



Auf Mathematik trifft man überall – Teil 1

Jahrgangsstufen 1+2

Doris Höller

Kompetenzen und Inhalte

- | | |
|-----------------------------|---|
| Sachkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Zahlenbegriff entwickeln• Aufgabenstellung erfassen• Erlerntes anwenden• Raum-Lage-Orientierung• Längenvergleich durch unterschiedliche Messverfahren• Geometrische Formen und Körper erkennen |
| Methodenkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Lerninhalte mit Spielen festigen• Konzentrations- und Wahrnehmungsübung• Zusammenhänge erkennen• Gemeinsamkeiten erkennen |
| Sozialkompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Partnerarbeit durchführen• Eigenständige Durchführung von Aufgabenstellungen• Gegenseitiges Zuhören• Regeln für besondere Situationen beachten• Hilfestellungen geben |
| personale Kompetenz: | <ul style="list-style-type: none">• Zählen und Ordnen• Mengen simultan erfassen• Zahlenzerlegung• Begriffe der räumlichen Lage verwenden und verstehen• Rechts-Links-Koordination |

Erarbeitung

- Einzelarbeit, Partnerarbeit

Materialien

- Arbeitsblätter, zum Teil für den mehrmaligen Gebrauch (laminiert)
- Schwierigkeitsgrad und Aufgabenumfang kann verändert werden





I. Hinführung

Die Arbeitsblätter können zu einem Zahlenbuch zusammengeheftet werden. Die Seitenzahlen in der unteren rechten Ecke werden nachträglich eingefügt, damit weitere Kopien eingefügt werden können. So können auch, je nach Leistungsstand, einzelne Arbeitsblätter weggelassen werden.

Dieses Zahlenbuch kann für die Freiarbeit genutzt werden.

II. Erarbeitung

- | | |
|---|--------------|
| Elternbrief, evtl. als Einstieg in einen Elternabend | → M1.1, M1.2 |
| Deckblatt für das Zahlenbuch
„Das alles hat mit Mathematik zu tun“ | → M2 |
| Anordnungen aus verschiedenen Blickrichtungen erkennen
„Ich decke den Tisch“ | → M3 |
| Genaue Beschreibung einer Wegstrecke – zuerst auf einer laminierten Vorlage gemeinsam eine Strecke besprechen und einzeichnen.
„Schatzsuche“ | → M4 |
| Raum-Lage-Beschreibungen ausführen
„Orientierung im Neunerfeld“ | → M5 |
| Begriffe räumlicher Lage anwenden
„Ein gutes Versteck“ | → M6 |
| Persönlicher Steckbrief, Altersbestimmung
„Was Zahlen über uns sagen“ | → M7 |
| „Mein Telefonbuch“ | → M8 |
| Körpermaße nehmen und mit Gegenständen vergleichen (Elle, Fuß, Schritt)
„Meine Körpermaße“ | → M9 |
| Längen abschätzen und mit den Körpermaßen vergleichen
„Messen mit den Körpermaßen“ | → M10 |
| Merkmale für Gemeinsamkeiten erkennen und in eine Tabelle eintragen
(z.B. Tisch und Bett: jeweils 4 Beine) „Welche Zahl passt zu den Bildern?“ | → M11 |
| Zahlenzerlegung mit drei Würfeln – Lösungen zum Umklappen
„Was man mit 3 Würfeln alles würfeln kann“ | → M12 |
| Zeichnungen aus geometrischen Formen ausmalen und die Formen in einer Strichliste zählen
„Viele verschiedene Formen“ | → M13 |
| Geometrische Formen in Alltagsgegenständen erkennen und zuordnen
„Welche Form passt zu diesen Gegenständen“ | → M14 |
| Verkehrsschilder benennen und ausmalen
„Verkehrsschilder“ | → M15 |
| Zeichnungen aus Rechenpapier vervollständigen; Streichholzbilder nachlegen
„Strich für Strich zum ganzen Bild“ | → M16 |



Liebe Eltern,

keine Angst vor Mathematik! Sie können Ihrem Kind sehr gut dabei helfen. Vermeiden Sie möglichst, eigene negative Erfahrungen zu äußern. Angst und Unbehagen sind schlechte Lehrmeister.

Unterstützen Sie die natürliche Neugier Ihres Kindes und ermöglichen ihm so einen unvoreingenommenen Zugang zur Mathematik. Wir sind im täglichen Leben von Zahlen, Mengen, Formen und kleinen Rechenaufgaben umgeben. Begeben Sie sich gemeinsam mit Ihrem Kind auf die Suche nach ihnen und vermitteln ihm so spielerisch ein Gefühl für Zahlen und Mengen. Je mehr Ihr Kind abstrakte Zahlen mit alltäglichen Dingen in Zusammenhang bringen kann, umso leichter wird es ihm fallen, Rechenoperationen zu verstehen und durchzuführen. Ohne dieses Zahlenverständnis rechnen die Kinder rein mechanisch und stoßen dann spätestens bei Textaufgaben, Sachaufgaben und Platzhalter-Aufgaben an ihre Grenzen. Vielleicht finden Sie sogar selbst Spaß an einem einst ungeliebten Fach.

Hier einige Beispiele:

Zählen Sie gemeinsam die Treppenstufen bis zur Wohnungstüre. Wenn Sie herabgehen, zählen Sie rückwärts, zählen Sie nur jede zweite Stufe laut ($2 - 4 - 6$), zählen Sie im Wechsel mit Ihrem Kind oder zählen Sie erst nach einem kurzen Stopp weiter. Wenn es möglich ist, können Sie auch die Treppenstufen mit Zahlen bekleben.

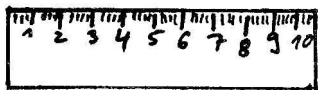
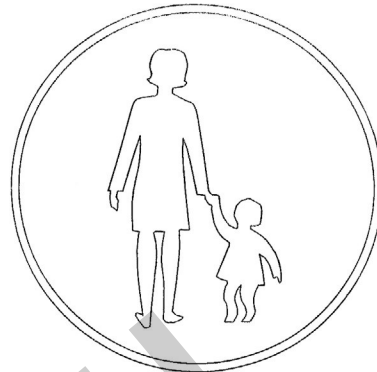
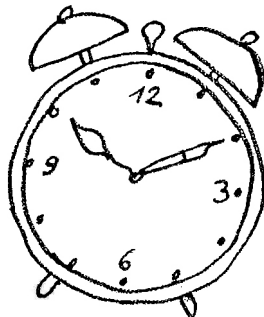
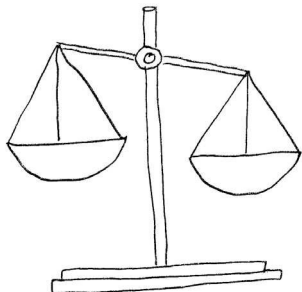
Auf dem Schulweg zählen Sie gemeinsam alle weißen Autos. Oder jeder zählt eine andere Farbe: Wer hat mehr Autos in seiner Farbe gezählt? Wie viele sind es mehr? An der Ampel zählen Sie die Fahrzeuge, bis die Ampel grün zeigt. Welche Formen haben die Verkehrsschilder? Aber auch vielen anderen Gegenstände kann man auf dem Weg zur Schule zählen und beobachten: Blumen, Lastwagen, Geschäfte, Fenster usw. Hier kann man kleine Rechenaufgaben einbauen, z.B. wie viele Fensterscheiben sind es noch, wenn eine zerbrochen ist?

Einen Stadtbummel können Sie für ein Orientierungsspiel nutzen: Wie komme ich am schnellsten zu ...? Wie oft muss ich dabei links/rechts abbiegen? Wie viele Ampeln gibt es auf dem Weg? Vergleichen Sie die Hausnummern auf den Straßenseiten. Was fällt hierbei auf? Welche Informationen geben Autokennzeichen? Wo überall können wir Telefonnummern lesen? Gibt es Preisunterschiede an den einzelnen Tankstellen? Sind bei allen Geschäften die Öffnungszeiten gleich? Versuchen Sie auch, möglichst genau zu beschreiben, wo sich etwas befindet, z.B. „Siehst du den Vogel auf der linken Fensterbank ganz oben?“

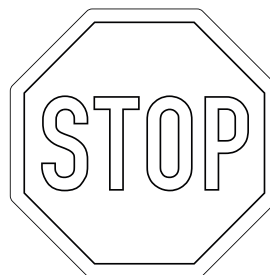
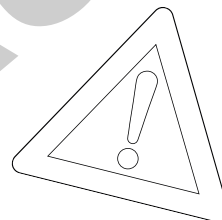
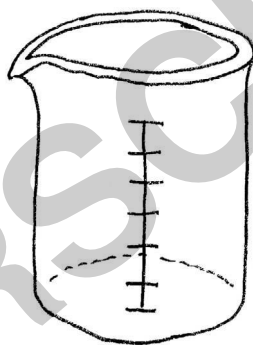
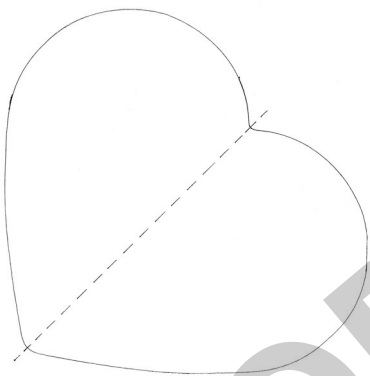
Bei Regenwetter können Sie gemeinsam vom Fenster aus die vorbeifahrenden Autos zählen. In einer Tabelle machen Sie dabei für jedes rote, grüne, weiße und blaue Auto einen Strich. Anschließend wird geschätzt, wie viele Autos es in der



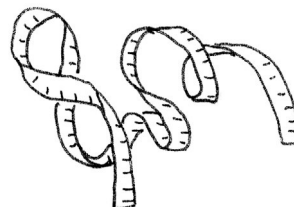
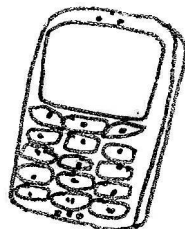
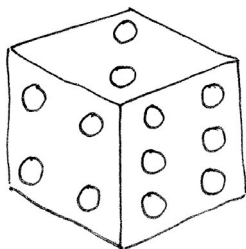
Das alles hat mit Mathematik zu tun



B C D E



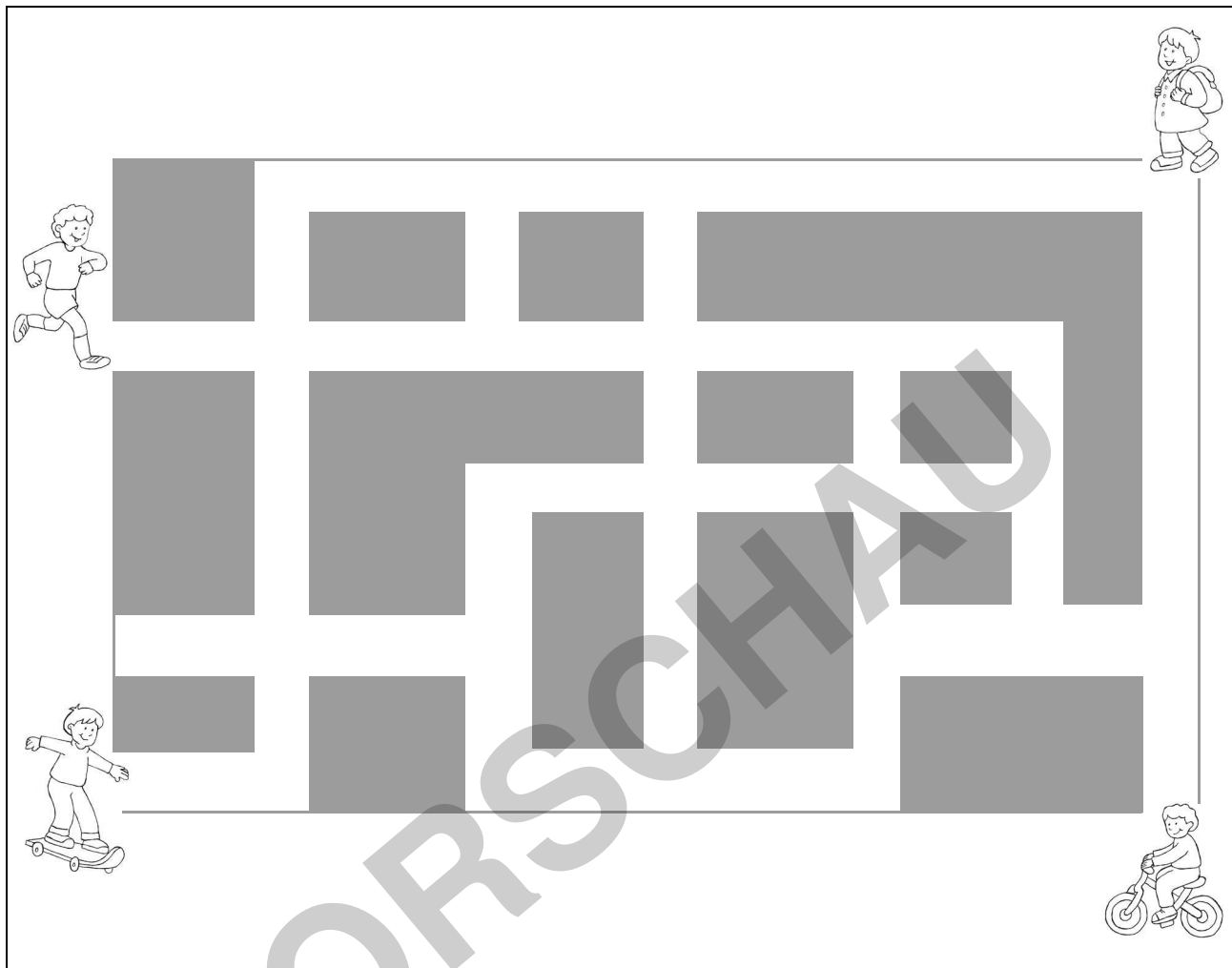
A M T U V W Y



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



Schatzsuche



„Wie kommt das Kind mit dem Rucksack zu meinem Schatz?“

Verteilt auf dem Spielfeld fünf Spielsteine in verschiedenen Farben. Die Wege bleiben frei. Setzt euch zu zweit nebeneinander. Ein Spieler sucht sich eine Figur aus und benennt sie. Außerdem sucht er sich eine Spielsteinfarbe aus, ohne sie zu nennen. Nun beschreibt er dem Mitspieler den Weg, den dieses Kind gehen müsste, um zum Spielstein zu gelangen. Der Mitspieler verfolgt den Weg mit den Augen. Ist der Spielstein erreicht, sagt der Spieler, „Ich bin da! Welche Farbe hat mein Spielstein?“ Jetzt kann der Spielpartner eine andere Figur nennen und sich eine Farbe überlegen. Schwerer ist es, wenn sich die Spieler gegenüber sitzen. Beschreibt erst einmal gemeinsam einen Weg und achtet auf die genaue Beschreibung (rechts, links, geradeaus).



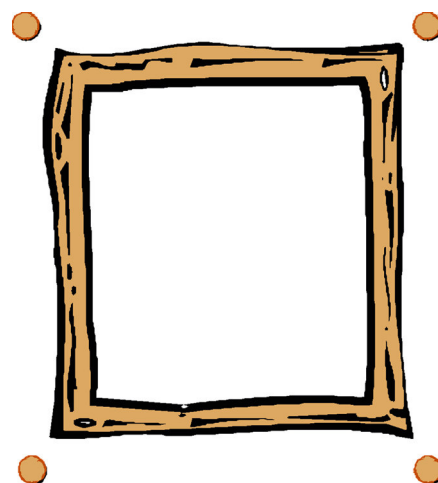
Was Zahlen über uns sagen

Wie alt jemand ist, kann man am Geburtsdatum errechnen. Deine Großeltern sind älter als deine Eltern, da sie früher geboren sind. Wie alt ist deine Familie heute?

Familienmitglied	geboren am:	Alter heute:
Ich		
Vater		
Mutter		
Oma		
Opa		
Bruder		
Schwester		
mein Haustier		

Das bin ich!

Name	
Geburtsdatum	
Größe	
Gewicht	
Schuhgröße	
Telefonnummer	
Hausnummer	
Postleitzahl	



- Wenn du die Tabelle ausgefüllt hast, malst du ein Bild von dir neben deinen Steckbrief.
- Wie viele Buchstaben hat dein Name?
- Warum ist es nützlich, eine Hausnummer und eine Postleitzahl zu haben?



Mein Telefonbuch 📞

Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	
Name: Straße: Hausnummer: Postleitzahl, Ort: Telefonnummer:	

Wichtige Telefonnummern: 📞

Polizei / Notruf: 110

Feuerwehr: 112

Schule:

Kinderarzt:

☐



Meine Körpermaße

Früher hat man viele Dinge mit dem Körper ausgemessen. Um mit euren Körpermaßen ausmessen zu können, müsst ihr zuerst Messstreifen anfertigen. Das geht gut zu zweit. Ihr macht auf einem langen Pappstreifen ein Zeichen an beiden Enden der Körperteile und schneidet den Streifen in dieser Länge ab. Schreibt darauf, welches Körpermaß es ist.

Was wird gemessen?	Wie wird gemessen?
Unterarm vom Ellbogen bis zu den Fingerspitzen = 1 Elle	Den angewinkelten Unterarm mit gestreckten Fingern auflegen. Hinter dem Ellbogen und vor dem Mittelfinger einen Strich machen.
Fußlänge = 1 Fuß	Fuß aufstellen, hinter der Ferse und vor dem großen Zeh einen Strich machen.
Schrittlänge = 1 Schritt	Fuß aufstellen, Strich vor dem Fuß machen. Jetzt einen normalen Schritt gehen und stehen bleiben. Hinter der Ferse den zweiten Strich machen.
Daumenbreite	Daumen auf die Pappe legen und an beiden Seiten einen Strich machen.
Handspanne	Alle Finger spreizen und auf die Pappe legen. Außen neben dem kleinen Finger und neben dem Daumen einen Strich machen.
Handbreite	Die Hand mit ausgestreckten, aber nicht gespreizten Fingern auf die Pappe legen und rechts und links neben der Hand einen Strich machen.
Armspanne	Mit beiden Händen ein Stück Wolle halten und die Arme zur Seite ausstrecken. Diese Stück Wolle auf die Pappe legen und den Streifen in dieser Länge abschneiden.
Körperlänge	Gerade auf ein großes Stück Papier legen, die Arme liegen neben dem Körper. Über dem Kopf und unter den Füßen eine Linie ziehen. Den Namen auf den Bogen schreiben.

 Vergleicht jetzt eure Körperlänge mit verschiedenen Gegenständen. Legt eine Reihe Hefte (Radiergummis, Streichhölzer, Schultaschen ...) neben eure Körperlänge. Ich bin so lang wie ____ Hefte.

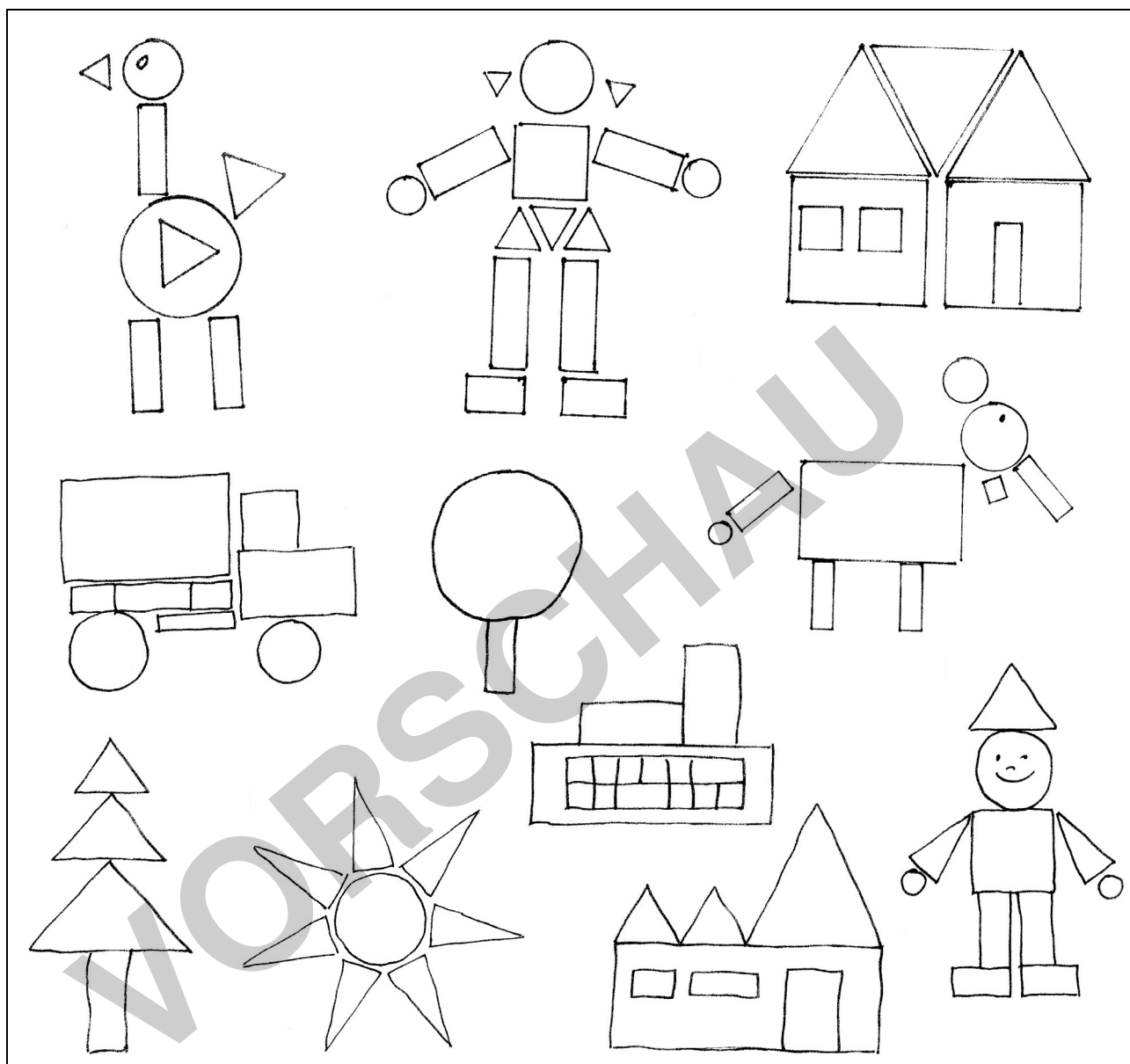
Von welchen Gegenständen brauchst du am meisten?

Wovon am wenigsten?





Viele verschiedene Formen

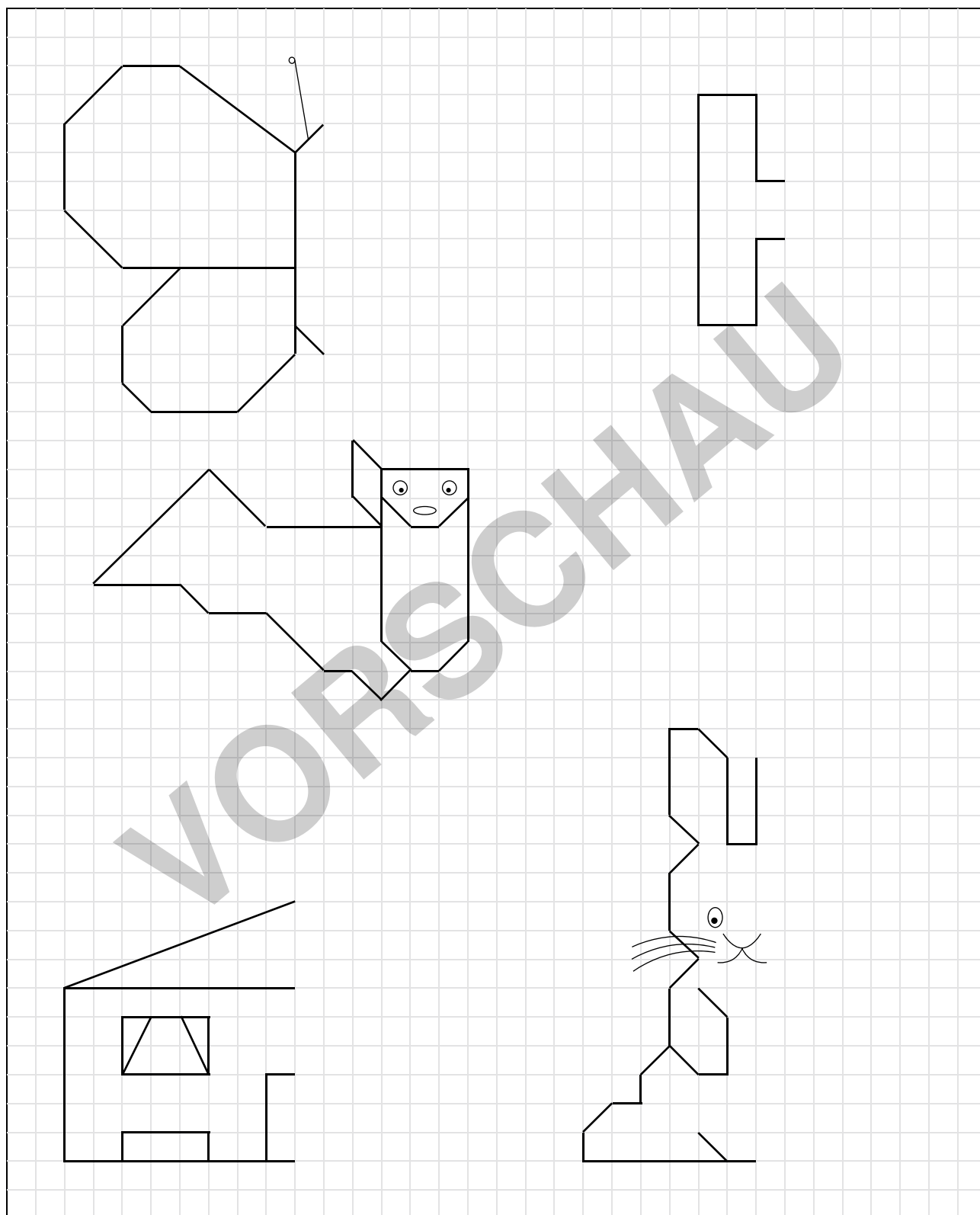


- ☞ Suche dir für jede Form einen Farbstift. Male die Formen aus und mache für jede ausgemalte Form einen Strich in der Tabelle. Sicher kannst du noch andere Bilder aus diesen Formen malen.



Strich für Strich zum ganzen Bild



 Zeichne die Bilder fertig. Die Kästchen helfen dir dabei.
Überlege dir noch andere Bilder.