

1 Gesunde Ernährung 7

Lieblingsspeisen.....	8
Wie viele (Kilo-)Kalorien?.....	9
(Kilo-)Kalorien.....	10
Kalorientabelle.....	11
Ein Nahrungstagebuch führen.....	12
Wie viel im Durchschnitt?.....	13
So viel Zucker.....	14
Eine Zuckerwürfel-Ausstellung.....	15
Normalgewicht.....	16

2 Schullandheim 17

Ideen für das Schullandheim.....	18
Erste Auswahl von Reisezielen.....	19
Wie erreichen wir unser Reiseziel?.....	20
Wo könnten wir übernachten?.....	21
Was könnten wir am Reiseziel unternehmen?.....	22
Wie wäre es mit einem Freizeitparkbesuch in der Aktivitätenwoche?.....	23
Oder einer Wanderung?.....	24
Planung der Anreise.....	25
Ein Klassenkonto.....	26
Bezahlung per Überweisung.....	27
Mit dem Reisetagebuch bleibt alles in Erinnerung.....	28

3 Kurs: Flächen, Formen und Winkel 29

Schattenflächen.....	30
Tangram.....	31
Überall Vierecke!.....	32
Winkel überall!.....	33
Winkel kann man messen.....	34
Winkel kann man zeichnen.....	35
Winkel in Dreiecken.....	36

Ernährungsgewohnheiten diskutieren; Preise berechnen
 Kalorienbedarf ermitteln; Begriff (Kilo-)Kalorien klären
 Kalorienanteile in Lebensmitteln ermitteln
 Kaloriengehalt ermitteln
 Kalorienaufnahme berechnen
 Durchschnitt berechnen und in Diagrammen darstellen
 Zuckergehalt in Lebensmitteln berechnen
 Zuckeranteile in Lebensmitteln berechnen
 BMI berechnen

Informationen und Daten für einen Ausflug sammeln
 Informationen arbeitsteilig sammeln
 Informationen aus Fahrplänen entnehmen mit Dezimalzahlen rechnen
 eine Sachsituation mathematisieren
 eine Sachsituation mathematisieren
 Maße und Entfernungen aus Plänen und Diagrammen ablesen
 Informationen aus Fahrplänen entnehmen, Preise vergleichen
 ein Klassenkonto führen
 Grundeinsichten in die Kontoführung erwerben
 die Gesamtkosten eines Vorhabens ermitteln

Schattenflächen eines Körpers erkennen und beschreiben
 aus vorgegebenen Flächen Figuren zusammensetzen
 Vierecke erkennen, benennen und herstellen
 Winkel erkennen, benennen und unterscheiden
 Winkel mit dem Geodreieck messen
 Winkel mit dem Geodreieck zeichnen
 Entdeckungen zur Winkelsumme im Dreieck machen

Besondere Dreiecke	37
Formen und Winkel in der Kunst	38
Denkmale: Streichholzdreiecke und Streichholzvierecke	39
Denkmale: Optische Täuschungen	40

4

Wohnen

Wohnen	42
Häuser sind verschieden	43
Höhen schätzen	44

Wie hoch, wie breit?	45
----------------------------	----

Große Räume, kleine Räume	46
Räume ausmessen	47
Traumzimmer	48
Ein Modellzimmer bauen	49

Möbel bauen	50
-------------------	----

Denkmale	51
----------------	----

5

Europa

Vorbereitung einer Europa-Ausstellung ..	54
Länder in Europa	55
So viele Menschen!	56

Die Länder der Europäischen Union	57
So groß ist ein Quadratkilometer	58

Bevölkerungsdichte	59
--------------------------	----

Europa im Supermarkt	60
----------------------------	----

Fußball in Europa	61
-------------------------	----

Europa-Rätsel	62
---------------------	----

6

Berufe erkunden

Wohin soll's gehen? Was wollen wir wissen?	64
---	----

besondere Dreiecke erkennen und benennen

mit geometrischen Formen gestalten

Wohngebäude vergleichen

Rechengeschichten zu Wohngebäuden lösen, Grundriss lesen

Höhen schätzen, Vergleichsgrößen anwenden

Höhen und Breiten von Bauwerken schätzen, Vergleichsgrößen anwenden

mit dem Quadratmeter messen

Räume maßstabsgerecht zeichnen

Maßstab berechnen

ein Zimmer als Modell maßstabsgerecht konstruieren und aus Papier bauen

Möbel als Modelle maßstabsgerecht konstruieren und aus Papier bauen

eine Präsentation vorbereiten

Daten interpretieren und erkunden

Zahlenvorstellungen im Zahlenraum bis 100 000 000 gewinnen

Daten aus Diagrammen entnehmen

Größenvorstellungen zum km^2 gewinnen

Bevölkerungsdichte schätzen und berechnen

Daten erkunden und aus Tabellen entnehmen, Fahrzeiten berechnen

Entfernungen messen und im Maßstab umrechnen

Expertenbefragungen vorbereiten

Verkäuferin – ein abwechslungsreicher Beruf	65
An der Kasse	66
Bäcker – ein Beruf für Frühaufsteher.	67
Das ist echte Handarbeit!	68
„Der Nächste bitte!“	69
Berufe vorstellen	70
Denkmale: Knobelaufgaben im Supermarkt	71

7

Formel 1	73
Rennstrecken	74
Rennstrecken	75
Rundenrekorde	76
Rennergebnisse	77
Geschwindigkeit	78
Rennwagen und Kleinwagen im Vergleich Tonnenschwer	79 80
Reaktionszeit	81
Sekundenbruchteile	82

8

Schülerfirmen	83
Bügelstube	84
Bügelstube	85
Catering-Service	86
Catering-Service: Kalkulation	87
Mathewerkstatt	88
Mathewerkstatt – Schrägbilder	89
Mathewerkstatt – Verschiedene Ansichten	90
Mathewerkstatt – Baupläne	91
Mathewerkstatt – Würfelanzahl	92
Lernwerkstatt: Büro, Lager, Versand	93
Lernwerkstatt: Büro, Lager, Versand – Girokonto	94
Eure eigene Schülerfirma	95
Denkmale	96

Daten durch Expertenbefragungen erheben
eine Alltagsituation mathematisieren
Zeitspannen (Tage, Wochen) berechnen
und dokumentieren

Divisionstrategien erkennen, nutzen und
erklären

Rechnen mit Dezimalzahlen

Daten erheben und darstellen

Größenangaben vergleichen

Dezimalzahlen schriftlich multiplizieren

Zeitangaben verstehen und mit ihnen
rechnen

mit Zeitangaben in dezimaler Schreibweise
rechnen

Grundverständnis zu Geschwindigkeit
entwickeln

Größenangaben vergleichen

Größenvorstellung zur Gewichtseinheit
Tonne entwickeln

Reaktionszeiten feststellen und
vergleichen

Sekundenbruchteile in verschiedenen
Schreibweisen darstellen

Preise vergleichen

mit einfachen Dezimalzahlen im
Kopf rechnen

eine Sachsituation mathematisieren

Preise kalkulieren

Schrägbilder zeichnen

Schrägbilder zeichnen

Körper in verschiedenen Ansichten
darstellen

Baupläne von Würfelkörpern erstellen

Körper analysieren

Portokosten aus einer Preistabelle
entnehmen

Überweisungsformular ausfüllen

Länder in Europa

Lisa, Tim und Kosta haben jeweils einen Steckbrief über ein Land erstellt:

Frankreich



Einwohner: 65,1 Millionen
Größe: 543965 km²
Bevölkerungsdichte: 120 Einwohner je km²
Hauptstadt: Paris
Weitere große Städte: Marseille, Lyon
Autokennzeichen: F
Interessantes:

 Der Eiffelturm in Paris: 330 m hoch

 Jeder kennt das berühmte Brot Frankreichs: Baguette

 Bekanntes Sportereignis in Frankreich: die Tour de France, ca. 3500 km lang.

Deutschland



Einwohner: 81,9 Millionen
Größe: 365854 km²
Bevölkerungsdichte: 223 Einwohner je km²
Hauptstadt: Berlin
Weitere große Städte: Hamburg, München
Autokennzeichen: D
Interessantes:

 Das Brandenburger Tor in Berlin wurde von 1788 bis 1791 erbaut. Heute ist es ein Zeichen der Wiedervereinigung.

 Die Zugspitze ist Deutschlands höchster Berg: 2963 m hoch

 Beliebteste Sportart: Fußball. Dreimal wurde Deutschland Weltmeister (1954, 1974, 1990), dreimal Europameister (1972, 1980, 1996).

Schweden



Einwohner: 9,0 Millionen
Größe: 449964 km²
Bevölkerungsdichte: 20 Einwohner je km²
Hauptstadt: Stockholm
Weitere große Städte: Göteborg, Malmö
Autokennzeichen: S
Interessantes:

 Die Schwedin Astrid Lindgren hat Pippi Langstrumpf 1941 erfunden.

 Mehr als 3/4 Schwedens ist mit Wald bedeckt. Dort leben viele Elche.

 Zu Schweden gehören mehr als 220000 Inseln.

1. Sprecht über die Angaben auf den Steckbriefen.
2. Beantwortet folgende Fragen:
 - In welchem Land leben die meisten/wenigsten Menschen?
 - Welches Land ist am größten?
 - Wie alt ist das Brandenburger Tor?
 - Wie viele Treppenstufen etwa muss man im Eiffelturm hochsteigen?
 - Wie alt wäre Pippi Langstrumpf heute?
3. Erstellt selbst Steckbriefe über andere europäische Länder. Präsentiert sie in eurer Ausstellung. Stellt Fragen zu euren Steckbriefen.

So viele Menschen!



So könnt ihr euch vorstellen, wie viele Einwohner ein Land hat.

1. Stellt euch vor, alle Menschen in Deutschland würden sich an den Händen

fassen und eine Menschenkette bilden. Wie lange wäre diese Kette?



1 Mensch	△	1 m
1 000 Menschen	△	1 km
10 000 Menschen	△	10 km
100 000 Menschen	△	█
1 000 000 Menschen	△	█
10 000 000 Menschen	△	█
80 000 000 Menschen	△	█

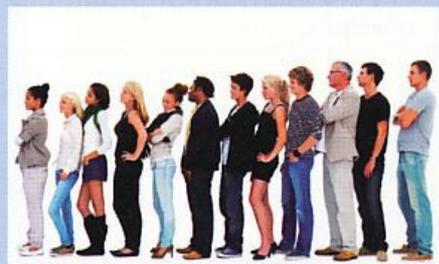


a) Führe die Liste in deinem Heft zu Ende.

b) Vergleiche die Länge der Menschenkette mit dem Erdumfang.



2. Wie lang ist die Schlange aller Menschen, die in Deutschland leben? Bildet selbst eine Menschenglange und messt aus.



3. Würde diese Menschenglange in die Länge Deutschlands passen (von Nord nach Süd)?

4. Stellt Vergleiche für die Länder in euren Steckbriefen an.

Rennstrecken



Ich weiß alles über die Formel 1.

Tim ist ein Formel-1-Fan.

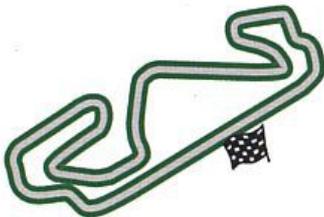
Von März bis Oktober verfolgt er alle Formel-1-Rennen im Fernsehen.

Bei 18 Rennen drehen die Rennfahrer Runden um Runden in Australien, Asien, Europa und Amerika.

Habt ihr auch Formel-1-Spezialisten in eurer Klasse?

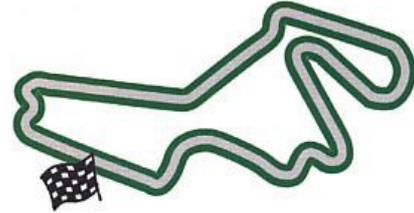
Das sind vier Rennstrecken in Europa:

Barcelona (Spanien)



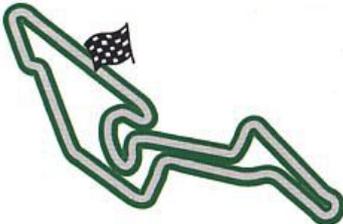
Länge: 4,655 km
Runden: 66
Rundenrekord: 1:22,680 min

Istanbul (Türkei)



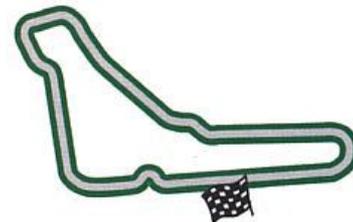
Länge: 5,338 km
Runden: 58
Rundenrekord: 1:24,770 min

Nürburgring (Deutschland)



Länge: 5,148 km
Runden: 60
Rundenrekord: 1:18,354 min

Monza (Italien)

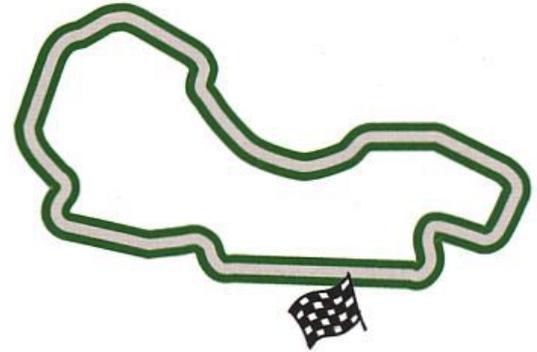


Länge: 5,793 km
Runden: 53
Rundenrekord: 1:21,046 min

1. Besprecht und vergleicht die Angaben bei den Rennstrecken. Stellt Fragen dazu.

Rundenrekorde

Das erste Rennen der Saison findet immer in **Melbourne** statt. Das ist eine Stadt in Australien. Den Rundenrekord stellte Michael Schumacher im Jahr 2004 auf. Er fuhr den Kurs in **1:24,125 min.**



Länge: 5,303 km
Runden: 58

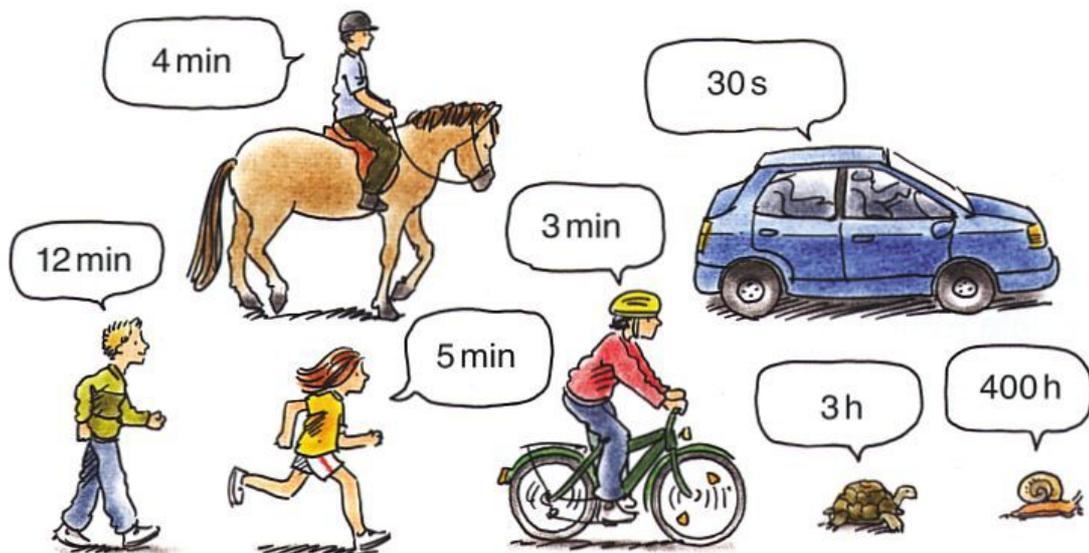


Das liest man so:
1 Minute, 24 Sekunden
und 125 Tausendstel.

1. Ordne die Rundenzeiten der Rennkurse in Barcelona, Istanbul, Monza, Melbourne und des Nürburgrings nach ihrer Zeitdauer. Beginne mit der kürzesten Zeit.

Viel Verkehr auf der Rennstrecke

Für 1 km brauche ich ...



2. Findet heraus, wie lange die Rennteilnehmer ungefähr für die Rennstrecke in Melbourne brauchen würden. Schreibt die Zeiten auf.

Rennwagen und Kleinwagen im Vergleich

600 kg

850 PS

10 Zylinder

Verbrauch:
70 l/100 km



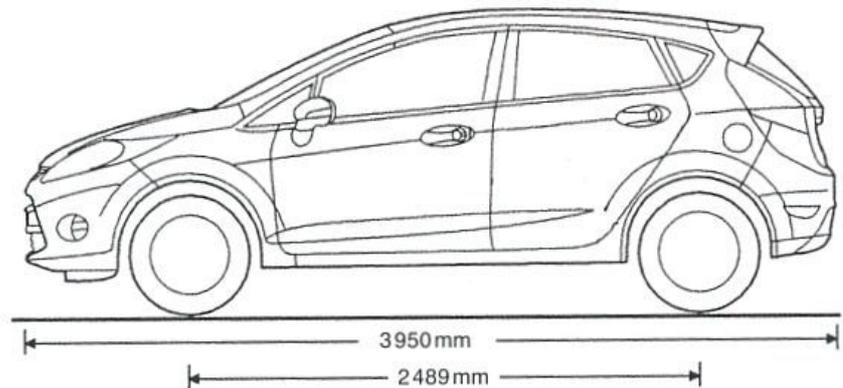
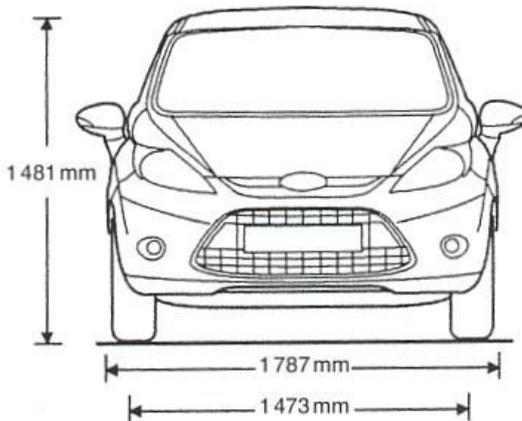
360 km/h

Länge: 4,60 m

Höhe: 0,95 m

Breite: 1,80 m

0–100 km/h: 2,5 s



Technische Daten

Leistung:	82 PS
Motor:	4 Zylinder
Höchstgeschwindigkeit:	168 km/h
Beschleunigung 0–100 km/h:	13,3 s
Verbrauch:	5,7 l/100 km
Gewicht:	1 040 kg

1. Vergleicht die Daten der beiden Fahrzeuge.
2. Schreibt auf, was ihr festgestellt habt, zum Beispiel:
Der Rennwagen hat ungefähr 10-mal so viele PS.

Bügelstube



Ich arbeite zweimal in der Woche in der Bügelstube der Heilbrunnenschule. Außer mir arbeiten noch zwei Mädchen und zwei Jungs. Leute aus unserem Ort bringen uns ihre Wäsche zum Bügeln. Auch für unsere Lehrerinnen bügeln wir.

Das Geschäft läuft ganz gut und wir nehmen auch ordentlich Geld ein.

Aus dem Flyer der Bügelstube

WIR BÜGELN FÜR SIE!

Unsere Preise:

Oberbekleidung	Kleinteile	Tischdecken
Oberhemd/Bluse 0,80 €	Geschirrtücher 0,20 €	klein 0,50 €
T-Shirt 0,45 €	Taschentücher 0,15 €	groß 0,90 €
Hose (mit Bügelfalte) 0,70 €	Servietten 0,15 €	
Jeans 0,50 €		
	Bettwäsche	
	3 Teile 1,50 €	
	Laken/Bezug 0,60 €	
	Kissen 0,30 €	
	Bügelwäsche für Kids	
	T-Shirt 0,20 €	
	Hosen/Jeans 0,35 €	
Nachtwäsche		
Schlafanzug 0,75 €		
Nachthemd 0,50 €		
Unterwäsche		
Unterhemden 0,20 €		
Boxershorts 0,25 €		

1. Vergleicht die Preise. Bei welchen Kleidungsstücken kostet das Bügeln am meisten, bei welchen am wenigsten?
2. Besprecht, warum die Preise so unterschiedlich sind.

Catering-Service



Ich arbeite mit beim Catering-Service. Wir bekommen Aufträge von Ämtern, Vereinen und Firmen, bei Veranstaltungen und Festen zu bewirten. Wir bieten vieles an, von der Butterbrezel bis zum kalten Buffet.



Eine Anfrage

Betreff: Catering-Anfrage
Von: ejs
Datum: 25.03.2010
An: Hasenbergsschule

Liebe Schülerinnen und Schüler,
 am 16.04. führen wir eine Veranstaltung in unserer Dienststelle durch. Könnt ihr wieder das Catering übernehmen? Wir sind 18 Personen und möchten gerne zwischen 13 und 14 Uhr Getränke, Kaffee, Tee, Butterbrezeln, Blätterteighörnchen mit Schinken, belegte Baguetteschnitten und Kuchen anbieten.

Macht uns bitte ein Angebot.

Mit freundlichen Grüßen
 Petra Klein

Um ein Angebot machen zu können, gibt es für die Schüler einiges zu überlegen:

Reicht ein Baguette?

Wie viele Tassen Kaffee brauchen wir?

Tee wird nicht so viel getrunken wie Kaffee.

Reichen zwei Kuchen?
 Welche sollen wir backen?

Welche Getränke sollen wir anbieten?
 Und wie viele?

Sollen wir das Baguette wieder mit Käse, Lachs und Schinken belegen?

1. Welche Fragen fallen euch noch ein? Versucht, die Fragen zu beantworten.

Lernwerkstatt: Büro, Lager, Versand



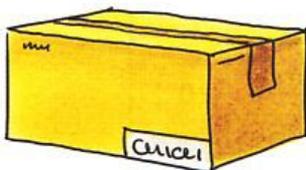
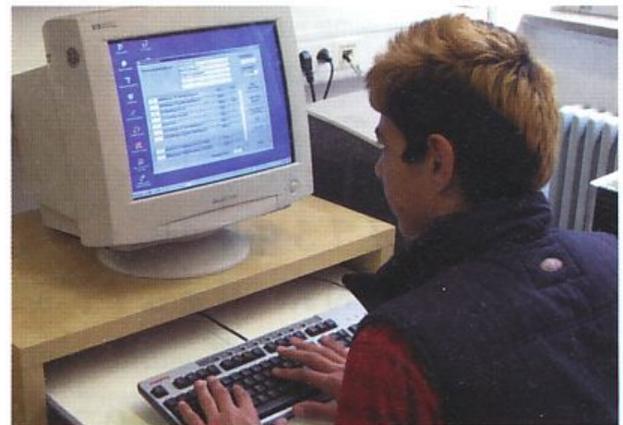
Unsere Firma verkauft Lernmaterialien für Mathematik und Deutsch. Wir stellen die bestellten Artikel zusammen, schreiben Rechnungen und machen die Lieferung versandfertig. Außerdem schauen wir auf den Kontoauszügen, wer seine Rechnung bezahlt hat.

Kosta schreibt gerade eine Rechnung.

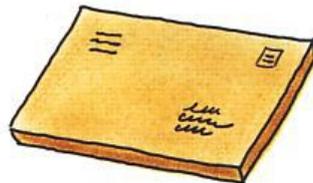
Außer den bestellten Artikeln berechnet er auch die **Versandkosten**.

Diese sind je nach Größe und Gewicht der Lieferung unterschiedlich.

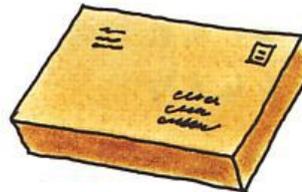
Besorgt euch bei der Post eine Preistabelle für Briefe, Päckchen und Pakete.



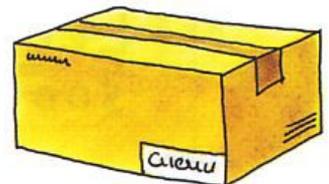
Länge: 46 cm
Breite: 28 cm
Höhe: 13,5 cm
Gewicht: 1,875 kg



Länge: 350 mm
Breite: 240 mm
Höhe: 15 mm
Gewicht: 421 g



Länge: 335 mm
Breite: 230 mm
Höhe: 46 mm
Gewicht: 908 g



Länge: 58 cm
Breite: 30 cm
Höhe: 24 cm
Gewicht: 6,320 kg

1. Bestimmt mit der Preistabelle die Portokosten.
2. Besorgt euch DIN-A4-Umschläge und leere Kartons in unterschiedlichen Größen. Verpackt darin Zeitungen, alte Kataloge, Bücher oder andere Dinge.

Bestimmt mithilfe einer Waage, eines Meterstabes und der Preistabelle die Portokosten.