Steine S rätseln, wie die Mauer weiter aufgebaut ist S tippen auf Verdoppelungen, Zahlenreihe S entdecken, dass die beiden Zahlen addiert werden müssen</p> <p>Gemeinsam aufbauen einer weiteren großen Mauer</p> <p>PA: S erstellen aus Zahlenkarten selbst eine Mauer Gemeinsam betrachten der Versuche und eventuelle Rechenfehler besprechen</p> <p>Übung S erstellen die Zahlenmauern auf dem AB S bilden selbst Zahlenmauern; dabei machen sie folgende Entdeckungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Was geschieht, wenn die untersten Zahlen gleich sind?</li><li>- Kann ich auch eine Mauer mit 6 Steinen unten machen?</li><li>- Was geschieht mit den Zahlen, wenn ich die Mauer höher mache?</li><li>- Was geschieht, wenn die linke und die rechte Zahl in der untersten Reihe gleich sind?</li></ul>	<p>Entdeckendes Lernen</p> <p>Differenzierung</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

Zahlenmauern

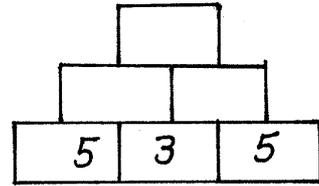
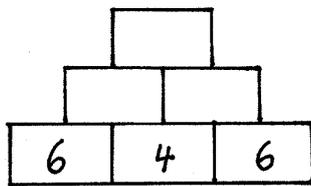
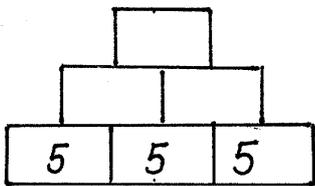
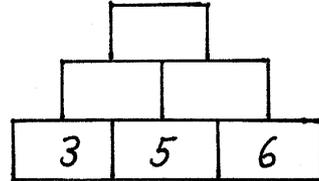
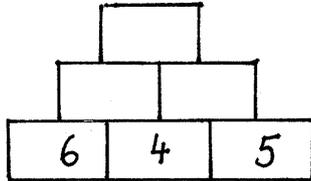
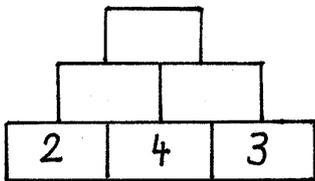


Mache selber Zahlenmauern!

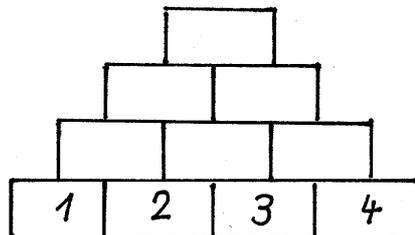
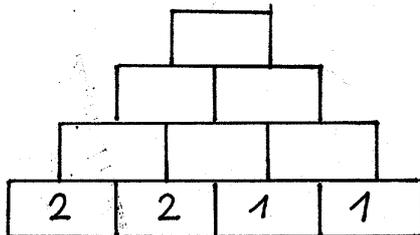
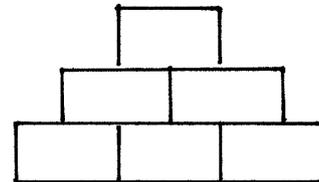
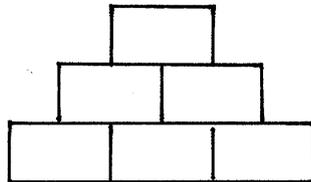
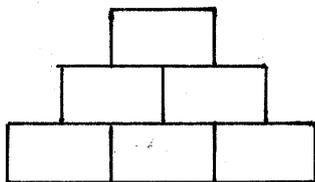
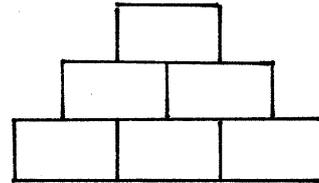
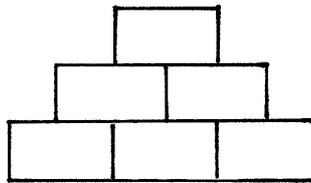
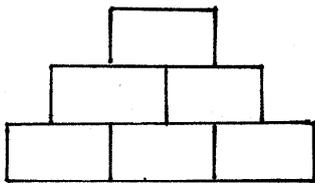


Name: \_\_\_\_\_

Zahlenmauern



Mache selber Zahlenmauern!

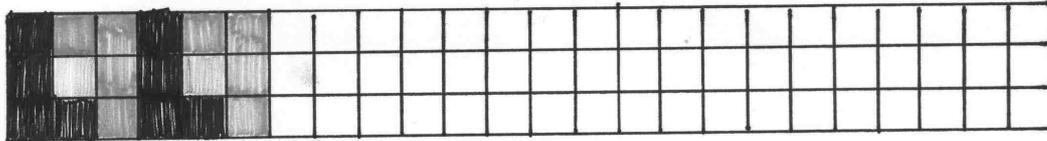
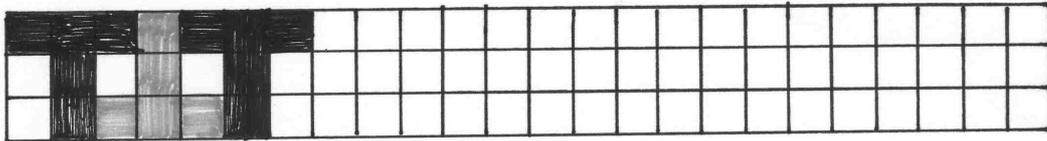
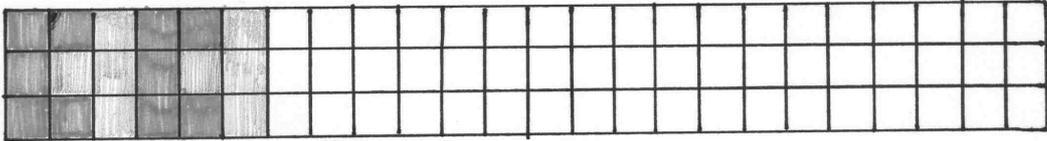


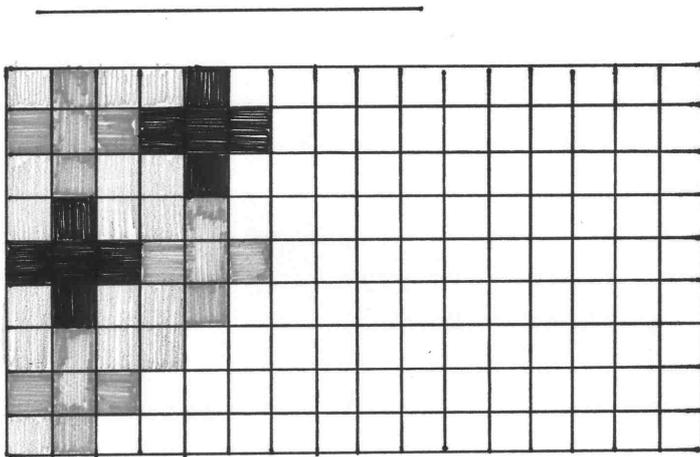
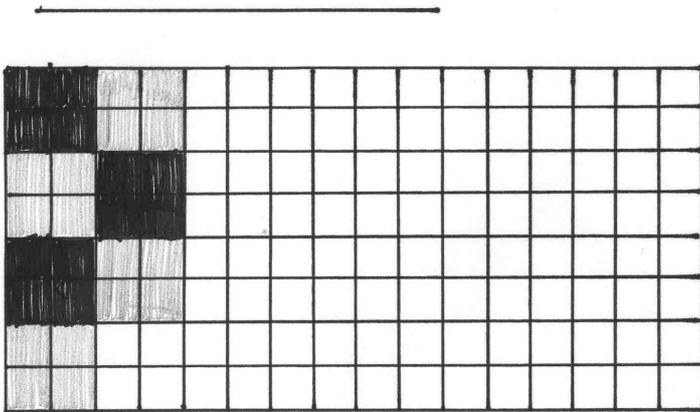
Geometrische „Tagesaufgaben“ im Monat Juni

Name:

Juni

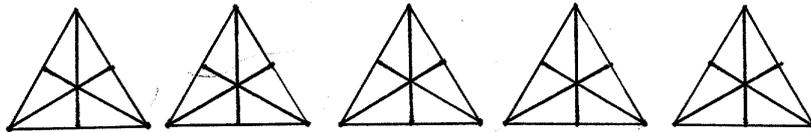
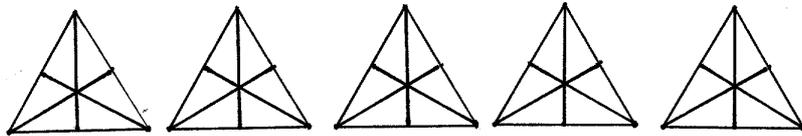
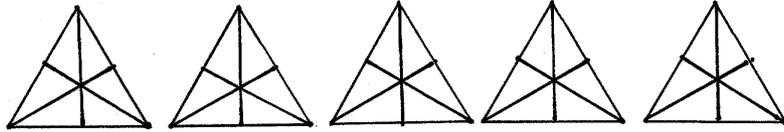
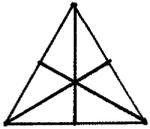
Zeichne die Muster fertig!



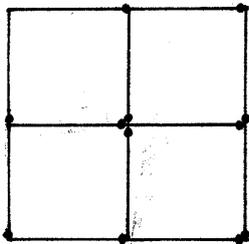


Name:

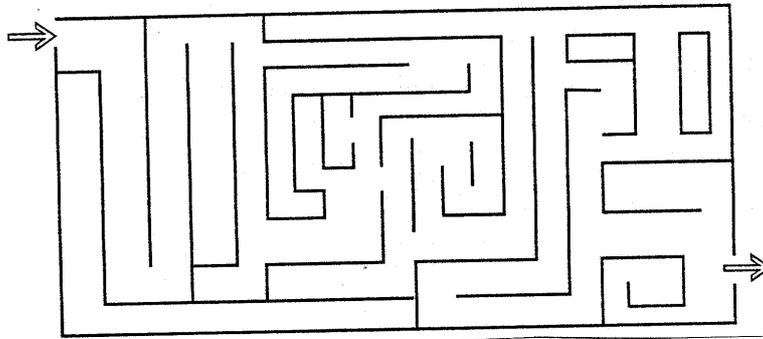
Male immer ein Dreieck an!



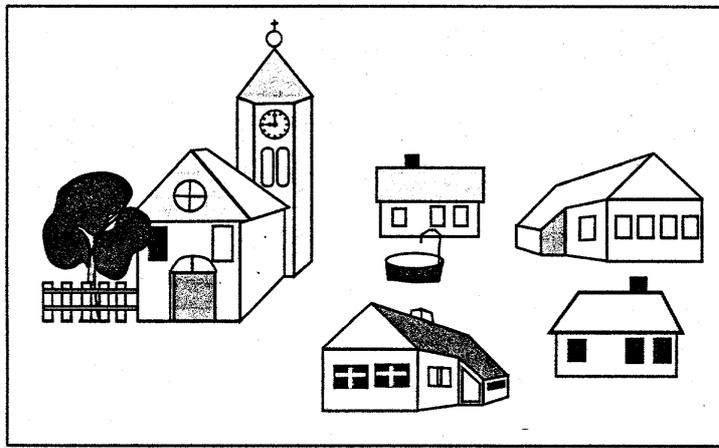
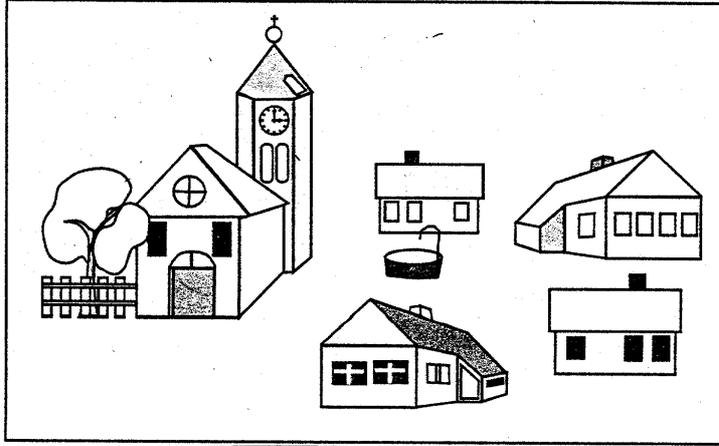
Lege mit 12 Stäbchen diese Figur. Wie viele Quadrate sind es?



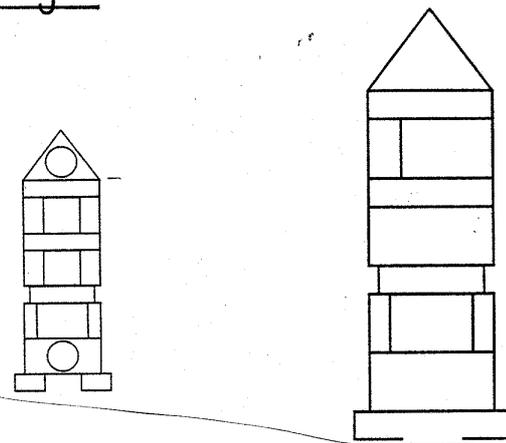
\* Nimm nun 2 Stäbe weg, so dass es nur noch 2 Quadrate sind!



Findest du die Unterschiede?

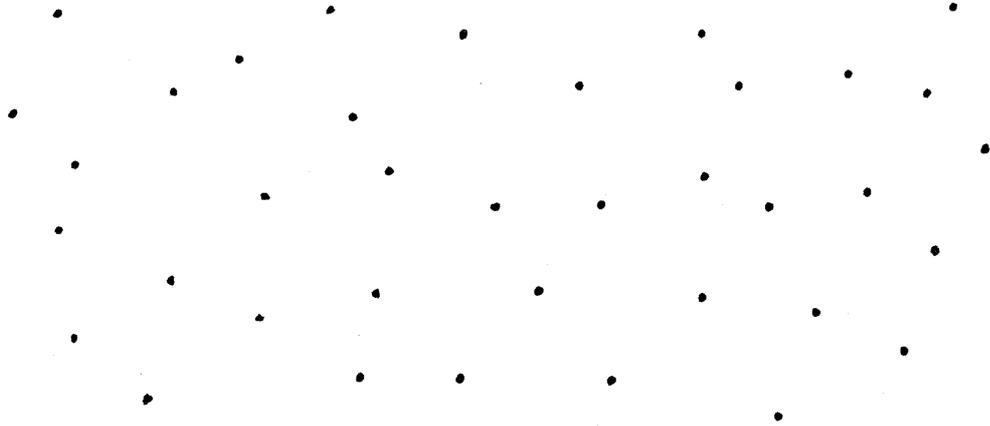


Vervollständige!

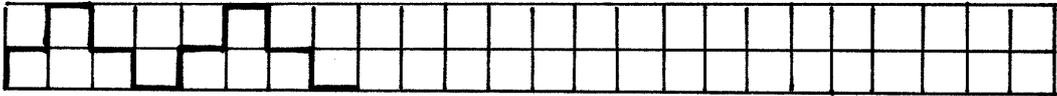
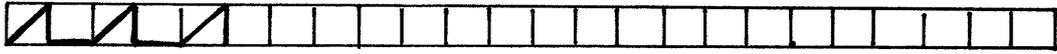


Name: \_\_\_\_\_

Verbinde immer 3 Punkte zu einem Dreieck

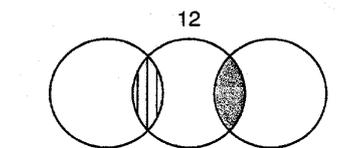
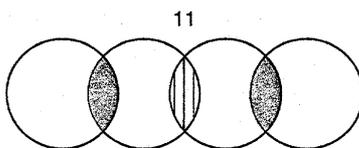
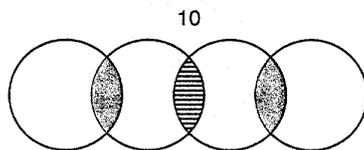
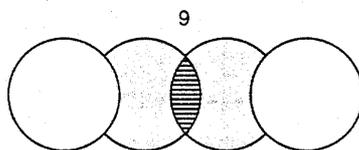
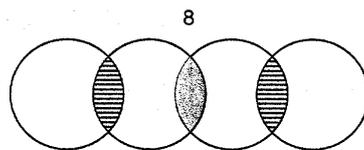
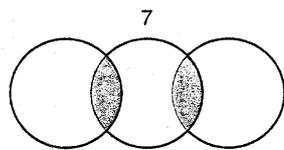
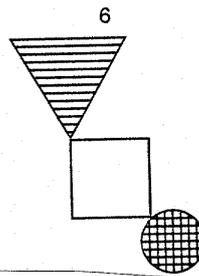
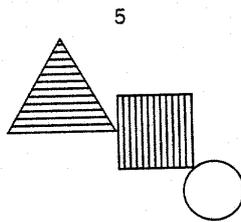
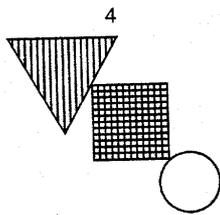
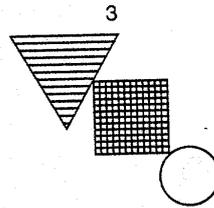
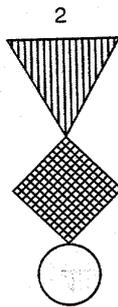
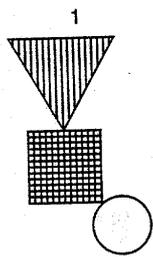


Zeichne fertig!

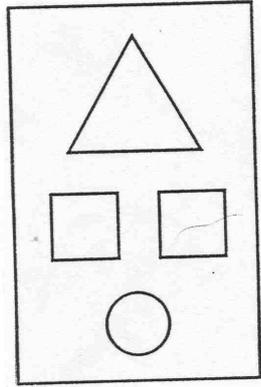


Name: \_\_\_\_\_

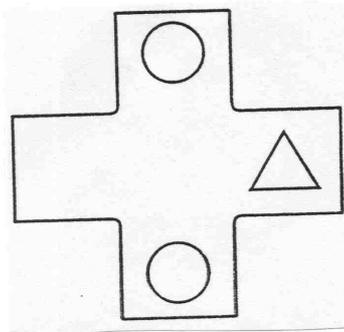
Mache das Muster fertig!



Einprägen dieser Figur. Nachzeichnen aus dem Gedächtnis.

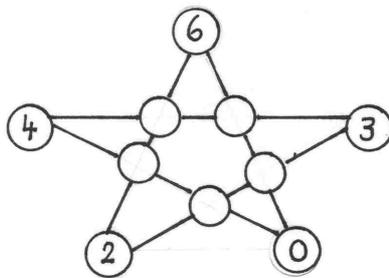


vgl. oben



Samstag 3.7.

Elternaufgabe



Schreiben Sie die Zahlen 1-5  
so in die freien Felder des Sterns,  
dass die Summe der vier Zahlen  
auf jedem Sternbalken 12 ergibt!

Sonntag 4.7.

FREI!

## Wir wiederholen Aufgaben zur Addition mit Zehnerübergang: Rechentafel

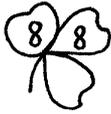
<p>Hinführung: Stummer Impuls: Additionstafel S äußern sich zu der Rechenvorschrift und zur Anordnung der Zahlen S entdecken:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- „Es wird von links nach rechts immer um eins mehr. Es wird auch von oben nach unten immer um eins mehr.</li><li>- Ich kann Verdoppelungsaufgaben machen (S suchen die Felder, in die Verdoppelungsaufgaben eingetragen werden).</li><li>- Da sind Aufgaben dabei, die sind ganz einfach und es sind Aufgaben dabei, da muss ich über den Zehner rechnen (S kennzeichnen die Felder, in denen man über den Zehner rechnen muss).</li><li>- Die erste Reihe von oben nach unten ist ganz einfach auszufüllen. Wenn ich +0 rechne, brauche ich nur die Zahlen vorne abschreiben, weil nichts dazukommt.“ Anderer S: „Von links nach rechts geht die erste Reihe genauso, da brauche ich auch nur die Zahlen abschreiben.“</li></ul> <p>Anschließend ausfüllen der Tabelle</p> <p>S arbeiten mit der Tabelle:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Warum stehen gleiche Zahlen immer in einer schrägen Reihe von unten links nach oben rechts?</li><li>- Wie oft steht die 0,1,2,3,... im Inneren der Tabelle?</li><li>- Male 3 Zahlen, die kleiner als 10 sind und untereinander stehen an und zähle sie zusammen!</li><li>- Markiere die Verdoppelungszahlen! (Differenzierung: Zähle die Verdoppelungszahlen zusammen!)</li><li>- Es stehen 3 Zahlen nebeneinander. Wenn ich sie zusammenzähle erhalte ich als Ergebnis 15! (Das geht auch bei 3 Zahlen die untereinander sind.) (Differenzierung: Suche 3 Zahlen, die neben oder untereinander stehen und deren Summe größer als 20 ist)</li><li>- S.formulieren selbst Aufgaben</li></ul>	<p>Entdeckendes Lernen</p>
---	----------------------------

**Wir lösen Halbierungsaufgaben**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Rechen - Kleeblätter

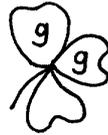
Schreibe die Plus- und die Minusaufgabe dazu!



\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Rechne aus und verbinde richtig!

$14 - 7 =$

$16 - 8 =$

$6 + 6 =$

$10 + 10 =$

$8 + 8 =$

$18 - 9 =$

$20 - 10 =$

$9 + 9 =$

$12 - 6 =$

$7 + 7 =$

Wie heißt die vollständige Aufgabe?

$12 -$

$20 -$

$+ 6 = 12$

$16 -$

$18 -$

$14 -$

$- 7 = 7$

$- 9 = 9$

$+ 7 = 14$

$- 8 = 8$

$- 10 = 10$

$18 -$

**Wir finden Nachbaraufgaben zu den Halbierungen**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Wir suchen Nachbaraufgaben

Verbinde richtig!

$10-5$        $16-8$        $20-10$        $14-7$   
 $12-6$        $18-9$

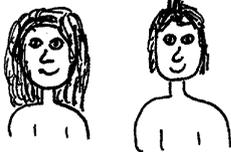
6      5      9      7      8      10

Findest du die Nachbarn?

$10 - 5 =$        $12 - 6 =$        $14 - 7 =$   
 $16 - 8 =$        $18 - 9 =$

**Wir finden die Halbierungsaufgabe zu der Nachbaraufgabe**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_



Bist du auch ein guter Detektiv?

$11 - 6 = \square$

$15 - 7 = \square$

$17 - 9 = \square$

$13 - 6 = \square$

$15 - 8 = \square$

$13 - 7 = \square$

$17 - 8 = \square$

Diese Aufgaben musst du sicher beherrschen!

$14 - \square = 10$

$10 - 4 = \square$

$$\begin{array}{cccc} \overset{9}{\wedge} & \overset{6}{\wedge} & \overset{5}{\wedge} & \overset{8}{\wedge} \\ 1+ \_ & 3+ \_ & 2+ \_ & 6+ \_ \end{array}$$

$13 - \square = 10$

$10 - 7 = \square$

$17 - \square = 10$

$10 - 9 = \square$

$$\begin{array}{cccc} \overset{7}{\wedge} & \overset{8}{\wedge} & \overset{9}{\wedge} & \overset{5}{\wedge} \\ 3+ \_ & 3+ \_ & 7+ \_ & 4+ \_ \end{array}$$

$19 - \square = 10$

$10 - 2 = \square$

$18 - \square = 10$

$10 - 5 = \square$

$11 - \square = 10$

$10 - 8 = \square$

$$\begin{array}{cccc} \overset{4}{\wedge} & \overset{7}{\wedge} & \overset{6}{\wedge} & \overset{9}{\wedge} \\ 3+ \_ & 2+ \_ & 1+ \_ & 3+ \_ \end{array}$$

$15 - \square = 10$

$10 - 1 = \square$

$12 - \square = 10$

$10 - 3 = \square$

$$\begin{array}{cccc} \overset{5}{\wedge} & \overset{9}{\wedge} & \overset{8}{\wedge} & \overset{8}{\wedge} \\ 0+ \_ & 6+ \_ & 4+ \_ & 1+ \_ \end{array}$$

$16 - \square = 10$

$10 - 6 = \square$

**Einführung Zehnerübergang –**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

**Zehnerübergang – (mit Zerlegungsaufgabe)**  
Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

**Zehnerübergang -: Zeichnerische Darstellung**

Übungsphase Zerlegungsaufgaben (Aufgabenkarten in PA)	
<p>Anknüpfung: Aufgabenkarten an der Wandtafel</p> <p>S legen mit AM, verbalisieren und schreiben die Gleichung dazu</p> <p>TA: 20er Feld aufgezeichnet. S zeichnen die Aufgabe 11-7 auf S verbalisieren: „Zuerst male ich 11 Felder an. Ich zerlege dann 7. Ich streiche das Einzelne im zweiten Zehner durch. Den Rest nehme ich vom ersten Zehner. Ich streiche noch 6 durch.“</p> <p>S notieren die Gleichung</p> $\begin{array}{r} 11 - 7 = 4 \\ / \quad \backslash \\ 1 \quad 6 \\ 10 \end{array}$ <p>Übung der zeichnerischen Darstellung auf dem AB</p>	

Name:

Unter den Zehner


$$\begin{array}{r} 16 - 7 = \square \\ \phantom{16} \underset{\wedge}{7} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 11 - 4 = \square \\ \phantom{11} \underset{\wedge}{4} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 12 - 8 = \square \\ \phantom{12} \underset{\wedge}{8} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 14 - 5 = \square \\ \phantom{14} \underset{\wedge}{5} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 13 - 9 = \square \\ \phantom{13} \underset{\wedge}{9} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 15 - 6 = \square \\ \phantom{15} \underset{\wedge}{6} \\ \hline \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 11 - 7 = \square \\ \phantom{11} \underset{\wedge}{7} \\ \hline \end{array}$$

## Übung Zehnerübergang – (mit Zwischenschritten)

<p>Hinführung: TA: 11 Eisenbahnwaggons, 5 Wagen stehen abseits</p> <p>Freie Schüleräußerungen S erzählen Rechengeschichten und bilden Gleichungen dazu., z.B.: „Ich hänge an die 11 Waggons 5 an. <math>11+5=16</math>. Ich habe dann 16 Waggons. Es waren 16 Waggons, 5 wurden abgehängt, jetzt sind es nur noch 11; <math>16 - 5 = 11</math>.“</p> <p>Stummer Impuls: Auslöschen von 6 Waggons. S: <math>11-6=</math> Legen der Aufgabe an der Tafel Bilden der Gleichung mit Zwischenschritten</p>	<p>Informationen aus Bildern entnehmen und versprachlichen</p>
<p>Übungsphase</p> <p>AB S lösen die Aufgaben mit Zerlegungsaufgabe S notieren andere Rechenwege, z.B. ermitteln des Ergebnisses mit Hilfe der Halbierungsaufgabe Differenzierung: Halbschriftliche Notation oder Kopfrechnen</p> <p>„Sinnvolle Päckchen“ S erklären die Regel anhand der AM <math>7-2=5</math> <math>9-2=7</math> <math>11-2=9</math> <math>13-2=11</math> S: „Ich lege den 7er Stab in das Zahlenfeld. Es kommen 2 weg, dann sind es nur noch 5. Bei der ersten Zahl (S meint den Minuend) kommen nun immer 2 dazu (S legt 2erStab dazu), ich tue aber immer wieder die gleichen 2 weg, dann habe ich 7. Die Zahl, die ich in der letzten Aufgabe vorne habe, kommt bei der nächsten Aufgabe als Ergebnis heraus. Wenn ich vorne 2 mehr habe und immer das gleiche wegtue, dann habe ich auch im Ergebnis um 2 mehr.“</p>	<p>Differenzierung</p> <p>Lösungswege beschreiben und begründen S erklären den Zusammenhang anhand des Arbeitsmittels</p>

Name: \_\_\_\_\_

Mit - unter den Zehner

$14 - 6 = \square$      $12 - 5 = \square$      $15 - 8 = \square$      $13 - 6 = \square$

$14 - 8 = \square$      $13 - 9 = \square$      $11 - 7 = \square$      $16 - 8 = \square$

$15 - 6 = \square$      $13 - 7 = \square$      $14 - 6 = \square$      $15 - 8 = \square$

$15 - 9 = \square$      $13 - 6 = \square$      $14 - 8 = \square$      $12 - 8 = \square$

$17 - 8 = \square$      $12 - 5 = \square$      $15 - 7 = \square$      $13 - 7 = \square$

$15 - 9 = \square$      $11 - 4 = \square$      $17 - 9 = \square$      $16 - 7 = \square$

$11 - 9 = \square$      $16 - 7 = \square$      $11 - 8 = \square$      $12 - 5 = \square$

Kennst du den Trick?

$7 - 2 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

$9 - 2 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

$11 - 2 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

$13 - 2 = \square$     \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_

## Wir üben den Zehnerübergang – (Endform)

<p>Übungsphase          TA: Kinder spielen          S äußern sich dazu          L erzählt Rechengeschichten dazu. S notieren die Gleichung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sandra macht eine Perlenkette. Sie hat schon 7 Perlen aufgefädelt. Sie will noch 8 dazutun. Wie viele Perlen sind es insgesamt?</li> <li>- Kai baut Brücken. Er braucht für eine Brücke 8 Spielsteine. Wie viele braucht er für 2 Brücken?</li> <li>- Gabi sammelt Briefmarken. Sie hat 12. Oma kommt zu Besuch und schenkt ihr einige. Jetzt hat sie 20. Wie viele hat ihr Oma geschenkt?</li> <li>- Uwe spielt gerne mit Autos. Er hat sehr viele. Deshalb schenkt er Klaus 3. Nun hat er noch 12. Wie viele hatte er zuvor?</li> </ul>	<p>Informationen aus Erzählungen entnehmen</p>
<p>Hinführung</p> <p>TA          Kind, das aufgeblasene Luftballons in der Hand hält</p> <p>S überlegen sich Rechengeschichten und Gleichungen zu dem Bild          Stummer Impuls: L zeigt einen Nagel und zersticht symbolisch 6          S bilden die Gleichung  <math>14-6=</math>          S erklären den Rechenweg</p> <p>Übung AB          Differenzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen der Aufgaben im Kopf ohne Notation der Zwischenschritte.</li> <li>• Notieren der Zwischenschritte und Verwenden der AM.</li> </ul> <p>„Sinnvolle Päckchen“          S. erklären anhand der Stäbe:          „10+10. Ich lege 2 Zehnerstäbe in das Feld. Bei der zweiten Aufgabe ändere ich um. Ich nehme von der ersten Zahl 1 weg und tue bei der zweiten Zahl eins dazu, also bleibt es gleich. Ich habe wieder 20.“</p>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden          Lösungswege beschreiben und begründen</p>

Name: \_\_\_\_\_

Übe fleißig!

$11 - 4 = \square$     $12 - 4 = \square$     $16 - 9 = \square$     $13 - 8 = \square$

$12 - 5 = \square$     $14 - 5 = \square$     $13 - 7 = \square$     $15 - 9 = \square$

$14 - 6 = \square$     $13 - 6 = \square$     $17 - 8 = \square$     $17 - 9 = \square$

$12 - 7 = \square$     $15 - 7 = \square$     $12 - 6 = \square$     $12 - 8 = \square$

$15 - 8 = \square$     $18 - 9 = \square$     $11 - 5 = \square$     $14 - 7 = \square$

$13 - 9 = \square$     $14 - 9 = \square$     $15 - 6 = \square$     $16 - 7 = \square$

-5

11	
13	
12	
15	
14	

-6

15	
13	
11	
14	
12	

-7

13	
16	
14	
15	
12	

-8

11	
15	
19	
13	
16	

Kennst du den Trick ?

$10 + 10 = \square$    \_\_\_\_\_

$9 + 11 = \square$    \_\_\_\_\_

$8 + 12 = \square$    \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

$5 + 1 = \square$    \_\_\_\_\_

$6 + 2 = \square$    \_\_\_\_\_

$8 + 3 = \square$    \_\_\_\_\_

$11 + 4 = \square$    \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Wir üben den Zehnerübergang –

<p>Übungsphase</p> <p>TA: Korb mit 7 Äpfeln, Korb mit 8 Äpfeln</p> <p>S erzählen Rechengeschichten und bilden die Gleichung dazu</p> <p>L streicht 6 Äpfel weg <math>15-6=</math> S verbalisieren den Rechenweg</p> <p>Übung vgl. AB Differenzierung analog letzte Stunde</p> <p>„Sinnvolle Päckchen“ S erklären: „<math>8-5=</math>; <math>9-5=</math>; <math>10-5=</math>....“ „Ich nehme immer das gleiche weg. Vorne wird die Zahl immer um eins größer, also muss die Zahl hinten (Ergebnis) auch immer um eins größer werden.“ S demonstrieren mit AM.</p> <p><math>9-3=</math>; <math>10-4=</math>; <math>11-5=</math>;.... S. erklären anhand der AM: „Die erste Zahl wird immer um eins mehr. Ich tue aber auch immer um eins mehr weg, also bleibt es hinten (Ergebnis) gleich.“</p> <p>PA: Würfelspiel mit Minusaufgaben</p>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p> <p>Lösungswege beschreiben und begründen</p>
---	---

Name: \_\_\_\_\_

### Unter den Zehner

$16 - 9 = \square$	$12 - 4 = \square$	$14 - 8 = \square$	$11 - 8 = \square$
$12 - 7 = \square$	$13 - 9 = \square$	$15 - 7 = \square$	$13 - 4 = \square$
$12 - 6 = \square$	$17 - 8 = \square$	$13 - 5 = \square$	$15 - 8 = \square$
$18 - 9 = \square$	$14 - 7 = \square$	$11 - 6 = \square$	$11 - 5 = \square$

-	6	2	9	5
10				
14				
16				
12				

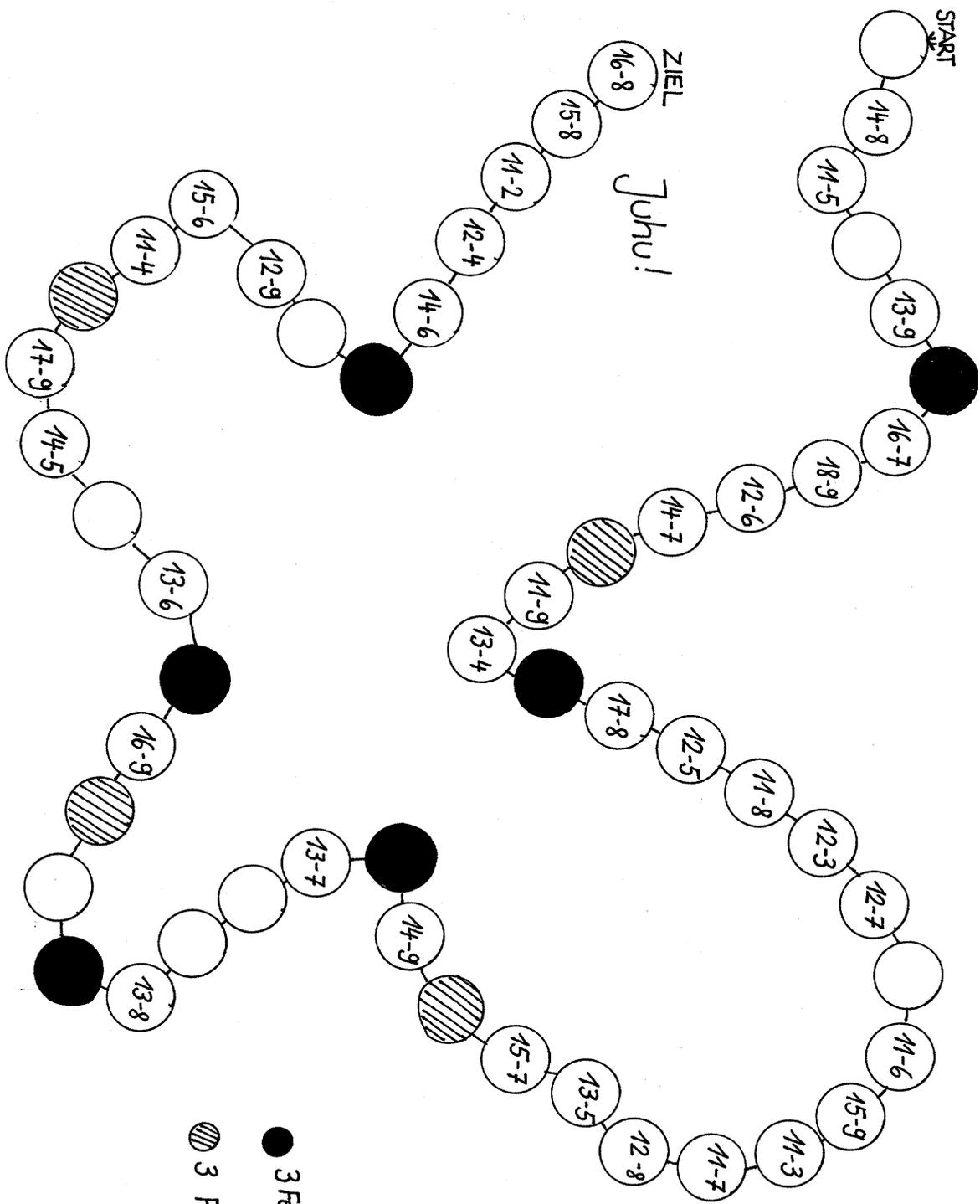
-	4	7	0	3
8				
13				
17				
20				

-	9	5	1	8
9				
15				
18				
11				

Kennst du den Trick? Rechne weiter!

$8 - 5 = \square$	$9 - 3 = \square$	$7 - 1 = \square$
$9 - 5 = \square$	$10 - 4 = \square$	$9 - 3 = \square$
$10 - 5 = \square$	$11 - 5 = \square$	$11 - 5 = \square$
		$13 - 7 = \square$

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



## Wir üben den ZÜ – und+

<p>Übungsphase: Kopfrechenblatt: Aufgaben mit dekadischer Analogie</p> <p>PA: Würfelspiel: Würfel mit Zahlen über 10 und Würfel mit den Zahlen 1-6. S würfeln und ziehen die kleinere Zahl von der größeren ab.</p>	
<p>Hinführung</p> <p>TA Es hängen 13 Luftballons an einer Schnur, 4 davon sind zerplatzt</p> <p><math>9+4=13</math>      <math>13-4=9</math></p> <p><math>13-3=10</math>      <math>13-9=4</math>      <math>4+9=13</math></p> <p><math>6+7=13</math>      <math>5+8=13</math></p> <p>S schreiben die Aufgaben auf, die nicht zu dem Bild passen S begründen S erzählen eine Rechengeschichte zu den Aufgaben, die zu dem Bild passen</p> <p>L: Ich habe 13 Luftballons. Es zerplatzen 9. Wie viele habe ich noch ? <math>13-9=</math></p> <p>S erklären den Rechenweg (mit der Zerlegungsaufgabe) Ein S legt 10er und den 3er Stab in das Feld. „ 9 ist so nahe bei der Zahl 10. Ich denke mir also, dass ich 10 wegtue. Jetzt habe ich aber einen Fehler gemacht, weil ich um 1 zu viel weggetan habe. Das tue ich nun wieder dazu. Also 3 und 1 ist 4.“ S vollziehen mit ihren AM nach und verbalisieren</p> <p>S nennen eine weitere Aufgabe, die man genauso rechnen kann S erklären anhand der AM</p> <p>Übung</p> <p>PA: Würfelspiel zu Minusaufgaben</p>	<p>Informationen aus Bildern entnehmen Aus Gleichungen die zu dem Bild passende auswählen Lösungswege beschreiben und begründen</p>

Name: \_\_\_\_\_

Zerlegen ist gut - Nachdenken ist besser

$18 - 9 = \square$

$15 - 8 = \square$

$15 - 9 = \square$

$14 - 8 = \square$

$17 - 9 = \square$

$17 - 8 = \square$

$13 - 9 = \square$

$11 - 8 = \square$

$11 - 9 = \square$

$13 - 8 = \square$

$14 - 9 = \square$

$16 - 8 = \square$

$12 - 9 = \square$

$12 - 8 = \square$

$16 - 9 = \square$

$16 - 7 = \square$

$4 + 7 = \square$

$17 - 8 = \square$

$7 + 4 = \square$

$17 - 8 = \square$

$8 + 8 = \square$

$8 + 9 = \square$

$5 + 7 = \square$

$12 - 5 = \square$

$6 + 5 = \square$

$12 - 6 = \square$

$14 - 6 = \square$

$15 - 6 = \square$

$7 + 6 = \square$

$6 + 5 = \square$

$13 - 4 = \square$

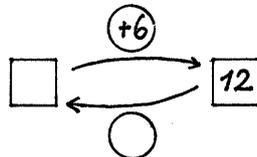
$15 - 8 = \square$

$9 + 6 = \square$

$17 - 9 = \square$

$7 + 9 = \square$

Achtung !



$\square - 6 = 6$

$\square - 8 = 4$

$\square - 5 = 9$

$\square + 6 = 11$

$\square + 5 = 11$

$\square + 6 = 15$

$\square + 6 = 12$

$\square - 3 = 13$

$\square - 7 = 8$

$\square + 4 = 11$

$\square - 2 = 17$

$\square - 8 = 6$

$\square + 8 = 12$

$\square - 5 = 13$

$\square + 4 = 13$

$\square - 4 = 7$

$\square - 6 = 5$

$\square + 8 = 18$

$\square - 7 = 7$

$\square + 8 = 12$

$\square - 8 = 7$

$\square + 6 = 15$

$\square + 9 = 14$

$\square - 5 = 8$

$\square + 9 = 13$

$\square - 3 = 8$

$\square - 7 = 9$

$\square + 6 = 14$

## Wir üben den Zehnerübergang + und -

<p>Übungsphase PA: Aufgabenkarten (Zehnerübergang -); 2 Schachteln mit lachendem und traurigem Gesicht; S fragen sich gegenseitig ab und ordnen die Zahlenkarten entsprechend zu</p>	
<p>Hinführung</p> <p>TA Vase mit 14 Blumen, 5 sind verwelkt</p> <p><math>14-5=9</math>      <math>14-9=5</math>     14</p> <p>.....5 + 9              <math>9+6=15</math></p> <p><math>15-8=7</math></p> <p>S schreiben die Rechnungen, die nicht passen auf S erzählen Rechengeschichten zu den anderen Gleichungen</p> <p>Übung Differenzierung</p>	<p>Aus einer Vielzahl von Gleichungen die auf die Sachsituation zutreffenden auswählen Begründen und argumentieren</p>

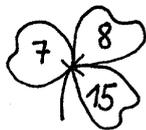
Name: \_\_\_\_\_

+ und - Aufgaben über den Zehner

1. Überlege dir genau, wie du rechnen musst!

$15 - 6 = \square$      $9 + 7 = \square$      $11 - 7 = \square$      $3 + 9 = \square$

2. 1Kleeblatt - 4 Aufgaben




---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

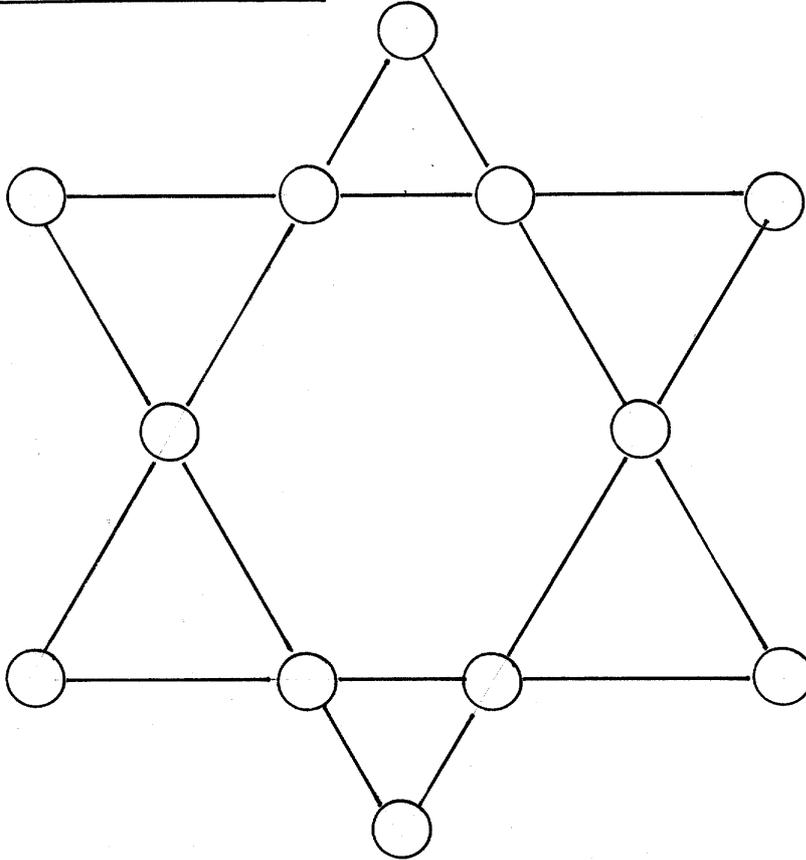
---

$8 + 3 = \square$	$16 - 9 = \square$	$15 - 7 = \square$	$\square - 8 = 5$
$5 + 7 = \square$	$7 + 9 = \square$	$12 - 3 = \square$	$\square + 9 = 18$
$18 - 9 = \square$	$16 - 8 = \square$	$14 - 6 = \square$	$\square - 9 = 2$
$5 + 9 = \square$	$5 + 7 = \square$	$14 - 9 = \square$	$\square + 4 = 12$
$12 - 7 = \square$	$15 - 9 = \square$	$13 - 5 = \square$	$\square - 8 = 8$
$8 + 4 = \square$	$6 + 4 = \square$	$8 + 7 = \square$	$\square + 9 = 12$
$13 - 5 = \square$	$17 - 5 = \square$	$12 + 5 = \square$	$\square - 7 = 5$
$14 - 6 = \square$	$4 + 8 = \square$	$13 + 7 = \square$	$\square + 7 = 18$
$16 - 8 = \square$	$20 - 9 = \square$	$18 - 6 = \square$	$\square - 6 = 8$
$20 - 9 = \square$	$9 + 6 = \square$	$9 - 7 = \square$	$\square - 8 = 3$
$9 + 6 = \square$	$8 + 7 = \square$	$12 - 6 = \square$	$\square + 8 = 14$
$8 + 7 = \square$	$7 + 4 = \square$	$13 - 7 = \square$	$\square - 9 = 4$
$7 + 7 = \square$	$19 - 8 = \square$	$11 - 8 = \square$	$\square + 9 = 20$

A

Name:

KNOBEL- AUFGABE



Schreibe die Zahlen 1 -12 so in die Kreise,  
dass  $\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 26$

11-2

11-3

11-4

11-5

11-6

11-7

11-8

11-9

12-3

12-4

12-5

12-6

12-7

12-8

12-9

13-4

13-5

13-6

13-7

13-8

13-9

14-5

14-6

14-7

14-8

14-9

15-6

15-7

$15-8$

$15-9$

$16-7$

$16-8$

$16-9$

$17-8$

$17-9$

$18-9$

**Wir üben Platzhalteraufgaben (Minus in der Mitte)**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_

Hast du ein „helles Köpfchen“ ?

$14 - \square = 9$      $12 - \square = 7$      $13 - \square = 5$      $15 - \square = 7$

$16 - \square = 8$	$12 - \square = 8$	$15 - \square = 8$	$12 - \square = 5$
$13 - \square = 8$	$13 - \square = 7$	$14 - \square = 9$	$13 - \square = 7$
$16 - \square = 9$	$16 - \square = 7$	$15 - \square = 7$	$12 - \square = 2$
$15 - \square = 6$	$15 - \square = 9$	$11 - \square = 7$	$13 - \square = 6$
$12 - \square = 7$	$13 - \square = 6$	$17 - \square = 9$	$12 - \square = 9$
$15 - \square = 8$	$14 - \square = 8$	$14 - \square = 6$	$11 - \square = 5$
$11 - \square = 8$	$12 - \square = 7$	$19 - \square = 1$	$13 - \square = 4$
$13 - \square = 6$	$14 - \square = 5$	$16 - \square = 4$	$15 - \square = 6$

$14 - \square = 6$	$19 - \square = 1$
$17 - \square = 3$	$15 - \square = 3$
$13 - \square = 8$	$16 - \square = 6$
$15 - \square = 8$	$18 - \square = 2$
$19 - \square = 3$	$17 - \square = 2$
$12 - \square = 6$	$20 - \square = 7$
$17 - \square = 5$	$13 - \square = 2$
$11 - \square = 7$	$18 - \square = 9$
$13 - \square = 2$	$15 - \square = 7$
$16 - \square = 7$	$20 - \square = 3$
$18 - \square = 3$	$13 - \square = 6$
$20 - \square = 7$	$11 - \square = 5$
$12 - \square = 9$	$19 - \square = 5$



**Wir lösen Platzhalteraufgaben + in der Mitte**  
 Unterrichtsverlauf unter 5.2.2.3.3.

Name: \_\_\_\_\_



$$6 + \square = 12$$



$7 + \square = 15$

$7 + \square = 13$

$4 + \square = 13$

$9 + \square = 16$

$9 + \square = 17$

$8 + \square = 16$

$5 + \square = 12$

$5 + \square = 10$

$8 + \square = 13$

$7 + \square = 14$

$6 + \square = 15$

$4 + \square = 11$

$5 + \square = 11$

$9 + \square = 15$

$9 + \square = 11$

$9 + \square = 18$

$6 + \square = 14$

$6 + \square = 13$

$8 + \square = 14$

$8 + \square = 14$

$8 + \square = 17$

$7 + \square = 16$

$5 + \square = 11$

$7 + \square = 13$

$4 + \square = 11$

$9 + \square = 14$

$9 + \square = 17$

$7 + \square = 11$

$8 + \square = 12$

$8 + \square = 15$

$4 + \square = 12$

$8 + \square = 15$

Hier geht es durcheinander!

$7 + 9 = \square$

$20 - \square = 14$

$11 + \square = 17$

$12 - \square = 10$

$9 + \square = 15$

$16 - 5 = \square$

$12 + \square = 19$

$\square + 7 = 18$

$11 + \square = 19$

$5 + \square = 14$

$17 - 6 = \square$

$\square - 6 = 7$

$19 - 7 = \square$

$17 + \square = 20$

$9 + \square = 15$

$17 - \square = 10$

$5 + 4 = \square$

$6 + 9 = \square$

$11 + \square = 19$

$2 + \square = 11$

$9 + 8 = \square$

$4 + 8 = \square$

$\square - 4 = 16$

$5 + \square = 13$

$5 + \square = 13$

$\square + 4 = 15$

$8 + 3 = \square$

$7 + \square = 20$

$8 + 6 = \square$

$\square - 4 = 15$

$4 + \square = 12$

$2 + \square = 13$

$\square - 5 = 11$

$9 + \square = 12$

$\square - 4 = 16$

$14 - \square = 11$

$\square + 4 = 20$

$14 - 3 = \square$

$\square + 4 = 15$

$12 + \square = 20$

$6 + 5 = \square$

$20 - 8 = \square$

$7 + \square = 11$

$\square - 4 = 13$

$8 + \square = 15$

$17 - 6 = \square$

$17 - \square = 11$

$\square + 7 = 9$

## **Stationentraining: Übung zu allen Aufgabenarten im Zahlenraum bis 20**

1. Station: Aufgabenkarten: +Platzhalter in der Mitte. S rechnen die Aufgabe aus und kontrollieren mit dem Taschenrechner nach

2. Station: Einsminuseins Wendekarten

3. Station: Puzzle

4. Station. Bingo: Aufgabenkarte ziehen, Ergebnis berechnen, Zahl einkreisen

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

2	14	7	3
9	8	17	15
11	14	3	4
4	8	9	11
13	13	9	6
7	12	14	8
10	7	15	5
12	11	6	10
7	8	18	6

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

7	11	9	12
8	9	16	5
5	11	9	12
14	4	12	5
7	16	9	13
16	8	12	8
13	9	6	11
9	11	19	6

## Übung zum Zehnerübergang + und -

S erhalten Sterne (Aufkleber) als Belohnung

Name: _____			
<u>Aufgaben, Aufgaben, Aufgaben!</u>			
* 4 + 9 = <input type="text"/>	12 - 9 = <input type="text"/>	<input type="text"/> + 7 = 19	<input type="text"/> - 7 = 6
13 - 6 = <input type="text"/>	12 - 2 = <input type="text"/>	14 - 9 = <input type="text"/>	17 + 2 = <input type="text"/>
5 + 7 = <input type="text"/>	9 + <input type="text"/> = 15	4 + 8 = <input type="text"/>	5 + 6 = <input type="text"/>
11 - 8 = <input type="text"/>	15 - <input type="text"/> = 6	12 - 4 = <input type="text"/>	13 - 9 = <input type="text"/>
7 + 6 = <input type="text"/>	13 - <input type="text"/> = 5	15 - 3 = <input type="text"/>	17 - 4 = <input type="text"/>
17 + 2 = <input type="text"/>	<input type="text"/> - 4 = 10	11 - <input type="text"/> = 8	14 + 3 = <input type="text"/>
9 + <input type="text"/> = 13	<input type="text"/> + 3 = 19	8 + <input type="text"/> = 14	19 - 5 = <input type="text"/>
<input type="text"/> + 4 = 11	<input type="text"/> - 4 = 16	<input type="text"/> - 6 = 5	12 - 9 = <input type="text"/>
17 - <input type="text"/> = 9	12 - <input type="text"/> = 6	<input type="text"/> + 5 = 14	7 + <input type="text"/> = 14
20 - <input type="text"/> = 6	6 + <input type="text"/> = 11	8 + <input type="text"/> = 11	8 + <input type="text"/> = 12
**			
13 + 7 = <input type="text"/>	13 - 3 = <input type="text"/>	15 - <input type="text"/> = 8	16 - 8 = <input type="text"/>
11 - 1 = <input type="text"/>	6 + 8 = <input type="text"/>	<input type="text"/> + 3 = 12	9 + 3 = <input type="text"/>
13 - <input type="text"/> = 7	17 - 8 = <input type="text"/>	<input type="text"/> - 3 = 8	14 - 7 = <input type="text"/>
7 + <input type="text"/> = 15	5 + 9 = <input type="text"/>	<input type="text"/> - 8 = 11	17 - <input type="text"/> = 12
14 - <input type="text"/> = 5	12 - 8 = <input type="text"/>	<input type="text"/> + 5 = 18	11 + 4 = <input type="text"/>
<input type="text"/> - 4 = 8	6 + 6 = <input type="text"/>	13 - <input type="text"/> = 7	14 - <input type="text"/> = 6
<input type="text"/> + 7 = 12	7 + 9 = <input type="text"/>	11 - <input type="text"/> = 8	3 + <input type="text"/> = 12
<input type="text"/> + 3 = 15	14 + 4 = <input type="text"/>	19 - 9 = <input type="text"/>	5 + <input type="text"/> = 14
<input type="text"/> - 8 = 11	5 + <input type="text"/> = 11	13 - 8 = <input type="text"/>	18 - 3 = <input type="text"/>
*			
<input type="text"/> + 3 = 19	11 - 7 = <input type="text"/>	7 + 8 = <input type="text"/>	<input type="text"/> + 6 = 11
<input type="text"/> - 6 = 12	9 + 6 = <input type="text"/>	9 + <input type="text"/> = 16	11 + 5 = <input type="text"/>
12 - <input type="text"/> = 8	14 - 9 = <input type="text"/>	13 - 9 = <input type="text"/>	11 - 8 = <input type="text"/>
7 + <input type="text"/> = 12	6 + 7 = <input type="text"/>	14 - 6 = <input type="text"/>	10 + 6 = <input type="text"/>
18 - 5 = <input type="text"/>	6 + 9 = <input type="text"/>	<input type="text"/> - 6 = 12	<input type="text"/> - 4 = 11

Name: \_\_\_\_\_

Zeige, was du kannst!

1.

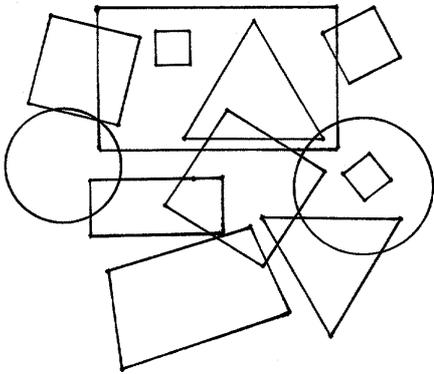
2. Schreibe auf, wie du rechnest!

$4 + 9 = \underline{\quad}$      $7 + 8 = \underline{\quad}$      $15 - 9 = \underline{\quad}$      $13 - 6 = \underline{\quad}$

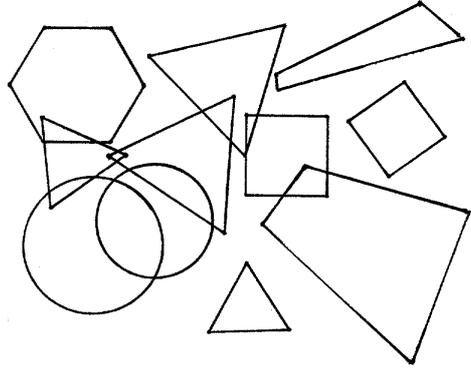
3. Rechne genau!

$\square - 6 = 12$	$17 - \square = 12$	$7 + 8 = \square$	$\square + 4 = 16$
$17 + 2 = \square$	$3 + \square = 14$	$9 + \square = 16$	$8 + \square = 12$
$\square + 7 = 12$	$14 - \square = 2$	$13 - 9 = \square$	$\square + 3 = 15$
$6 + 6 = \square$	$17 + 3 = \square$	$14 - 6 = \square$	$\square - 8 = 11$
$15 - 8 = \square$	$20 - 6 = \square$	$\square - 6 = 14$	$7 + \square = 12$
$11 - \square = 3$	$17 - 4 = \square$	$\square - 3 = 9$	$13 - 9 = \square$
$3 + \square = 12$	$13 - \square = 6$	$\square + 6 = 11$	$6 + 9 = \square$
$5 + \square = 14$	$5 + \square = 11$	$11 + \square = 19$	$19 - 9 = \square$
$11 - \square = 1$	$11 - 4 = \square$	$11 - 8 = \square$	$7 + \square = 14$

4. Male alle Quadrate grün an!



Male alle Dreiecke blau an!

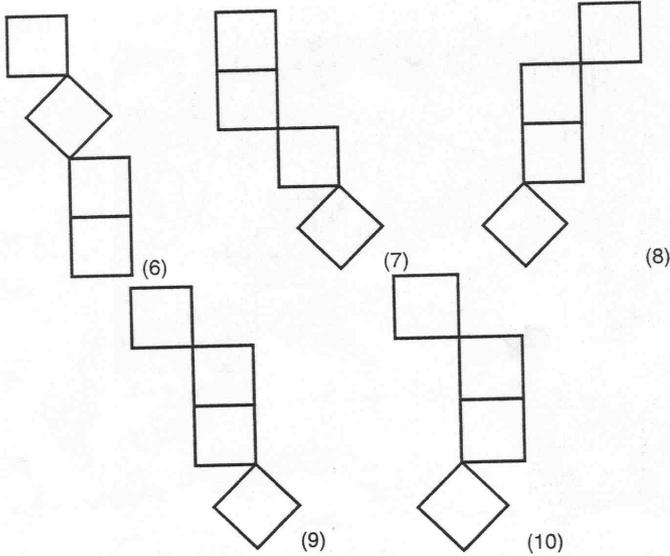
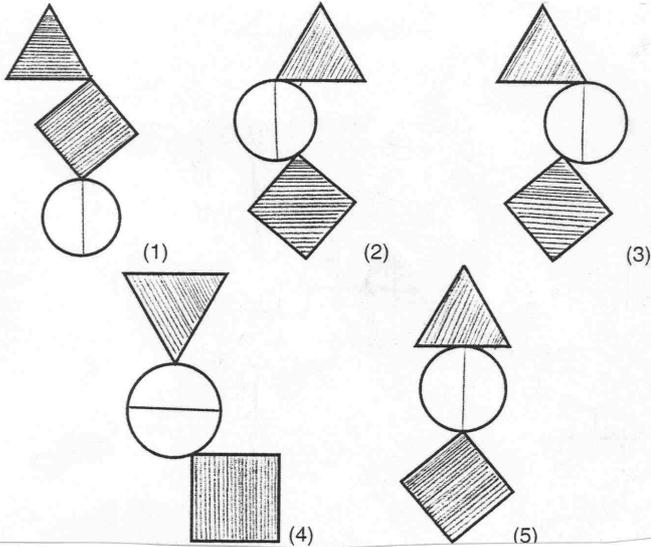


Geometrische Tagesaufgaben im Monat Juli

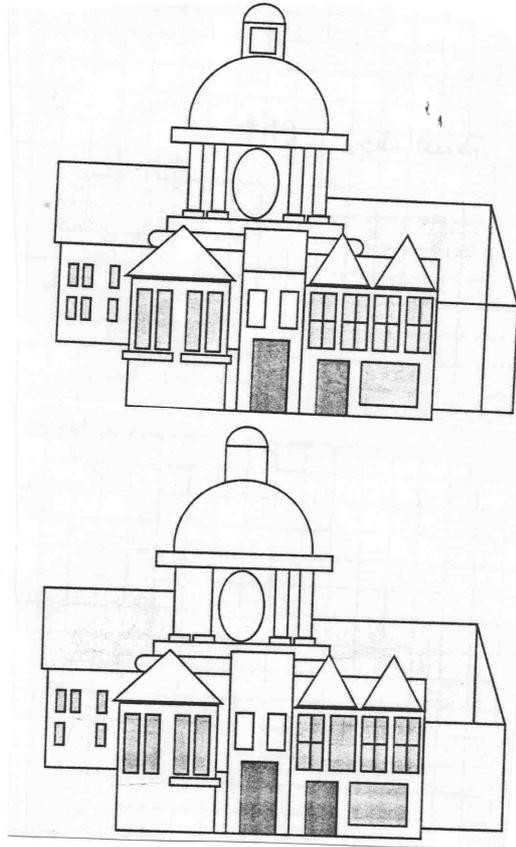
Name: \_\_\_\_\_

Juli

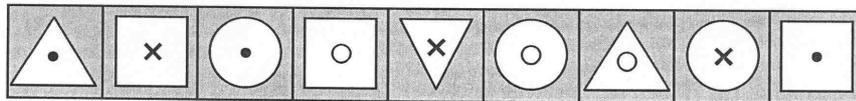
Welche Form ist richtig?



Ergänze das untere Bild, damit es genauso aussieht wie das obere!



Schneide die Bilder aus, ordne sie und präge sie dir ein!  
Zeichne sie dann aus dem Gedächtnis auf!



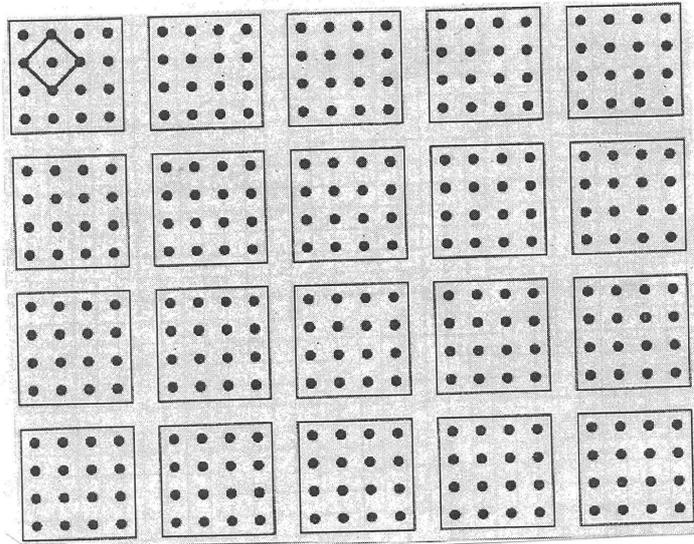
Samstag 17.7.

Sonntag 18.7.

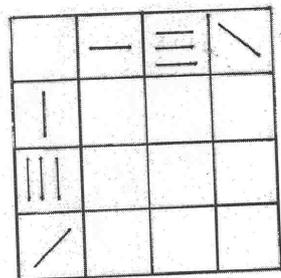
HITZEFREI !

Name: \_\_\_\_\_

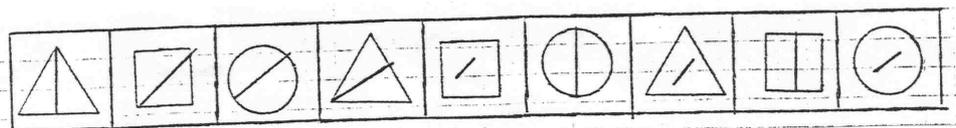
Zeichne Quadrate ein!



Kombiniere!

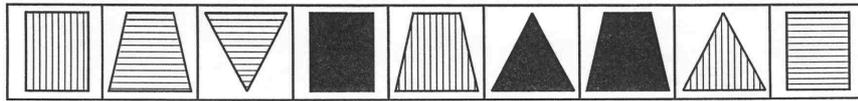


Schneide die Bilder aus! Präge sie dir ein und versuche sie aus dem Gedächtnis zu zeichnen!



---

Schneide die Bilder aus! Präge sie dir ein und versuche sie aus dem Gedächtnis zu zeichnen!



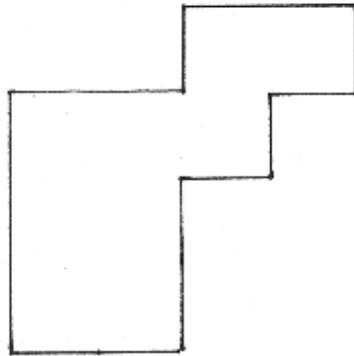
---

Wir basteln einen Papierflieger! (Einfärben der Flächen)

Samstag  
Sonntag

FREI

---

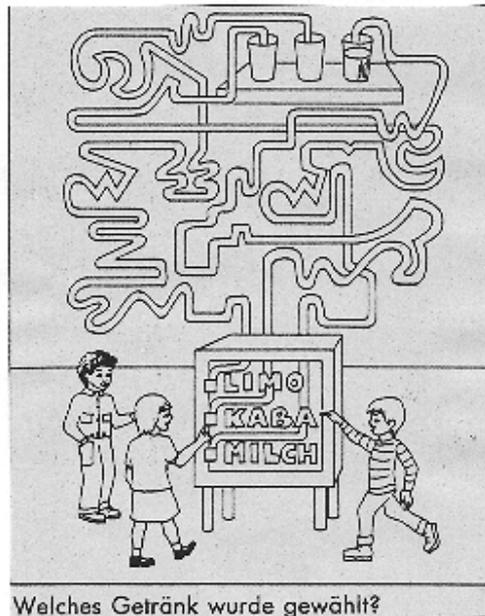


Wie viele  
Würfel brauchst du?

---

Bau aus 9 Würfeln eine Figur und zeichne sie auf!

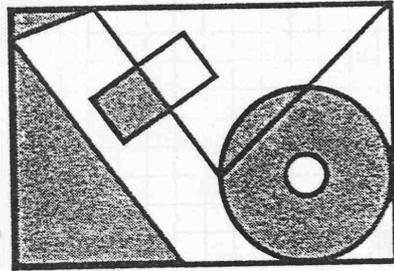
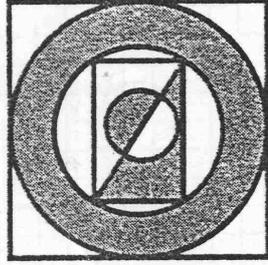
---



Name: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Welche geometrischen Figuren kannst du in der Zeichnung entdecken?



\_\_\_\_\_

Zeichne mit verbundenen Augen!

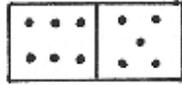
## Wir vergleichen Rechenausdrücke

<p>Hinführung Dominospiel Freie Schüleräußerungen PA: Spielregel: Dominosteine sind verdeckt, jeder Spieler zieht einen Stein. Punkte auf dem Dominostein zusammenzählen. Derjenige, der die meisten Punkte hat, darf sich den Stein behalten. Sieger ist, wer die meisten Dominosteine hat. S spielen und verbalisieren, z.B. „<math>7+4=11</math> <math>9+6=15</math> 15 ist größer als 11.“</p> <p>Zeichnerische Darstellung</p> <p>TA Analog zu AB</p> <p>Übung AB</p>	<p>Handeln</p> <p>Zeichnerische Darstellung</p>
--	---

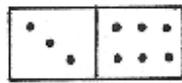
	res									

Name: \_\_\_\_\_

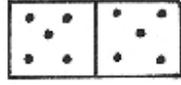
Wer gewinnt beim Dominospiel?



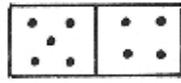
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

$7 + 9 \bigcirc 6 + 5$

$8 + 6 \bigcirc 6 + 3$

$16 - 7 \bigcirc 13 - 4$

$6 + 5 \bigcirc 8 + 2$

$7 + 5 \bigcirc 6 + 6$

$19 - 8 \bigcirc 14 - 6$

$1 + 7 \bigcirc 3 + 5$

$9 + 9 \bigcirc 8 + 7$

$12 - 6 \bigcirc 13 - 7$

$9 + 3 \bigcirc 7 + 9$

$7 + 5 \bigcirc 6 + 7$

$14 - 9 \bigcirc 17 - 8$

$6 + 2 \bigcirc 7 + 3$

$2 + 5 \bigcirc 3 + 4$

$12 - 4 \bigcirc 13 - 5$

$2 + 9 \bigcirc 6 + 6$

$8 + 2 \bigcirc 5 + 5$

$11 - 3 \bigcirc 13 - 7$

$9 + 4 \bigcirc 7 + 5$

$3 + 9 \bigcirc 2 + 10$

$16 - 9 \bigcirc 15 - 8$

$2 + 6 \bigcirc 8 + 5$

$6 + 5 \bigcirc 8 + 7$

$13 - 6 \bigcirc 14 - 3$

$7 + 7 \bigcirc 6 + 9$

$6 + 3 \bigcirc 1 + 8$

$16 - 8 \bigcirc 17 - 5$

$9 + 3 \bigcirc 8 + 6$

$0 + 7 \bigcirc 3 + 4$

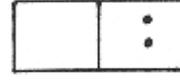
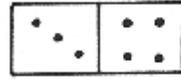
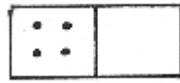
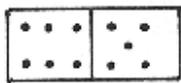
$18 - 8 \bigcirc 16 - 4$

## Wir vergleichen Rechenausdrücke (Anbahnung des Gleichungsbegriffs)

Übungsphase Dominospiel	
<p>Hinführung L zeigt den Dominostein 5+6</p> <p>Zaubermaus (vgl. Lesen) war unterwegs und hat auch in unserem Klassenzimmer etwas angestellt. L zeigt leeren Dominostein S: „Sie hat die Punkte ausradiert.“</p> <p>L: Ich weiß nicht mehr, wie der Stein ausgesehen hat, ich weiß nur noch, dass gleich viele Punkte auf den beiden Steinen waren.</p> <p>PA: S überlegen sich Möglichkeiten, wie der Stein ausgesehen haben könnte</p> <p>S stellen ihre Ergebnisse vor. Erkenntnis: Es gibt verschiedene Möglichkeiten</p> <p>S schreiben Aufgaben auf Dominokärtchen Verschiedene Darstellungsmöglichkeiten: S zeichnen Punkte auf S schreiben die Anzahl der Punkte auf jede Seite S notieren die Plusaufgabe Einige S notieren auch Minusaufgaben: „Das ist auch gleich 11, auch wenn es nicht zu dem Spiel passt.“</p> <p>L zeigt Dominostein: Maus wurde überrascht, als die ersten Kinder in die Schule kamen, konnte nur noch die eine Hälfte des Steins ausradiieren. L zeigt Stein</p> <p>PA: S überlegen sich, wie die zweite Seite ausgesehen haben könnte S erkennen, dass jetzt nur eine Möglichkeit besteht</p> <p>Übung</p>	

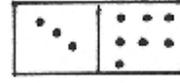
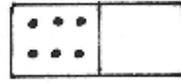
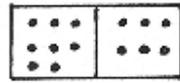
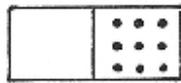
Name: \_\_\_\_\_

Wie viele Punkte waren auf den Dominosteinen ?



\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

$7 + 2 = 5 + \underline{\quad}$      $5 + \underline{\quad} = 7 + 3$      $16 - 4 = 7 + \underline{\quad}$

$9 + 3 = 6 + \underline{\quad}$      $9 + \underline{\quad} = 7 + 7$      $13 - 4 = 4 + \underline{\quad}$

$11 + 9 = 14 + \underline{\quad}$      $3 + \underline{\quad} = 4 + 5$      $18 - 9 = 1 + \underline{\quad}$

$16 + 2 = 9 + \underline{\quad}$      $13 + \underline{\quad} = 9 + 8$      $14 - 5 = 12 + \underline{\quad}$

$13 + 3 = 9 + \underline{\quad}$      $11 + \underline{\quad} = 7 + 8$      $13 - 4 = 18 - \underline{\quad}$

$16 + 1 = 8 + \underline{\quad}$      $12 + \underline{\quad} = 9 + 9$      $15 + 3 = 20 - \underline{\quad}$

$7 + 2 = 1 + \underline{\quad}$      $10 + \underline{\quad} = 9 + 6$      $14 - 4 = 2 - \underline{\quad}$

$9 + 4 = 6 + \underline{\quad}$      $14 + \underline{\quad} = 12 + 6$      $13 - 7 = 12 - \underline{\quad}$

$14 + 3 = 11 + \underline{\quad}$      $7 + \underline{\quad} = 6 + 7$      $3 + 9 = 4 + \underline{\quad}$

$13 + 5 = 15 + \underline{\quad}$      $6 + \underline{\quad} = 12 + 3$      $12 + 6 = 2 + \underline{\quad}$

$18 + 2 = 10 + \underline{\quad}$      $9 + \underline{\quad} = 16 + 1$      $18 - 7 = 6 + \underline{\quad}$

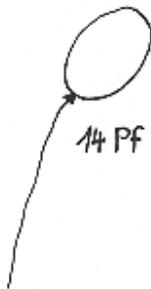
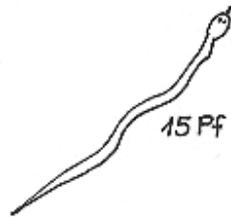
## Unser Spielgeld (Pfennige)

<p>Hinführung Stummer Impuls: Geld (richtige Münzen)</p> <p>S bringen ihre Vorerfahrungen ein S benennen den Wert der Münzen S vergleichen den Wert der Münzen: ist mehr wert als, ist weniger wert als S unterscheiden Mark und Pfennig S wissen, dass man Geldbeträge auf verschiedene Weise legen kann</p> <p>S betrachten das Geld und vergleichen: Was steht auf den Münzen? Was bedeuten die Zeichen auf den Münzen? S vergleichen die Größe der Münzen, die Farbe, das Gewicht, den Aufdruck PA: Fühlesäckchen: S legt eine Münze hinein, der andere muss ertasten, welche Münze es ist.</p> <p>Geld hören: Münze in ein Glas fallen lassen. Münzen am unterschiedlichen Klang erkennen</p> <p>Stummer Impuls: verschiedene Gegenstände am Boden: Bonbons, Luftballons, Geburtstagskerzen, Kerzenhalter, Süßigkeit,..... S bestimmen die Preise S kaufen ein S legen die Geldbeträge genau</p> <p>Übung AB Beträge legen und Spielgeld auf das AB aufkleben</p>	<p>Mit allen Sinnen erfassen</p>
--	----------------------------------

Name:

Wir kaufen ein

Lege die Geldbeträge ! Klebe auf!



## Wir legen Pfennig – Beträge auf verschiedene Weise

<p>Anknüpfung: Fühlesäckchen PA Münzen zeigen und benennen</p> <p>Hinführung TA</p> <p>Kind und Sprechblase: „Ich habe 10 Pf.“</p> <p>S legen den Geldbetrag</p> <p>Auswertung an der Tafel: Wie viele Münzen brauche ich? Wie viele Zerlegungen gibt es? Finde ich eine Zerlegung mit 2,3,4,5,6,7,8,9,10 Münzen? Zu welcher Münzanzahl gibt es keine Zerlegung?</p> <p>Übung: Beträge zunächst legen und dann aufzeichnen</p>	
--	--

Name:



Welche Münzen hat Robert? Klebe auf!


Ute hat 16 Pf. Lege auf verschiedene Weise und klebe auf!


## Unser Geld (Mark)

<p>Anknüpfung S legen Pfennigbeträge</p>	
<p>Hinführung: Ball kostet 3 DM</p> <p>S legen den Betrag mit Münzen</p> <p>S betrachten die DM-Münzen und vergleichen: Was steht auf den Münzen? Was bedeuten die Zeichen auf den Münzen? S vergleichen die Größe, das Gewicht,...</p> <p>PA: Fühlesäckchen</p> <p>Münzen hören: Münze in ein Glas fallen lassen</p> <p>Verschiedene Gegenstände: S legen den Geldbetrag und kaufen ein (kein Rückgeld)</p> <p>L zeigt gelegte Geldbeträge: Wie viel Geld habe ich? Entwickeln von Zählstrategien</p>	<p>Mit allen Sinnen erfassen</p> <p>Geldbeträge strukturieren</p>

## Auf dem Kinder Flohmarkt (Wir rechnen mit Geld)

Anknüpfung: S legen Pfennig und DM Beträge	
Hinführung TA: Kinder Flohmarkt S äußern sich dazu:  Verschiedene Gegenstände: S schätzen die Flohmarkt-Preise  Verschiedene Geldbörsen: S zählen ihr Geld S gehen mit dem Geld einkaufen Spiel: Einige S verkaufen und geben Geld zurück, andere S kaufen ein.  TA: Ich kaufe:            Ich habe:  Zurück: ....DM  Übung AB	Konkretes Handeln          Zeichnerische Darstellung

Name: \_\_\_\_\_

Auf dem Kinder - Flohmarkt

1. Ich kaufe:



Ich gebe:



Zurück: .....DM

2. Ich kaufe:



Ich gebe:



Zurück: .....DM

3. Ich kaufe:



Ich gebe:



Zurück: .....DM

4. Ich kaufe:

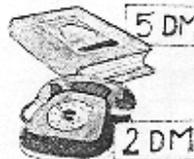


Ich gebe:



Zurück: .....DM

5. Ich kaufe:

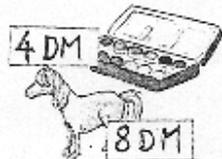


Ich gebe:



Zurück: .....DM

6. Ich kaufe:



Ich gebe:

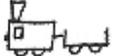


Zurück: .....DM

Zeichne selber eine Geschichte auf!

Name:

Auf dem Kinder - Flohmarkt

	Preis	gegeben	zurück
	12 DM	20 DM	
	9 DM	10 DM	
	6 DM	20 DM	
	2 DM	5 DM	
	8 DM	20 DM	
	7 DM	10 DM	
	13 DM	20 DM	

Mario hat 15 DM. Er kauft sich ein Buch für 8 DM.

---

Maria hat 12 DM. Sie kauft sich Spiele für 6 DM.

---

Tina hat 17 DM. Sie kauft sich einem Malkastern für 9 DM.

---

Lusi hat 20 DM. Sie kauft sich einem Teddy für 8 DM und ein Buch für 9 DM.

---

## **Stationentraining: Wir rechnen mit Geld**

1. Station: Zählstube: Auf einem Tisch liegen verschiedene Geldbeträge. S wählen aus und versuchen die Münzen so zu strukturieren, dass der Betrag leicht zu bestimmen ist.  
Kontrollkarten beim L.

2. Station: Wechselstube:  
S legen einen Betrag auf verschiedene Weise.

3. Station: Verschiedene Gegenstände.  
S kaufen einen oder mehrere Gegenstände. S legen den entsprechenden Geldbetrag auf verschiedene Weise.

4. Station: Geldbeträge hören: Ein S verbindet sich die Augen. Der andere S legt einen Geldbetrag und nennt ihn. Nacheinander lässt er jede Münze in das Glas fallen. Anhand der Laute soll der Partner kombinieren, welche Geldmünzen verwendet wurden.

## Weiterführung der **Sachrechenkartei**

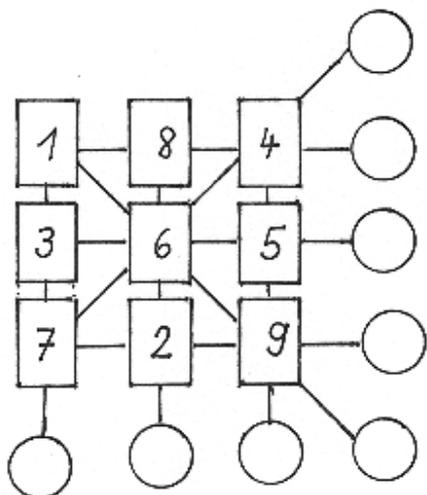
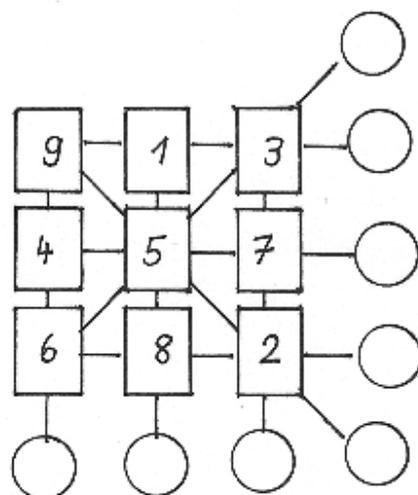
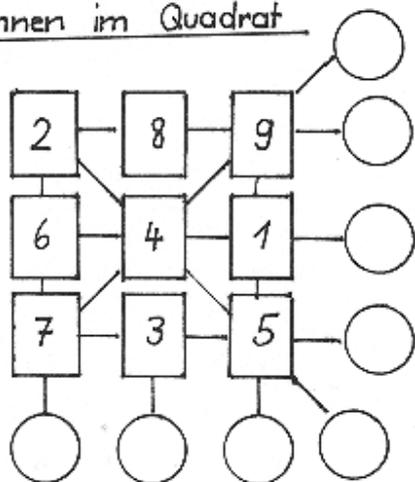
S schreiben bzw. zeichnen Rechengeschichten auf

### Einführung in die Rechenvorschrift bei magischen Quadraten

<p>Hinführung Stummer Impuls</p> <p>7 0 3 4 6 2 1 9 5</p> <p>S beginnen spontan zu rechnen: z.B. <math>7+4=</math> S rechnen im Dreieck, z.B. <math>7+6+1=</math> S zählen 3 Zahlen von rechts nach links zusammen S zählen zwei diagonale Zahlen zusammen</p> <p>Gemeinsam entwickeln der Rechenvorschrift</p> <p>PA: Gemeinsam Lösen eines Rechenquadrates</p> <p>7 6 0 4 5 3 2 1 9</p> <p>Übung Differenzierung: Selbst Rechenquadrate entwickeln</p>	
--	--

Name: \_\_\_\_\_

### Rechnen im Quadrat



## Das magische Quadrat

<p>Übungsphase L/S lesen Aufgaben aus der Sachrechenkartei vor S notieren die Gleichung</p>	
<p>Hinführung Lehrererzählung: Vor ungefähr 4000 Jahren – Kaiser Yü – prächtiger Garten – Schildkröte, die eine sonderbare Zeichnung auf ihrem Panzer hatte ( Bild der Schildkröte, freie Schüleräußerungen) – kann sprechen – Lo Shu – Kaiser fragt nach den geheimnisvollen Zeichen – Schildkröte weiß es nicht – 10 Weisen des Landes kommen – erkennen auf dem Panzer 9 Felder mit einer eigentümlichen Anordnung der Zahlen 1 bis 9 – die Weisen konnten daraus nicht schlau werden- Einer erkennt den Zauberspruch – er ritzte die Zahlen 1-9 auf kleine Täfelchen, trat vor den Kaiser und ließ ihn nach einem Zauberspruch rechnen.</p> <p>Freie Schüleräußerungen</p> <p>L: Du darfst nun heute wie der Kaiser von China nach dem Zahlenzauber rechnen.</p> <p>S erhalten ein Quadrat mit 9 Feldern und die Zahlenkarten 1 bis 9</p> <p>1.Zauberspruch: Schreib 1-9 in Dreierreih`n S legen zuerst die Zahlen in die Kästchen S rechnen nach der Rechenvorschrift</p> <p>2.Zauberspruch: Tausch 7 und 3, was ist dabei. S arbeiten analog zum 1. Zauberspruch</p> <p>Einige S erkennen: „ Es kommt oft 15 als Ergebnis heraus.“</p> <p>3.Zauberspruch: Die 5 lass stehn, die anderen drehn.</p> <p>4. Zauberspruch: Nun finde zwei, vertausche sie, dann wirst du reich, sind alle gleich. S probieren in PA aus</p> <p>S erhalten als Ergebnis immer 15</p> <p>TA: Zahlen im magischen Quadrat: S machen folgende Entdeckungen: Wo steht die 5? Beachte die 5 nicht und zähle die zwei gegenüberliegenden Zahlen zusammen! Was geschieht, wenn ich die Zahlen um die 5 tanzen lasse? Welche Zahlen stehen in den Ecken? Welche Zahlen stehen dazwischen?</p>	

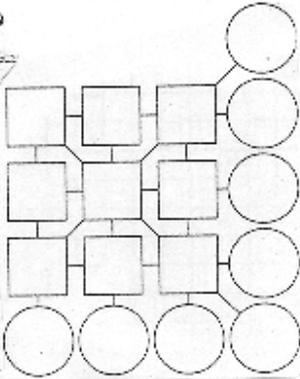
S probieren aus, ob sie selbst ein magisches Quadrat finden.

Name: \_\_\_\_\_

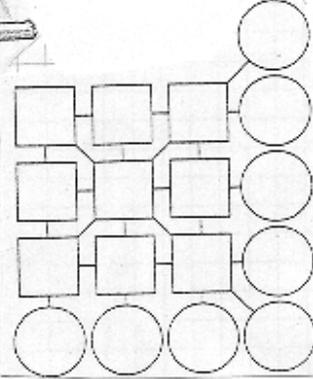
## Das Zauberquadrat



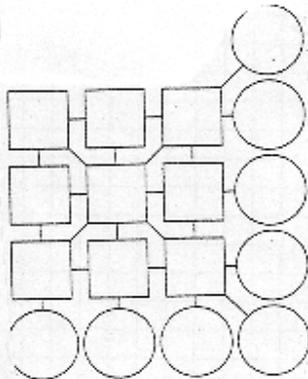
Schreib 1 bis 9  
in Dreierreih'n.



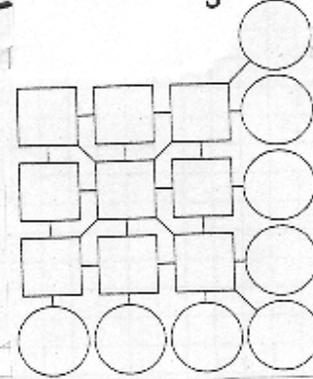
Tausch 7 und 3  
was ist dabei ?



Die 5 lass stehn  
die anderen dreh'n.



Nun finde zwei,  
vertausche sie,  
dann wirst du reich  
hast alles gleich.

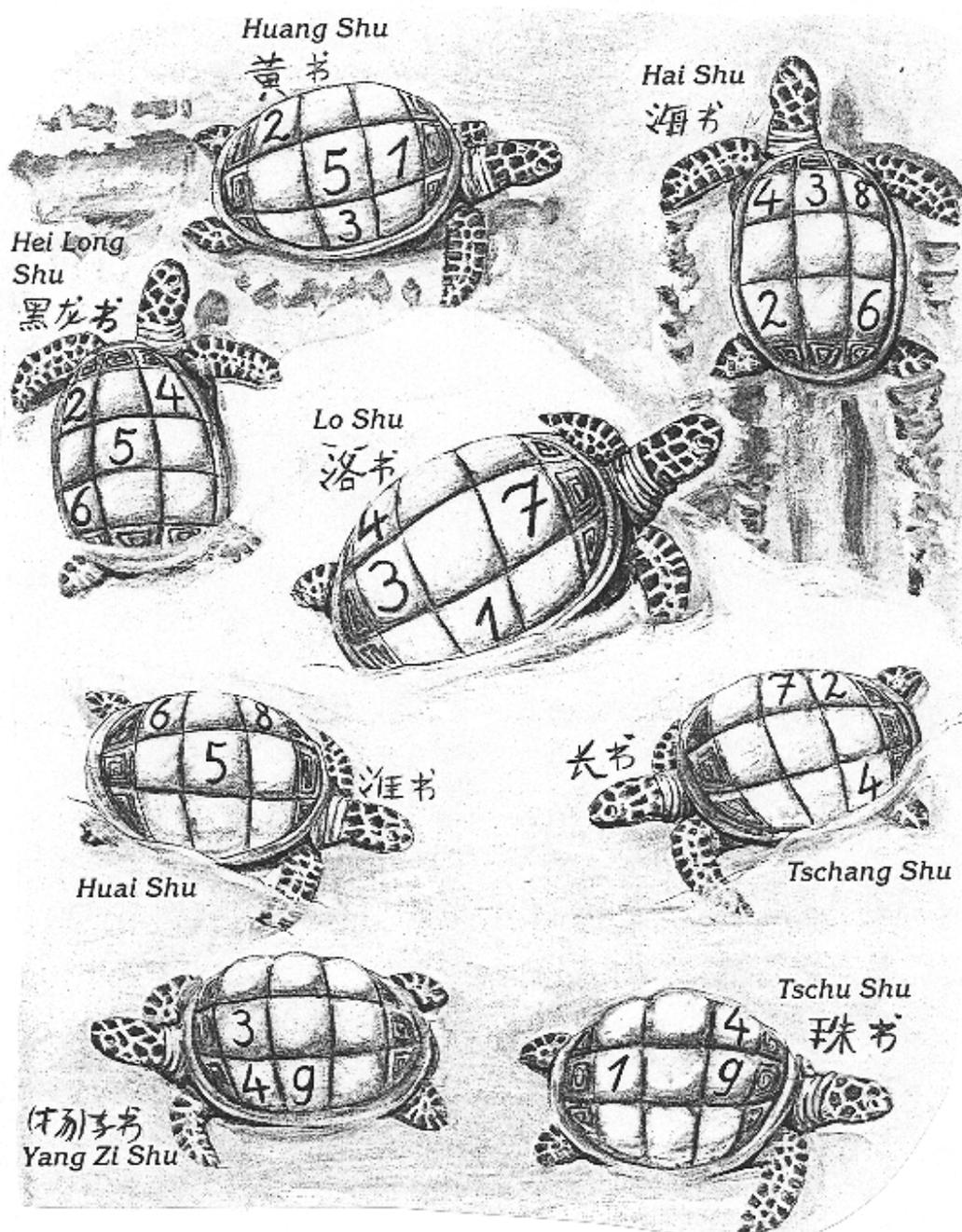


## Lo Shu und ihre Geschwister (Finden weiterer Zauberquadrate)

<p>Anknüpfung: Schildkröte, Besonderheiten des Zauberquadrates werden wiederholt: Gemeinsam Anordnung der Zahlen besprechen</p>	
<p>Hinführung Lehrererzählung: Lo Shu ist sehr glücklich darüber, dass die Weisen die geheimnisvollen Zeichen entschlüsselt konnten – erzählt von 7 Geschwistern, die auch solche geheimnisvollen Zeichen auf dem Rücken haben – Zeichen sind aber verschieden angeordnet, damit man sie unterscheiden kann – die 10 Weisen wollen auch die Panzer der anderen Schildkröten entziffern – Schwierigkeit besteht aber darin, dass man einige Zeichen nicht deutlich lesen kann</p> <p>Bilder der Geschwister-Schildkröten</p> <p>Gemeinsam Besprechen eines Beispiels S verbalisieren</p> <p>PA: Panzer der anderen Schildkröten entschlüsseln</p>	

Name:

Findest du alle Zauberquadrate ?



## Sachbezogene Mathematik: Wir besuchen den Tierpark

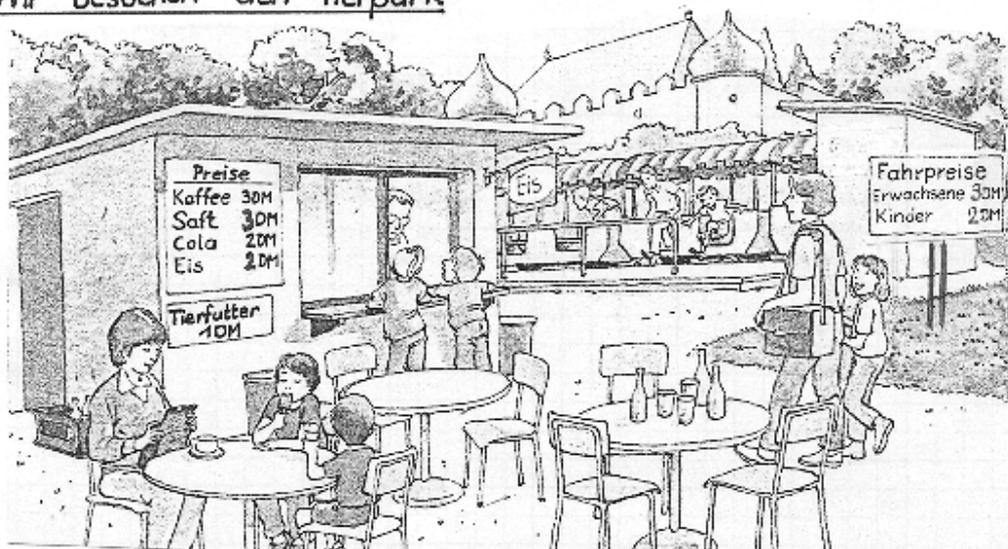
<p>Übungsphase          PA Spiel: Zahlenkarten von 1 bis 9          2 Spieler ziehen abwechselnd je eine          Wendekarte. Gewonnen hat derjenige Spieler, der          zuerst die Summe 15 mit Hilfe der gezogenen          Karten bilden kann. (Es müssen nicht alle Karten          zur Bildung der Summe verwendet werden.)</p>	
<p>Hinführung:          Folie: Stummer Impuls: Bild im Tierpark          Freie Schüleräußerungen</p> <p>S stellen Fragen zu dem Bild          S beantworten die Fragen (unterscheiden          zwischen Fragen, deren Antwort ich berechnen          muss, die ich mit Hilfe des Bildes beantworten          kann und die ich nur erraten kann)</p> <p>TA: Karte</p> <p>Rundfahrt          Kaffee          Saft          Cola          Eis          Tierfutter</p> <p>TA          Wir berechnen, wie viel die Familie bezahlen          muss</p> <p>S rechnen aus, wie viel ihre Familie bezahlen          müsste          S stellen ihre Ergebnisse vor</p>	<p>Fragen und Antworten zu Sachsituationen finden</p>

## Wir besuchen den Tierpark (Weiterführung)

<p>Übungsphase          L/S lesen Aufgaben aus der Sachrechenkartei vor          S finden die Gleichung</p> <p>Spiel: Wer hat als erster 15? (vgl. letzte Stunde)</p>	<p>Zu Sachsituationen Gleichungen finden</p>
<p>Anknüpfung: Folie          S äußern sich erneut dazu</p> <p>S berechnen die Preise, die die einzelnen          Familien bezahlen müssen</p> <p>Lösungshilfe: Rollenspiel</p>	<p>Sachsituationen handelnd nachvollziehen</p>

Name:

## Wir besuchen den Tierpark



Familie König bezahlt: 8888

Rundfahrt: — DM

3 Eis — DM

2 Tierfutter — DM

zusammen — DM

Familie Kaiser bezahlt: 8888

Rundfahrt: — DM

3 Kaffee — DM

zusammen — DM

Herr Meier bezahlt: 8888

Rundfahrt: — DM

2 Saft — DM

1 Eis — DM

zusammen — DM

Frau Schön bezahlt: 8888

Rundfahrt: — DM

2 Kaffee — DM

1 Cola — DM

zusammen — DM

3 Kinder bezahlen die Rundfahrt.

Sie bezahlen mit einem 10 DM Schein.

Wie viel Geld bekommen sie zurück?

\_\_\_\_\_

## Rechendreiecke

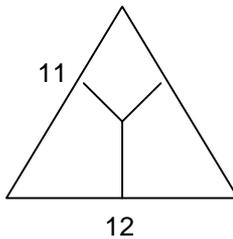
### Übungsphase

L/S lesen Aufgaben aus der Sachrechenkartei vor  
S finden die Gleichung

Boden: Leeres Rechendreieck aufgezeichnet

S wiederholen die Rechenvorschrift, setzen  
Zahlen in die Felder und rechnen nach Vorschrift  
aus

### Stummer Impuls



S äußern sich dazu

S/L lösen gemeinsam ein Beispiel (S finden  
mehrere Möglichkeiten)

### Übung AB

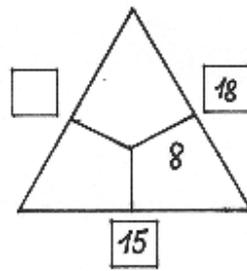
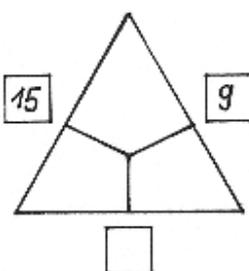
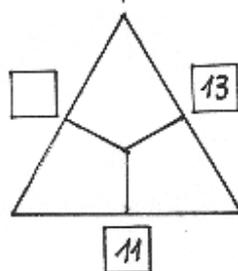
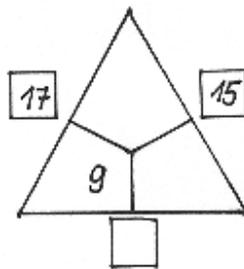
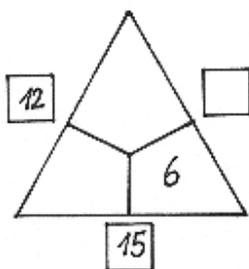
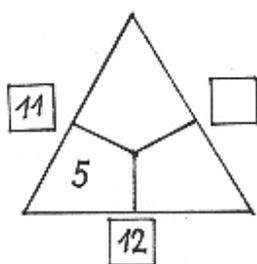
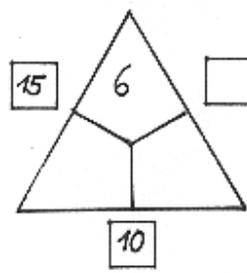
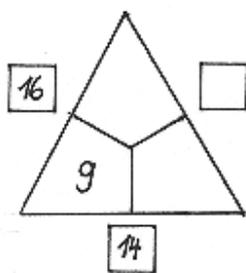
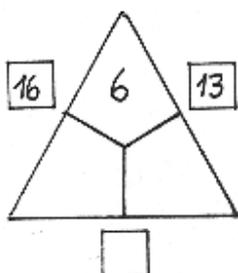
Lösungen ausprobieren:

S: „Mir fällt auf, dass die äußeren Zahlen 11,12,  
13 sind, also eine Reihe von Zahlen sind und die  
inneren Zahlen auch, nämlich 3,4,5. Und so habe  
ich auch die anderen herausgefunden, weil ich  
eine Reihe ausprobiert habe.“

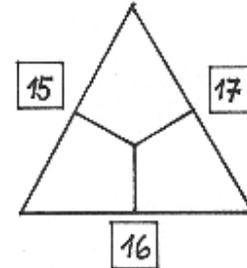
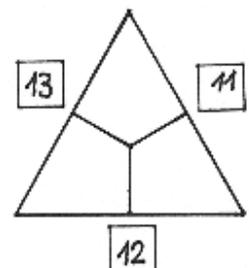
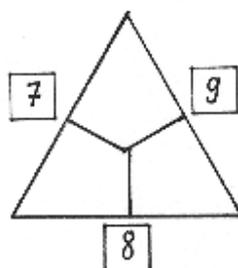
Entdeckendes Lernen

Name: \_\_\_\_\_

### Rechendreiecke



\*



Probiere selbst!

## Begriffe mehr – weniger

<p>Übungsphase Kopfrechenphase: Plus- und Minusaufgaben im Zahlenraum bis 20</p>	
<p>Hinführung Spielgeld: S legen einen bestimmten Geldbetrag</p> <p>L: Wie viel Geld ich habe steht auf dem Zettel. S lesen: 3 DM mehr S legen den Geldbetrag und rechnen aus <math>5+3=8</math> S formulieren eine Antwort</p> <p>Mehrere Beispiele lösen.</p> <p>S bilden selbst Rechengeschichten mit mehr/weniger z.B. „Du hast 6 Puppen. Ich habe um 5 mehr. Wie viele Puppen habe ich?“</p> <p>Übung Differenzierung</p>	<p>Größen- und Zahlvergleiche</p>

Name: \_\_\_\_\_

Mehr - weniger      Wie viele habe ich?

Uwe hat 13  
Murmeln. Ich  
habe 6 weniger.

\_\_\_\_\_



Otto hat 17 Sticker.  
Ich habe 9 weniger.

\_\_\_\_\_



Eva hat 7 Barbie-  
Puppen. Ich  
habe 5 mehr.

\_\_\_\_\_



Anna hat 13 Diddle-  
Blätter. Ich habe  
9 weniger.

\_\_\_\_\_



Mario hat 11 Autos.  
Ich habe 4 Autos  
weniger.

\_\_\_\_\_



Markus hat 8 Bücher.  
Ich habe 8 Bücher  
mehr.

\_\_\_\_\_



Marion hat 6 Kappen.  
Ich habe 2 Kappen  
mehr.

\_\_\_\_\_



Tina hat 9 Hasen.  
Ich habe 6 Hasen  
mehr.

\_\_\_\_\_



Toni hat 20 Perlen  
aufgefädelt. Ich habe  
7 weniger.

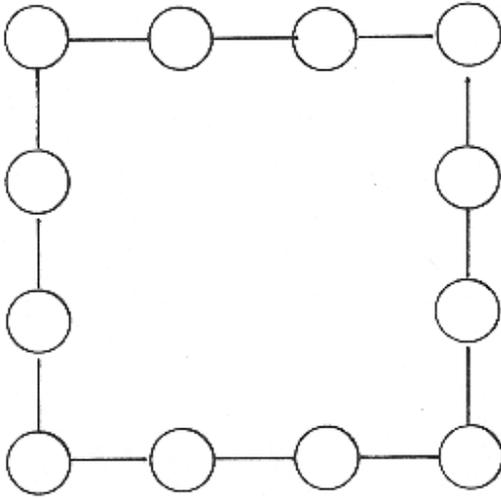
\_\_\_\_\_



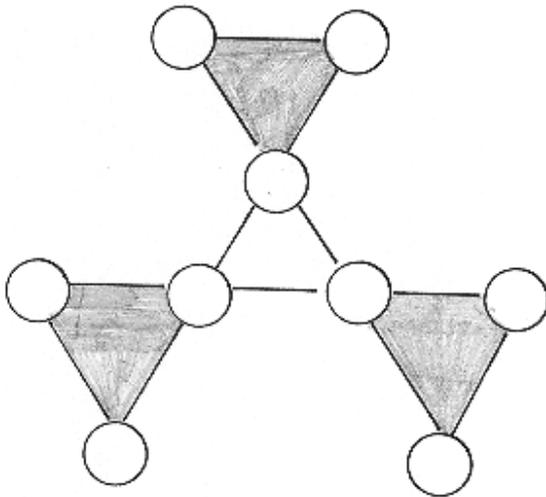
Alex hat 15 Stofftiere.  
Ich habe 10 weniger.

\_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Zauberfiguren

Schreibe die Zahlen  
1 bis 12 so in die  
Kreise, dass  $0^{\pm} 0^{\pm} 0^{\pm} 0 = 25$



Schreibe die Zahlen  
1 bis 9 so in die  
Kreise, dass

$$\triangle = \triangle = \triangle$$

## Begriffe mehr als – weniger als

Übungsphase Rechenspiel in PA vgl. AB	
Hinführung TA Anna : 10 DM Schein und 5 DM Stück Maria: ein 5 DM Stück und ein 2 DM Stück S vergleichen mit mehr als , weniger als S: „Anna könnte der Maria 5 DM geben, die Maria könnte ihrem Bruder 2 DM geben. Dann hätten Anna und Maria gleich viel, nämlich 10DM.“  Stummer Impuls: Doris: „Ich habe 6 DM mehr als Maria.“  S finden die Gleichung dazu und formulieren eine Antwort TA: Birgit: „Ich habe 4 DM weniger als Maria.“ S finden die Gleichung und formulieren die Antwort dazu  Übung Auswerten der Übung: S formulieren Antwortsätze  Differenzierung	

Name: \_\_\_\_\_

Wie viel Geld haben die Kinder ?



Anna

„Ich habe einen 10 DM Schein,  
ein 2 DM und ein 1 DM Stück.“



Doris

„Ich habe 4 DM  
mehr als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Peter

„Ich habe 5 DM  
weniger als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Andrea

„Ich habe 9 DM  
weniger als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Tino

„Ich habe 7 DM  
mehr als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Marion

„Ich habe 6 DM  
weniger als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Daniel

„Ich habe 3 DM  
mehr als Anna.“  
\_\_\_\_\_



Susanne

„Ich habe 7 DM  
mehr als Marion.“  
\_\_\_\_\_

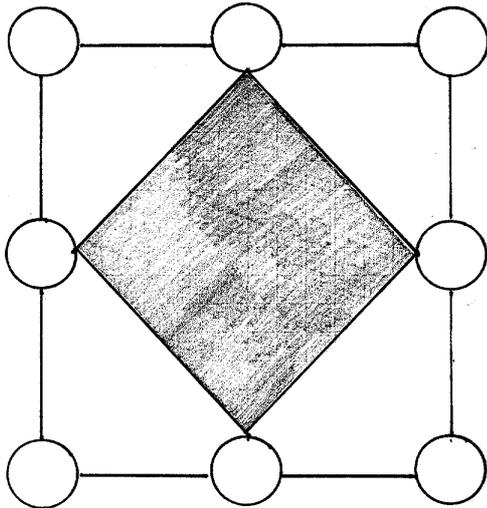


Maximilian

„Ich habe 11 DM  
weniger als Tino.“  
\_\_\_\_\_

Name:

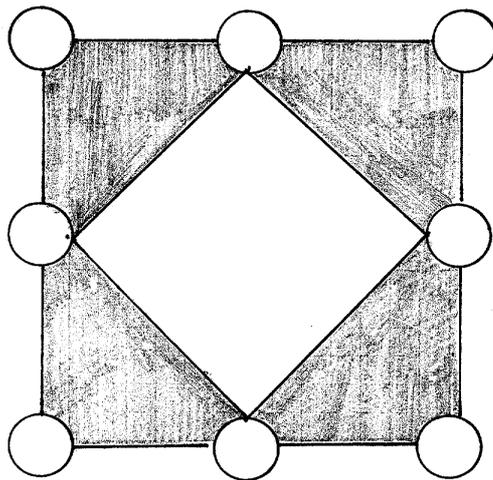
KNOBEL- AUFGABEN



Schreibe die Zahlen  
1-8 so in die Kreise,  
dass  $\begin{matrix} \circ & + & \circ \\ \circ & & \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \square & + & \square \\ \square & & \square \end{matrix}$

Schreibe die Zahlen 1-8  
so in die Kreise,  
dass

$$\begin{matrix} \circ & + & \circ \\ \circ & & \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \circ & - & \circ \\ \circ & & \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \circ & \cdot & \circ \\ \circ & & \circ \end{matrix} = \begin{matrix} \circ & : & \circ \\ \circ & & \circ \end{matrix}$$



START



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

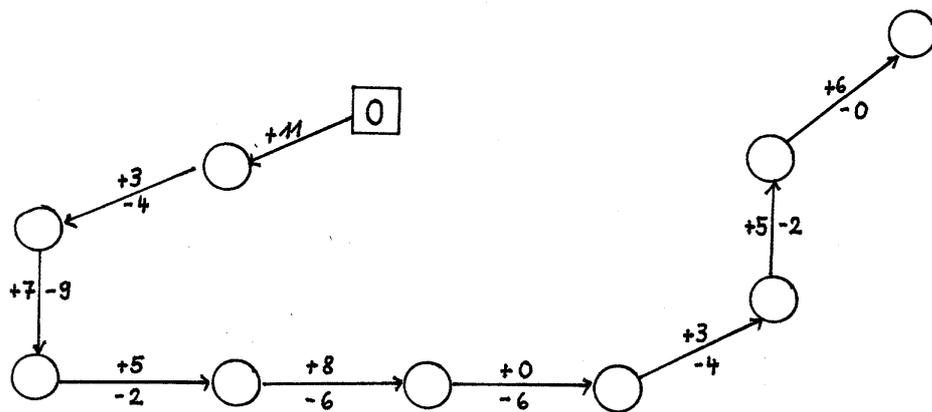
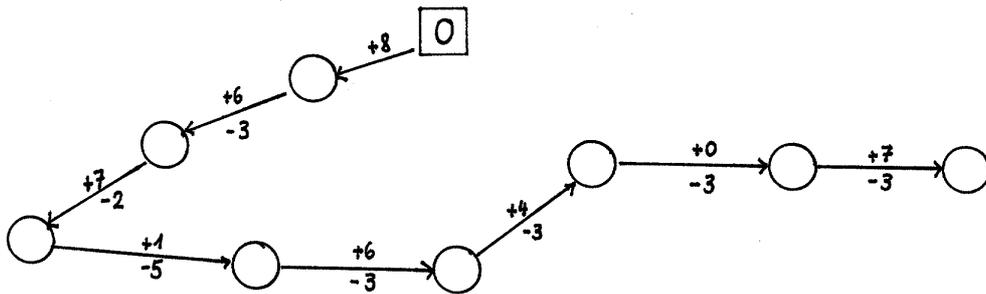
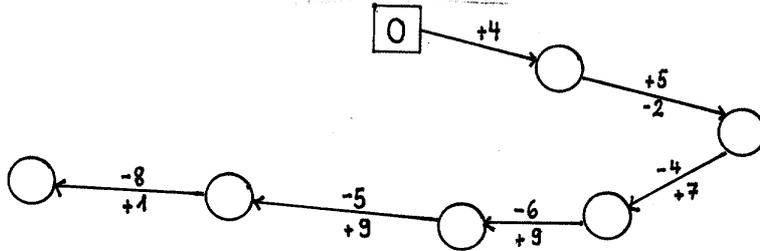
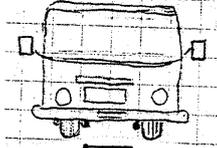
↓  
ZIEL

## Wir fahren mit dem Bus

Übungsphase Würfelspiel, vgl. letzte Stunde	
Hinführung TA Schulbus Freie Schüleräußerungen S bilden Rechengeschichten dazu  Handeln:  1. Einsteigen Entwickeln des Tafelbildes dazu  2. Aussteigen Entwickeln des Tafelbildes  3. Ein- und aussteigen Tafelbild  Übung AB	Sachsituationen handelnd nachvollziehen

Name:

## Wir fahren mit dem Bus



## Erweiterung der Sachrechenkartei

Übungsphase Würfelspiel	
S erhalten Aufgabenkarten (auch in PA)  S schreiben oder zeichnen eine Geschichte zu dieser Aufgabe Kontrolle durch andere S: S lesen und finden die Gleichung	Einer Gleichung verschiedene Sachsituationen zuordnen