

1 Ein neues Schuljahr beginnt ... 7

Unser neuer Stundenplan	8
Schulwege	9
Schuljahresplaner	11
Ferienübersicht	12
Geburtstage	14
Spiele- und Knobelseite: Geburtstagsquiz	16

2 Kurs: Rechnen mit großen Zahlen 17

Toms Besuch im Stadion	18
Stadien der Bundesligavereine	19
Zahlen runden	20
Zahlen in der Zeitung	21
Wie rechnest du?	22
Schriftlich addieren	23
Stadiengrößen vergleichen	24
Schriftlich subtrahieren	25
Spiele- und Knobelseite: Würfelspiel	26

3 Einnahmen für die Klassenkasse 27

Wie kommt Geld in die Kasse?	28
Rezepte ausprobieren	29
Wie viel müssen wir backen?	30
Rechenkonferenz	31
Schnell berechnet	32
Mathespaziertag: Preisvergleich	33
Was sollen unsere Weihnachtskekse kosten?	34
Ausgaben berechnen	35
Den Gewinn berechnen	36
Kassenbuch	37
Spiele- und Knobelseite: Das Klassenkassenspiel	38

Zeitspannen berechnen (Stunde, Minute)
Fahrpläne lesen, Zeitspannen bestimmen
Beziehung der Zeiteinheiten (Tag/Woche/
Monat/Jahr) zueinander kennen
Zeitspannen berechnen (Tag/Woche)
mit Datum und Altersangaben umgehen, mit der
Zeitleiste umgehen

eine Sachsituation mathematisieren
Stellenwerte kennen, Zahlen lesen
Zahlen runden
Zahlen runden
Additionsstrategien erkennen, nutzen und erklären
ein schriftliches Verfahren anwenden
Subtraktionsstrategien erkennen, nutzen und
erklären
ein schriftliches Verfahren anwenden

eine Sachsituation mathematisieren
mit Größen im Alltag umgehen
Zuordnungen erstellen
Multiplikationsstrategien anwenden
schriftlich multiplizieren
Preise festlegen
schriftlich addieren
schriftlich subtrahieren
ein Kassenbuch führen

4 Kurs: Spannende Geometrie .. 39

Ein Geobrett herstellen	40
Mathespaziergang: Im Baumarkt	41
Mathespaziergang: Nägel in allen Größen	42
Bauanleitung	43
Dreiecke und Vierecke	44
Vielecke	45
Spiele- und Knobelseite: Spiele mit dem Geobrett	46

5 Messbecher

Ein heißes Getränk für kalte Tage	48
Ein halber Liter	49
Ein Viertel, ein Achtel	50
Volumen messen	51
Schülercafé	52

6 Freizeit

Was passiert mit unserer Zeit?	54
So sieht Alis Woche aus	55
Wie sieht deine Woche aus?	56
Anteile berechnen	57
Freizeitbeschäftigungen	58
Welche Freizeitbeschäftigungen sind am beliebtesten?	59
Fernsehgewohnheiten	60
Fernsehzeiten pro Woche	61
Lieblingssendungen	62
Rechengeschichten zur Zeit	63
Tage und Stunden im Jahr	64

7 Kurs: Unser Taschenrechner .. 65

Die wichtigsten Funktionen des Taschen- rechners	66
Erste Schritte mit dem Taschenrechner ..	67

Längen messen

nach Anleitung bauen, geometrische Grund-
begriffe anwenden

Dreiecke und Vierecke herstellen

Vielecke herstellen und beschreiben

Grundvorstellung zur Bruchzahl $\frac{1}{2}$ entwickeln

Gegenstände halbieren

Bruchteile eines Liters herstellen

Volumen von Gefäßen bestimmen

Vorstellung von abgeleiteten Brüchen entwickeln

einen Wochenplan ausfüllen und auswerten

ein Säulendiagramm lesen

ein Säulendiagramm zeichnen

ein Balkendiagramm zeichnen

eine Umfrage durchführen

eine Umfrage auswerten, ein Säulendiagramm
erstellen

ein Fernsehtagebuch führen, Zeitdauern berechnen

ein Fernsehtagebuch auswerten, Tabellen
interpretieren

eine Umfrage durchführen, auswerten und
präsentieren

schriftlich multiplizieren

schriftlich multiplizieren

mit dem Taschenrechner umgehen

mit dem Taschenrechner Rechnungen durchführen

Taschenrechnerwörter	68
Spiele- und Knobelseite: Im Bienenstock . .	69
Mathematik in der Zeitung	70
So viele Fans	71
Spiele- und Knobelseite: Ab in die Ecke . .	72
Gemeinsamer Einkauf	74

8

Kurs: Vom Modell zum Plan	75
Auf dem Schulhof	76
Verschiedene Ansichten	77
Ein Modell des Klassenzimmers	78
Unser Klassenzimmermodell	79
Ein Plan des Klassenzimmers	80
Grundriss einer Schul-Etage	81
Die Umgebung unserer Schule (Stadtplan)	82
Wege in der Nähe unserer Schule	83
Verschiedene Maßstäbe	84
Genaueres Umrechnen des Maßstabs	85
Verkleinerungen und Vergrößerungen	86

9

TIPP-KICK-Turnier	87
Ein TIPP-KICK-Turnier veranstalten	88
Mathespaaziergang: Fußballplatz	89
Von der Skizze zum Spielfeld	90
Anleitung zum Zeichnen des Tor- und Strafraums	92
Anleitung zum Zeichnen der Mittellinie mit Mittelkreis	93
Vom Papier zum fertigen Spielbrett	94
Turnierplanung	95
Spielplan	96

spielerisch mit dem Taschenrechner umgehen

den Taschenrechner beim Rechnen mit großen Zahlen verwenden

den Taschenrechner beim Rechnen mit großen Zahlen verwenden

mit Dezimalzahlen und dem Taschenrechner rechnen

Perspektivwechsel vornehmen, räumlich denken

Ansichten benennen und zuordnen

den Begriff „Maßstab“ verstehen

Längen messen und im Maßstab umrechnen, Rechtecke zeichnen

einen Plan anhand eines Modells erstellen

den Begriff „Grundriss“ kennen, sich in Grundrissen orientieren

Entfernungen messen, Informationen aus einem Stadtplan entnehmen

sich auf dem Stadtplan orientieren, Entfernungen schätzen

verschiedene Karten vergleichen, Maßstäbe verstehen und anwenden

Entfernungen mit dem Maßstab umrechnen, Längenmaße umwandeln

Verkleinerungen und Vergrößerungen im Maßstab kennen

geometrische Strukturen erkennen und beschreiben

Maßstäbe anwenden

geometrische Figuren mit Hilfsmitteln zeichnen

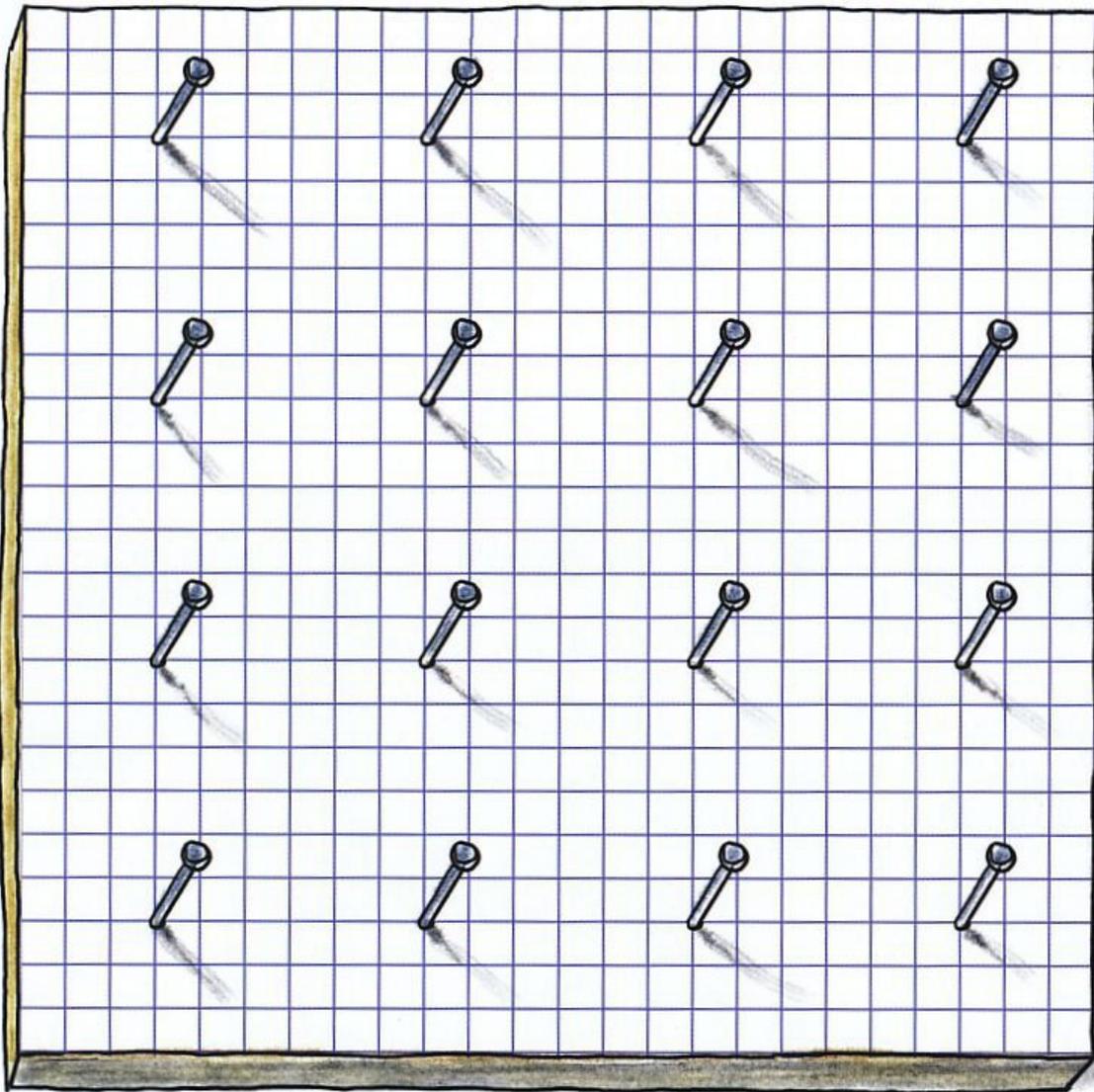
geometrische Figuren mit Hilfsmitteln zeichnen

ein Werkstück maßstabsgerecht herstellen

Spielpläne vergleichen und herstellen

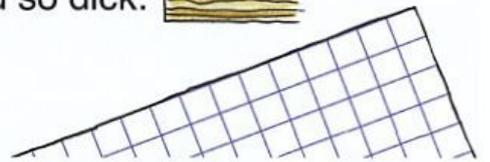
Daten aus Tabellen entnehmen

Ein Geobrett herstellen



Ihr braucht dazu:

- eine quadratische Holzplatte in dieser Größe, etwa so dick: 
- 16 Nägel, etwa so lang: 
- Gummiringe in verschiedenen Farben
- Karopapier, Klebeband, Schere, Hammer



1. Miss an der Zeichnung und schreibe die Maße auf:

- Seitenlänge der Holzplatte
- Abstand zwischen den Nägeln
- Dicke der Holzplatte
- Abstand der Nägel vom Rand
- Länge der Nägel

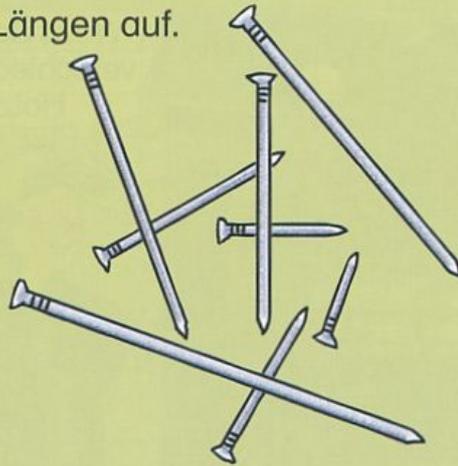
2. Findet heraus, wo ein Baumarkt in eurer Nähe ist.

Macht einen Mathespaaziergang dorthin.

Informiert euch über die Materialien, die ihr für das Geobrett braucht.

Nägel in allen Größen

- Messt, wie lang diese Nägel sind. Schreibt die Längen auf.



- Findet heraus, was die Angaben auf den Nagelpackungen bedeuten.
- Welche Nagellänge wählt ihr für eure Geobretter aus?
- Wie viele Nägel braucht ihr? Für welche Packungsgröße entscheidet ihr euch? Was kostet eine Packung?

Zurück in der Schule

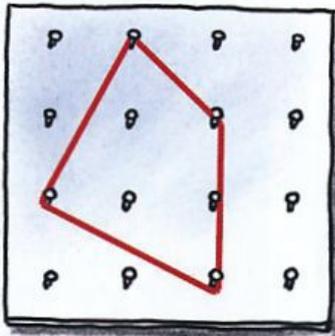


- Macht es mit euren Nägeln wie Ali, Lena und Mona.

Dreiecke und Vierecke

1. Lauter Dreiecke

Spanne Dreiecke auf deinem Geobrett.
Zeichne sie auf.
Wie viele verschiedene Dreiecke findest du?
Vergleicht eure Dreiecke.

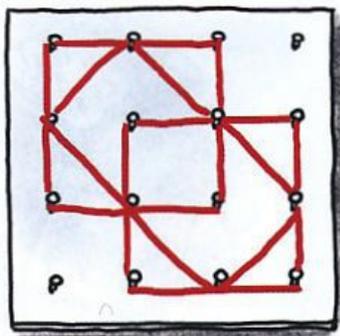
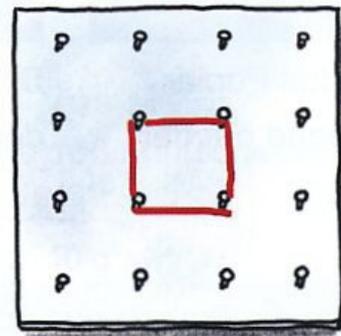


2. Nur Vierecke

Welche Vierecke kannst du auf deinem Geobrett spannen?
Spanne sie und zeichne sie auf.

3. Alles Quadrate

Es gibt vier verschieden große Quadrate. Versuche, sie alle zu finden.



4. Spanne die Figur nach.
Wie viele Dreiecke, Quadrate und Rechtecke findest du in der Figur?

Ein heißes Getränk für kalte Tage

Das schmeckt!
Den Punsch bieten
wir im Schülercafé
an.



Aber was hat 1 bis 2
mit dem Punsch zu
tun?

Punsch-Rezept (4 Becher)

1/2 l Apfelsaft
1/4 l Orangensaft
1/4 l Traubensaft
1/8 l Kirschsft
Saft einer 1/2 Zitrone
4 Nelken
1 Zimtstange
2–3 EL Zucker

Gib die Zutaten in einen
Topf.

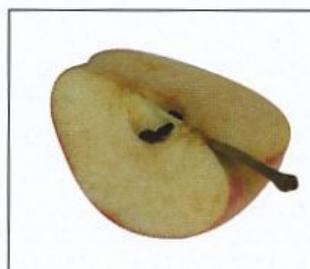
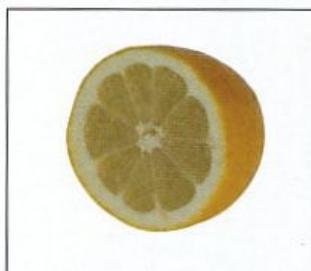
Lasse den Punsch bei
schwacher Hitze etwa
1/4 Stunde köcheln.

Den Punsch durch ein Sieb
gießen, Zucker dazu – fertig!

1/2 bedeutet „ein halb“.
Wir schreiben das so:
 $\frac{1}{2}$
Das ist eine Bruchzahl.



1. Lest das Rezept und besorgt euch die Zutaten.
2. Zu welchen Gegenständen passt die Zahl $\frac{1}{2}$?
Schreibe die Gegenstände so auf: $\frac{1}{2}$ Zitrone.



Ein Viertel, ein Achtel



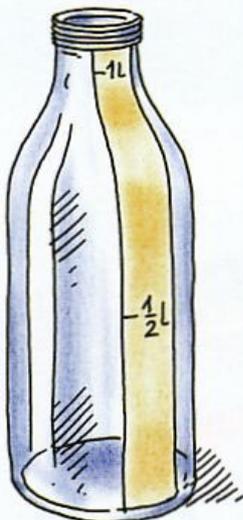
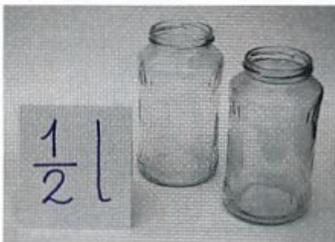
Und wie viel ist $\frac{1}{4}$ l und $\frac{1}{8}$ l?

Ein Messbecher kann euch helfen.
Stellt einen Messbecher her.

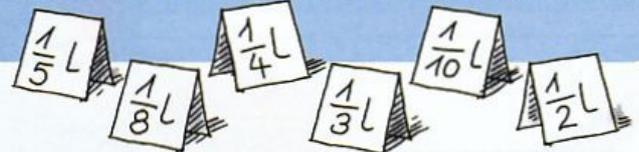
Ihr braucht dazu:

- 1 leere Milchflasche (1 Liter)
- 1 Klebestreifen
- Gläser

1. Baut an euren Tischen Stationen mit Gläsern auf – wie auf den Fotos.



2. Schreibt auf Karten, welche Teile eines Liters ihr an den Stationen herstellen könnt. Ordnet die Karten den Stationen zu.



3. Teilt einen Liter Wasser auf die Gläser auf. In jedes Glas soll die gleiche Menge Wasser. Schüttet das Wasser aus einem Glas zurück in die Flasche. Markiert auf dem Klebestreifen die Wasserhöhe. Schreibt die passende Zahl dazu.

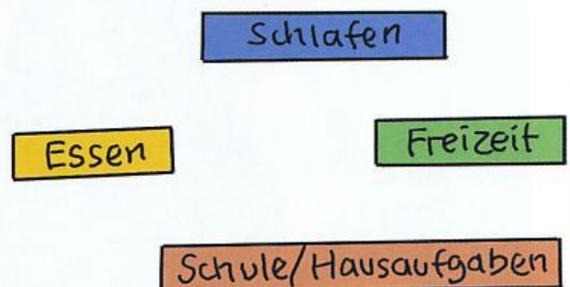
4. Jetzt könnt ihr den Punsch nach dem Rezept herstellen. Verwendet dazu euren Messbecher.

Was passiert mit unserer Zeit?



1. Finde heraus, wie viel Zeit du für Schule, Freizeit, Essen und Schlafen brauchst. Trage dafür eine Woche lang alles genau in einen Plan ein. So könnte dein Plan aussehen:

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag
6-7				
7-8				
8-9				
9-10				
10-11				
11-12				
12-13				
13-14				
14-15				
15-16				



2. Vergleiche die einzelnen Tage. Gibt es Unterschiede?
3. Vergleicht eure Pläne auch untereinander.

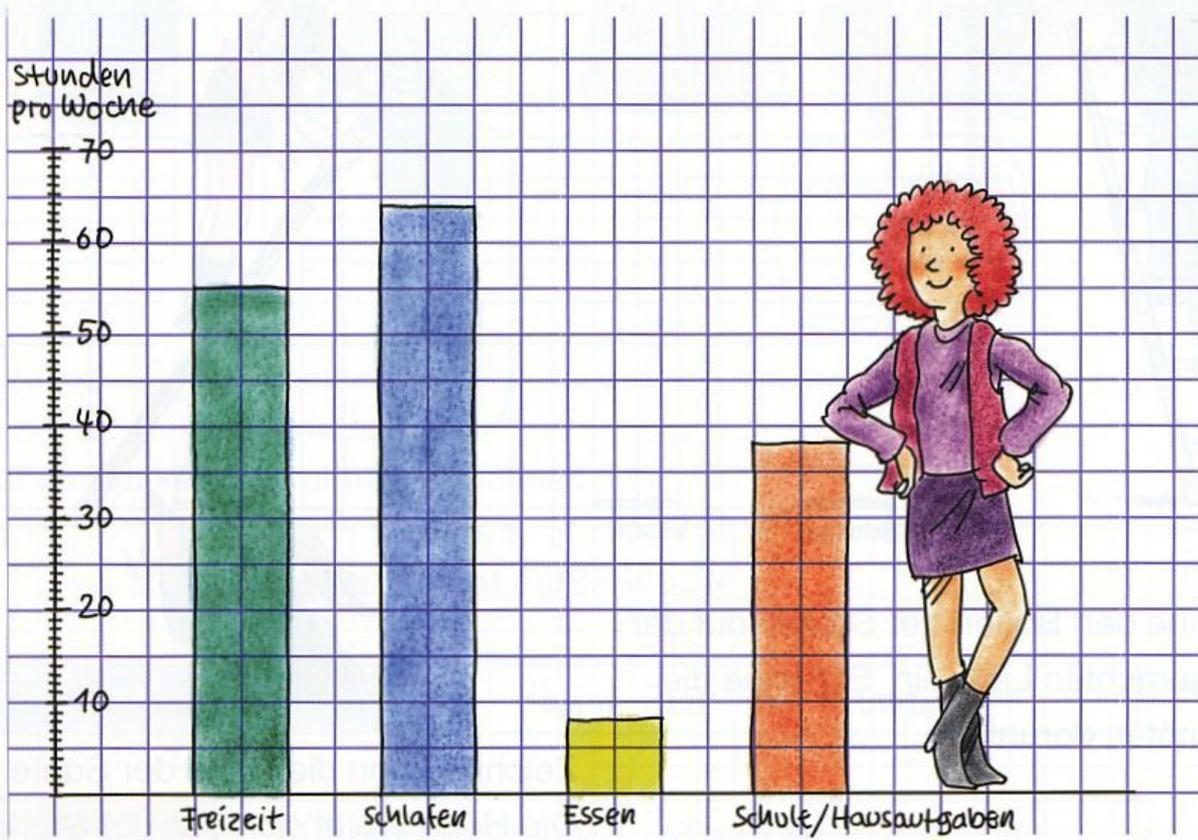
So sieht Alis Woche aus

Ali hat die Stunden der einzelnen Aktivitäten addiert:

Schule/Hausaufgaben	35
Schlafen	72
Essen	7
Freizeit	46



Kira hat die Ergebnisse ihres Plans in ein Säulendiagramm gezeichnet.
So sieht ihr Diagramm aus:

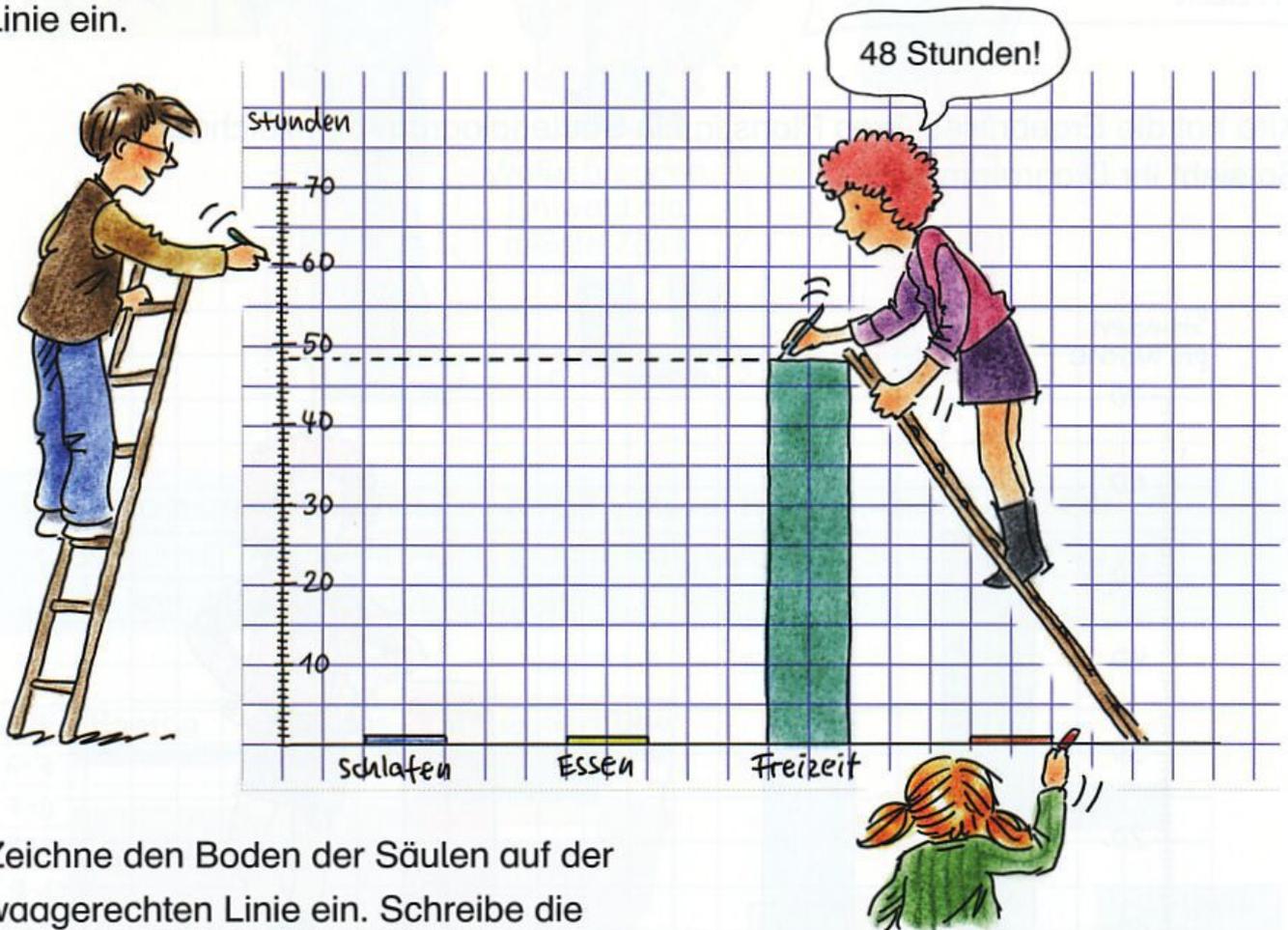


1. Wie viele Stunden verbringt Kira pro Woche mit den einzelnen Aktivitäten?
2. Vergleicht die Ergebnisse von Ali und Kira.
3. Überlegt: Wozu ist ein Säulendiagramm gut?

Wie sieht deine Woche aus?

1. Addiere die Stunden aus deinem eigenen Wochenplan und schreibe sie auf.
2. Zeichne selbst ein Säulendiagramm für deine Woche. Mache es so:

Trage die Stunden auf der senkrechten Linie ein.



Zeichne den Boden der Säulen auf der waagerechten Linie ein. Schreibe die Aktivitäten darunter.

Zeichne dann die Höhe der Säule. Die Höhe ergibt sich aus der Stundenanzahl.

3. Wofür brauchst du am meisten Zeit?
4. Vergleicht eure Ergebnisse untereinander. Welche Unterschiede stellt ihr fest?