

Textaufgaben

zusammengestellt von

Walter Kraul

Neufahrner Weg 2

D-82057 Icking

Die verwendeten Maße sind:

Gewichte:

$$1 \text{ t} = 1.000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$$

Strecken:

$$1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Flächen:

$$1 \text{ qkm} = 1000.000 \text{ qm}$$

$$1 \text{ ha} = 10.000 \text{ qm}$$

Hohlmaße:

$$1 \text{ cbm} = 1.000 \text{ l}$$

Hausnummern

Die Häuser einer Straße sind der Reihe nach nummeriert, auf der einen Seite mit geraden Zahlen, auf der anderen mit ungeraden.

- 1.) Jemand ist bei Haus Nummer 18 und sucht die Nummer 154.
Wie viele Häuser weit muss er noch gehen?
- 2.) Ein anderes Mal sucht er Haus Nr. 119 und ist bei Nr. 37.
Wie viele Häuser weit muss er diesmal noch gehen?
- 3.) Schließlich war er einmal bei Nr. 13 und fand Nr. 14 nicht.
Was hätte er tun müssen?

Die Kalenderpyramide

Auf der Halbinsel Yukatan in Mittelamerika steht die vierseitige Kalenderpyramide des Kukulcan. Auf jeder Seite ist eine Treppe mit 91 Stufen. Oben führt eine gemeinsame Stufe zum Tempelhaus.

- 1.) Wie viele Stufen hat diese Pyramide insgesamt?
- 2.) Warum nennt man sie "Kalenderpyramide"?

Von den Haaren

Ein menschliches Haar wächst im Monat etwa um 1 cm. Man hat ca. 100.000 Haare am Kopf. Bei Herren sind die Haare im Durchschnitt 10 cm lang.

- 1.) Wie viel Meter Haar wächst in einem Monat am Kopf ?
- 2.) Wie viele km Haar haben Herren etwa am Kopf?
- 3.) Wie lange dauert es, bis ein Zopf einen halben Meter lang ist?
- 4.) Wie viele km Haar hat jemand mit zwei so langen Zöpfen?

Der Halleysche Komet

Im Jahre 1682 entdeckte der englische Astronom Halley einen Kometen. Man stellte inzwischen fest, dass er alle 76 Jahre wiederkommt.

- 1.) In welchen Jahren war er noch zu sehen?
- 2.) Wann wird er wieder zu erwarten sein?
- 3.) Wie oft hat man ihn beobachtet?

Mozart und Haydn

Wolfgang Amadeus Mozart wurde 1756 in Salzburg geboren, er ist 1791 in Wien gestorben.
Joseph Haydn wurde 1732 im niederösterreichischen Rohran geboren, er starb 1809 auch in Wien.

- 1.) Wie alt wurden beide Meister?
- 2.) Wer war wie viele Jahre älter als der andere?
- 3.) Um wie viele Jahre überlebte Haydn Mozart?
- 4.) Wie viele Jahre lebten beide zusammen?
- 5.) Wie viel Mal älter wurde Haydn im Vergleich zu Mozart?
- 6.) Vor wie vielen Jahren sind beide Meister gestorben?

Generationen

Man rechnet alle 30 Jahre mit einer Generation. Das durchschnittliche Lebensalter eines Menschen wird mit 72 Jahren angegeben.

(Die Ergebnisse auf ganze Zahlen runden!)

- 1.) Wie viele Generationen sind seit Christi Geburt vergangen?
- 2.) Wie viele Lebensalter sind seitdem vergangen?
- 3.) Wie viele Generationen kann ein Mensch in seinem Leben gewöhnlich kennen lernen?

Tunnelgänger

Göschenen und Airolo liegen an den beiden Toren des St.- Gotthard -Tunnels in der Schweiz. Die Ortschaften sind 15 km voneinander entfernt. Die Schienen werden von Streckenwärtern kontrolliert. Sie gehen mit großen Lampen von Schwelle zu Schwelle und brauchen für einen Weg acht Stunden. Die Schwellen sind 60 cm voneinander entfernt.

- 1.) Wie viele Schritte machen die Tunnelgänger auf einer Tour?
- 2.) Wie viele Schritte machen sie in der Stunde?
- 3.) Wie weit kommen sie in einer Stunde?

Arbeitszeit um 1800

Anfang des letzten Jahrhunderts arbeitete ein Industriearbeiter täglich von 5 Uhr morgens bis 7 Uhr abends. Samstags wurde auch gearbeitet.

- 1.) Wie lang wurde täglich gearbeitet?
- 2.) Wie lang haben die Arbeiter in der Woche gearbeitet?
- 3.) Wie lang hatten die Arbeiter in der Woche frei?

Holzverbrauch

In Deutschland verbraucht jeder Mensch im Jahr durchschnittlich 350 kg Holz (Papier, Brennholz, Möbel usw.). Ein Festmeter Holz (ein cbm voll gefüllt) wiegt etwa 700 kg. Ein 100-jähriger Baum hat ca. 2,5 Festmeter. Ein Menschenleben dauert etwa 75 Jahre.

- 1.) Wie viel wiegt ein solcher Baum?
- 2.) In welcher Zeit verbraucht man einen 100-jährigen Baum?
- 3.) Wie viel solche Bäume verbrauchen wir im Leben?
- 4.) Wie viele "Baumjahre" verbrauchen wir im Leben?

Der Sparstrumpf

Eine Braut hat einen Strumpf voll 1 Cent - Stücke gesammelt. Er wiegt 1,748 kg. Der Strumpf alleine wiegt 20 g; ein Cent wiegt 2,4 g.

- 1.) Wie viele Cent - Stücke sind im Strumpf?
- 2.) Wie viele Brezeln kann die Braut davon kaufen, wenn eine 60 Cent kostet?

Preisausschreiben

Für die richtige Lösung eines "Pfandbrief-Kreuzworträtsels" wurden folgende Gewinne versprochen:

1.	Preis	20.000 EUR
2.	Preis	10.000 EUR
3.	Preis	5.000 EUR
4. - 10.	Preis je	3.000 EUR
11. - 20.	Preis je	2.000 EUR
21. - 30.	Preis je	1.000 EUR
31. - 58.	Preis je	500 EUR

- 1.) Wie viele Preise wurden angekündigt?
- 2.) Wie viel Geld wurde für dieses Rätsel ausgegeben?

Obsteinkauf

1 kg Äpfel kosten im Laden 2 EUR. Eine Kiste Äpfel mit 10 kg kostet beim Großmarkt 12,- EUR. Der Laden liegt um die Ecke; zum Großmarkt muss man 12 km (einfach) fahren. Für einen km Autofahrt rechnet man 30 Cent.

- 1.) Wie viel Geld spart man, wenn man statt 10 kg Äpfel im Laden eine Kiste im Großmarkt kauft?
- 2.) Wie viel kostet die Autofahrt zum Großmarkt und zurück?
- 3.) Ab wie vielen Kisten Äpfel lohnt sich die Fahrt finanziell?

In der Gaststätte

Der Ober berechnet für das Essen (eine Suppe 3,50 EUR, ein Rindsbraten 15,80 EUR, eine Nachspeise 4,60 EUR, ein Mineralwasser 2,20 EUR) 26,10 EUR. Der Gast zahlt mit einem 50,- EUR - Schein. Von dem zurückgegebenem Geld gibt der Gast dem Ober das Kleingeld unter einem EUR.

- 1.) Hat der Ober richtig gerechnet?
- 2.) Wie viel Geld muss der Ober zurückgeben?
- 3.) Wie viel Trinkgeld bekam der Ober?
- 4.) Wie teuer kam dem Gast das Mittagessen?

Schokolade

Eine Tafel Schokolade mit 100 g kostet im Sonderangebot 96 Cent. Sie enthält 24 Stücke. Eine andere Schokolade mit 300 g kostet 2,96- EUR und hat 40 Stücke.

- 1.) Welche Tafel ist preislich günstiger?
- 2.) Wie viel kostet ein Stück der kleineren bzw. der größeren Tafel?
- 3.) Wie viel wiegt ein Stück der kleineren bzw. größeren Tafel (auf Gramm genau) ?

Benzinverbrauch

Ein Autofahrer notiert auf den Quittungen der Tankstelle den Kilometerstand. Er tankt jedes mal ganz voll.

1. Quittung 12. 9.	2. Quittung 17.10.
48,0 l	54,9 l
67,20 EUR	82,35 EUR
22.538 km	23.438 km

- 1.) Wie viele Tage hat das Benzin gereicht?
- 2.) Wie viele km ist der Autofahrer gefahren?
- 3.) Wie viel Liter Benzin hat er verbraucht?
- 4.) Wie viel Liter Benzin braucht das Auto auf 100 km?
- 5.) Ist das Benzin inzwischen teurer geworden?

Linienbus

Ein Linienbus kostet etwa 600.000 EUR. Er ist ca. acht Jahre in Betrieb und wird jährlich an die 60.000 km gefahren. Der Erdumfang am Äquator ist 40.000 km.

- 1.) Wie viele km wird der Bus in den acht Jahren gefahren?
- 2.) Wie oft hätte der Bus um die Erde fahren können, wenn es eine schnurgerade Straße rings um die Erde gäbe?
- 3.) Wie viel kostet der Bus ohne Treibstoff, Wartung und Reparatur auf einen km?

Konzert - Abonnement

Es wird jeden Monat ein Konzert gegeben. Der Eintritt kostet am 1. Platz 20,- EUR und am 2. Platz 18,- EUR. Wenn man ein halbes Jahr abonniert, also gleich sechs Konzerte im Voraus bezahlt, kostet der 1. Platz 90,- EUR, der 2. Platz 80,- EUR.

- 1.) Wie viel hat man beim Abonnement im 1. und 2. Platz gespart?
- 2.) Lohnt sich das Abonnement auch noch, wenn man ein Konzert verfallen lässt?
Kontrolliere für den 1. und den 2. Platz.
- 3.) Lohnt sich das Abonnement noch, wenn man zweimal nicht kann?
- 4.) Wie teuer müsste man die Karten verkaufen, um kein Geld zu verlieren, wenn man zwei Konzerte nicht besuchen kann?

Lebensraum

Auf der Erde leben etwa 5 Milliarden Menschen. Die Erde hat ca. 150 Millionen Quadratkilometer Landfläche. Wie viel Land steht einem Menschen im Durchschnitt zur Verfügung?

Die Wolga

Europas größter Fluß ist 3.700 km lang. Die Quelle liegt 220 m über NN, die Mündung ins Kaspische Meer liegt 28 m unter NN.

Das Wasser strömt durchschnittlich einen Meter in der Sekunde.

- 1.) Wie viel Meter Gefälle hat der Fluss zur Verfügung?
- 2.) Welches Gefälle in cm hat er durchschnittlich auf einen km?
- 3.) Wie lang braucht das Wasser von der Quelle bis zur Mündung?

Der Panama - Kanal

Die Fahrt durch den Panamakanal dauert acht Stunden. Um Südamerika herum fährt man 30 Tage. Der Kanal ist 70 km lang.

- 1.) Wie viele Stunden Fahrzeit spart der Kanal?
- 2.) Wie vielmal länger dauert es um Feuerland herum?
- 3.) Mit welcher Geschwindigkeit fährt das Schiff im Kanal?

Der Flohsprung

Ein Floh ist 3 mm groß. Er kann 9 cm hoch springen und 32 cm weit. Ein Mensch sei 1,80 m groß. Der Hochsprungrekord liegt bei 2,5 m und der Weitsprungrekord bei 9 m.

- 1.) Wie viel mal größer ist der Mensch?
- 2.) Wie hoch müsste der Mensch springen, und
- 3.) wie weit, um es einem Floh gleichzutun ?
- 4.) Wie viel mal weiter als der Mensch springt der Floh unter Berücksichtigung seiner Kleinheit? (Ohne Kommastellen)
- 5.) Wie viel mal höher springt der Floh?

Autokauf

Es wurde einmal ein gebrauchter Mercedes mit folgender Aufschrift gesehen:
"Nur 30,- EUR pro PS". Das Fahrzeug hatte 120 PS. Heute gibt man die Leistung des Autos in Kilowatt an. (1 PS = $\frac{3}{4}$ kW)

- 1.) Wie viel Geld wollte der Verkäufer für seinen Mercedes?
- 2.) Was müsste der Verkäufer heute an den Wagen schreiben, damit er ebensoviel Geld bekommt?

Der Meterstab

Ein zwei Meter langer Meterstab hat alle 20 cm ein Scharnier. Die Drehpunkte sind jeweils zwei Zentimeter vom Ende des Teilstückes entfernt. Das Material ist 2,5 mm dickes Holz.

- 1.) In wie viele Stücke ist der Meterstab zerlegt?
- 2.) Wie viele Scharniere hat der Meterstab?
- 3.) Wie lang ist der Meterstab zusammengeklappt?
- 4.) Wie dick ist der Meterstab zusammengeklappt?

Bilderwand

Jemand will an einer 3,5 m langen Wand sieben Bilder in einer Reihe aufhängen. Alle Bilder sind 30 cm breit. Die Bilder sollen untereinander und von den beiden Enden der Wand gleichen Abstand haben. Mache dir eine Skizze, damit es leichter geht.

- 1.) Haben alle sieben Bilder an der Wand Platz ?
- 2.) Wie groß wird der Abstand der Bilder untereinander und von den Wänden sein?
- 3.) Wo muss man die sieben Nägel einschlagen?

Das Buch

Jemand liest ein Buch. Er ist auf Seite 63. Das Buch hat 147 Seiten. Bisher hat er drei Stunden gebraucht.

- 1.) Wie viele Seiten hat er noch zu lesen?
- 2.) Wie viele Seiten hat er in einer Stunde gelesen?
- 3.) Wie lang wird er brauchen, um den Rest des Buches zu lesen?

DIN - Format

Oft werden genormte Papiergrößen verwendet. Das Format DIN A 4 ist 29,6 cm hoch und 21 cm breit (Epochenheft). Wenn man so ein Blatt halbiert, hat man DIN A 5 und wenn man es verdoppelt, hat man DIN A 3 usw.

- 1.) Welches Format hat DIN A 5?
- 2.) Welches Format hat DIN A 3?
- 3.) Welches Format hat DIN A 6?
- 4.) Welches Format hat DIN A 2?

Die Uhr

- 1.) Wie oft dreht sich auf einer Uhr in 24 Stunden der kleine Zeiger, der große Zeiger und der Sekundenzeiger ?
- 2.) Wie oft drehen sich die drei Zeiger im Jahr?
- 3.) Nach welcher Zeit haben sich die drei Zeiger 100 mal gedreht?

Nachgehende Uhr

Die ersten Räderuhren (17. Jahrhundert) gingen am Tag oft 15 Minuten nach.

- 1.) Nach welcher Zeit zeigten diese Uhren eine Stunde zu spät?
- 2.) Wann zeigten sie 6 Uhr statt 12 Uhr?
- 3.) An welchem Tag zeigt die Uhr wieder richtig, wenn sie um Mitternacht beim Jahreswechsel richtig gestellt wurde?
- 4.) Wie ändern sich die Antworten 1-3, wenn die Uhr ein Zifferblatt mit 24-Stunden-Einteilung hat?

Wasserrechnung

Der Wasserzähler eines Haushaltes mit drei Personen stand am 1. Oktober auf 5.988 cbm und am 31. Dezember des gleichen Jahres auf 6.021 cbm. Ein cbm Wasser kostet 1,50 EUR und der Grundpreis ist 12,- EUR im Monat.

- 1.) Wie viel Wasser wurde in diesem Quartal verbraucht?
- 2.) Wie hoch wird die Wasserrechnung sein?
- 3.) Wie viel Wasser braucht ein Familienmitglied im Jahr?
- 4.) Wie viel Liter Wasser braucht ein Mensch dieser Familie am Tag?
(Das Jahr zu 360 Tage, auf Liter genau.)

Vom Gießen

Ein Gärtner gießt in seinem Gewächshaus jeden Tag dreimal mit acht vollen 10-Liter-Gießkannen. Ein cbm Wasser kostet 1,60 EUR.

- 1.) Wie viele Kannen vergießt er im Monat (30 Tage)?
- 2.) Wie viel cbm Wasser sind das im Monat?
- 3.) Was kostet das Wasser im Monat?

Geranien am Bauernhaus

Ein Bauernhaus soll mit Geranien geschmückt werden. Das Haus hat 14 Fenster und einen fünf Meter langen Balkon. Die Bäuerin besorgt für jedes Fenster einen 80 cm langen Blumenkasten und für den Balkon so viele Kästen gleicher Größe, wie dort hinpassen. Ein Blumenkasten kostet 4,90 EUR. Die Geranien sollen mit 20 cm Abstand untereinander und mit 10 cm Abstand vom Kastenende gepflanzt werden. Eine Geranienpflanze kostet 2,95 EUR.

- 1.) Wie viele Blumenkästen muss die Bäuerin kaufen?
- 2.) Wie viele Geranien muss sie kaufen?
- 3.) Wie viel Geld muss sie ausgeben?

Lebenslauf

Im Jahre 1951 haben eine 24-jährige Frau und ein 27-jähriger Mann geheiratet. Der Mann wurde mit 65 Jahren pensioniert, die Frau mit 62.

- 1.) Wann konnten sie die Silberhochzeit (25 Jahre Ehe) feiern?
- 2.) Wie alt waren sie damals?
- 3.) In welchen Jahren wurden sie geboren?
- 4.) Wie alt sind die beiden jetzt (2007)?
- 5.) In welchen Jahren wurden beide pensioniert?

Tierpark

Der Eintritt in einen Tierpark kostet für Erwachsene 8,- EUR und für Kinder 3,- EUR. An einem Morgen hat die Kassiererin auf der obersten nummerierten Karte für Erwachsene 1.375 stehen und auf der obersten Kinderkarte 2.123. Es waren 235,- EUR Wechselgeld in der Kasse. Am Abend ist 2.767 bzw. 5.603 auf der obersten Eintrittskarte zu lesen und es sind 21.811,- EUR in der Kasse.

- 1.) Wie viele Erwachsene waren im Tierpark?
- 2.) Wie viele Kinder waren da?
- 3.) Stimmt die Kasse?

Heiße Maroni

Am ersten Stand kosten 10 Maroni 3,- EUR und 18 Stück 5,- EUR. Am zweiten Stand kosten 8 Maroni 3,- EUR und 14 Stück 5,- EUR.

- 1.) Welcher Stand bietet billiger an?
- 2.) Wie viel kostet eine Maroni in der kleinen und in der größeren Menge am ersten und am zweiten Stand (auf Cent genau)?
- 3.) Wie viel billiger ist eine Maroni an beiden Ständen, wenn man nicht die kleine, sondern die große Tüte kauft?

Bergsteigen

Man rechnet damit, dass ein Bergsteiger in der Stunde etwa 300 m steigt. Es geht jemand um 7 Uhr morgens in Hammersbach bei Garmisch (780 m über NN) weg. Die Höllentalhütte (1.380 m) liegt auf dem Weg zur Zugspitze (2.960 m). Auf der Hütte rastet er eine halbe Stunde und geht dann weiter zum Gipfel. Unterwegs rastet er nochmals eine halbe Stunde. Der letzte Zug fährt um 17 h vom Schneefernerhaus ab. Vom Gipfel zum Schneefernerhaus hinunter muss man 1/4 Stunde rechnen.

- 1.) Wann wird er voraussichtlich auf der Hütte ankommen?
- 2.) Wird er den letzten Zug zur Fahrt ins Tal noch erreichen?

Tag und Nacht

Zur Sonnenwende geht die Sonne um 5h 32 auf und um 21h 31 unter (Sommerzeit). Zur Wintersonnenwende (21.12.) geht die Sonne um 8h 15 auf und um 16h 41 unter.

- 1.) Wie lang sind Tag und Nacht im Sommer?
- 2.) Wie lang sind Tag und Nacht im Winter?

Konzertsaal

Ein kleiner Konzertsaal hat

in der 1. und 2. Reihe je 12 Sitze zu 25,- EUR,

in der 3. und 4. Reihe je 14 Sitze zu 25,- EUR,

in der 5. und 6. Reihe je 16 Sitze zu 20,- EUR,

in der 7. und 8. Reihe je 18 Sitze zu 20,- EUR,

in der 9. bis 12. Reihe je 20 Sitze zu 15,- EUR

Die Saalmiete kostet pro Abend 600,- EUR. Die Gage beträgt 700,- EUR je Künstler und Abend.

- 1.) Wie viele Sitze hat der Saal?
- 2.) Wie viel Geld wird eingenommen, wenn der Saal ausverkauft ist?
- 3.) Ein Quartett spielt vor dem ausverkauften Saal. Wie viel Geld bleibt für Unkosten wie Plakatdruck, Porto, Telefon usw. noch übrig ?
- 4.) An einem anderen Abend spielte ein Trio. Die Unkosten außer Saalmiete und Gagen betragen 500,- EUR. Die teuren Plätze auf der vierten und achten Reihe konnten nicht verkauft werden. Reichen die Einnahmen noch, um die Kosten zu decken?

Der Brockhaus

Der neue "Brockhaus" besteht aus 24 Bänden. Jeder Band hat 700 Seiten. Das Werk enthält 260.000 Stichworte und 35.000 Abbildungen. Ein Band ist 5,7 cm dick. Die Buchdeckel sind jeweils 2 mm stark.

- 1.) Wie viele Seiten und wie viele Blätter hat das Gesamtwerk?
- 2.) Wie viel Platz nimmt das gesamte Werk im Bücherregal ein?
- 3.) Wie viele Stichwörter und wie viele Abbildungen findet man durchschnittlich auf einer Doppelseite ? (Nur ganze Zahlen)
- 4.) Wohlgeordnet stehen die Bände nebeneinander im Regal. Es sei ein "Bücherwurm" auf der ersten Seite des ersten Bandes eingeklemmt. Dieser frisst sich durch bis zur letzten Seite des letzten Bandes. Wie weit hat er zu fressen?

Der Duden

Der "Duden" ist ein Wörterbuch zur Rechtschreibung. Er enthält auf 800 Seiten 200.000 Stichworte und kostet 19,80 EUR. Ohne Einband ist er 4 cm dick.

- 1.) Wie dick ist das Papier? (In Millimetern, eine Kommastelle)
- 2.) Wie viel kostet ein Stichwort? (In EUR mit zwei Stellen hinter dem Komma).

Die Treppe

Es soll eine Treppe in den 2,88 m hohen ersten Stock gebaut werden. Man hat sich für 16 cm hohe und 24 cm breite Stufen entschieden, die 2 cm überstehen.

- 1.) Wie viele Stufen werden das?
- 2.) Wie lang wird die Treppe im Grundriss?

Das Tischtuch

Ein großes Tischtuch ist 2,20 m lang und 1,30 m breit. Der Tisch, auf dem es ausgelegt werden soll, ist 1 m breit und 2 m lang. Das Schrankfach, in dem es liegen soll, ist 50 cm breit und 60 cm tief.

- 1.) Wie weit hängt das Tischtuch von der Tischkante hinunter?
- 2.) Wie oft muss das Tischtuch mindestens zusammengelegt werden, damit es in das Schrankfach passt?
- 3.) Wie vielfach liegt es im Schrank?
- 4.) Wie viele Knickfalten hat es, wenn es ausgebreitet ist?
- 5.) An wie vielen Stellen kreuzen sich die Falten?

Anmerkung: Löse Nummer 4 und 5 durch eine Skizze!

Eine Wochenendveranstaltung

In einer Schule wurden an einem Wochenende vier Vorträge gehalten und ein Theaterstück aufgeführt. Man konnte entweder jeden Vortrag einzeln mit 12,- EUR und das Theater mit 18,- EUR bezahlen oder sich eine Gesamtkarte für 40,- EUR kaufen, die überall gilt.

- 1.) Wie viel hat man mit der Gesamtkarte gespart?
- 2.) Lohnt sich die Gesamtkarte auch, wenn man einen Vortrag nicht besucht?
- 3.) Lohnt sich die Gesamtkarte, wenn man nicht ins Theater geht?
- 4.) Was ist, wenn man einen Vortrag und das Theater nicht besucht?
- 5.) Was ist, wenn man zwei Vorträge hört und ins Theater geht?

Stromverbrauch

In Deutschland verbraucht ein Bürger durchschnittlich 5.800 kWh (Kilowattstunden) Strom im Jahr. Hierin ist auch der Strom enthalten, der für Zugfahrten, Straßenbeleuchtung und andere Dienstleistungen gebraucht wird. Außerdem ist auch der Strom enthalten, der zur Herstellung der Gegenstände, die wir benötigen, gebraucht wurde. Wie viel kostet dieser Strom? (Eine kWh wird für ca. 20 Cent verkauft).

Der Fluss Inn

Der Inn transportiert bei Kufstein (Grenzort zwischen Deutschland und Österreich) jährlich 120.000 t Geröll und 2 Mio. t Schwebestoffe über die Grenze. Ein Güterwagen kann mit 25 t beladen werden. Ein längerer Güterzug hat 50 Wagen.

- 1.) Wie viel Güterwagen voll Geröll und Schlamm sind das im Jahr?
- 2.) Wie viele Güterwagen sind das von beiden Sorten durchschnittlich am Tag?
(Das Jahr zu 360 Tagen)
- 3.) Wie viele Züge müssten täglich fahren, um so viel zu transportieren, wie der Fluss es kann?

Anmerkung: Nur mit ganzen Zahlen rechnen!

Flughafen

Die Landebahnen eines größeren Flugplatzes sind 4 km lang und 60 m breit. Ein moderner Flugplatz hat wenigstens zwei solche Landebahnen. Zu einem kleinen Bauernhof gehören etwa 12 ha Land.

(1 ha = 100 m x 100 m = 10.000 qm).

- 1.) Wie viel ha haben die zwei Landebahnen zusammen?
- 2.) Für wie viele Kleinbauern würde der Grund von zwei Landebahnen reichen?

Erdumfang

Die Erde hat 40.000 km Umfang. Ein Mensch geht in der Stunde etwa 4 km weit, ein Radfahrer fährt 16 km in der Stunde, ein Autofahrer 120 km, ein Flugzeug 800 km. In den folgenden Fragen ist eine schnurgerade Straße ohne Unterbrechung um die ganze Erde vorzustellen. (Ergebnisse in ganzen Zahlen.)

- 1.) Wie viele Jahre bräuchte ein Fußgänger um die Erde, wenn er täglich 10 Stunden lang wandern würde?
- 2.) Wie lange würde der Radfahrer brauchen bei 10 Stunden strampeln täglich?
- 3.) Wie viele Tage bräuchte ein Autofahrer, wenn er täglich 10 Stunden am Steuer säße?
- 4.) Wie lang braucht das Flugzeug (bei Auftankung in der Luft)?

Breitengrade der Erde

Die Erde ist durch ein "Gradnetz" eingeteilt. Du siehst auf jeder größeren Landkarte die feinen Striche. Zwischen dem Äquator und dem Nordpol denkt man sich 90 Teile. Weil diese Strecke ein Viertel vom Erdumfang ist, sind es 10.000 km. München liegt am 48. Breitengrad und Hamburg zwischen dem 53. und 54. Breitengrad.

- 1.) Wie weit sind die Breitengrade voneinander entfernt (auf km genau)?
- 2.) Wie weit sind München und Hamburg in Luftlinie etwa entfernt?

Der Pullover

Ein Pullover wiegt 660 g. Der Faden eines 120 g – Knäuels ist etwa 90 m lang.

- 1.) Wie viele Knäuele waren für diesen Pullover nötig?
- 2.) Wie lang ist der Faden, der für diesen Pullover verstrickt wurde?

Das Tischtuch

Eine Tischfläche ist 60 cm x 1,20 m groß und 80 cm hoch.

- 1.) Wie groß muss das Tischtuch sein, wenn es überall bis zum Boden hängen soll?
- 2.) Wie weit hängt das Tischtuch über, wenn man es doppelt nimmt?
- 3.) Hängt es noch über, wenn man es zweimal faltet?
- 4.) Wie oft muss man es falten, wenn es in ein Schrankfach der Größe 45 cm x 60 cm passen soll?

Fußball WM 2006

In zwölf Stadien standen 602.400 Sitzplätze zur Verfügung. Jeder Platz war 55 cm breit. Für die Renovierung wurden 1,38 Milliarden EUR ausgegeben.

- 1.) Wie viele Plätze hatte ein Stadion durchschnittlich?
- 2.) Wie lang wäre diese Sitzreihe geworden, wenn man sie in einer Reihe aneinander gestellt hätte?
- 3.) Wie lang bräuchte man, wenn man an dieser Sitzreihe entlang gehen wollte, wenn man in der Stunde 5 km weit kommt?
- 4.) Wie viel kostete die Renovierung pro Platz?

Polizeieinsatz

Zum Schutz einer Schule waren nach einer Drohung, die sich später als ein dummes Scherz herausstellen sollte, 1.500 Polizisten im Einsatz, die zusammengezählt 40.000 Stunden lang beschäftigt waren. Dieser Einsatz kostete 1,8 Mio. Euro.

- 1.) Wie hoch wurde eine Polizeistunde veranschlagt? (In diesem Preis sind z.B. auch die Benützigungen von Fahrzeugen enthalten)
- 2.) Wie lange war ein Polizist im Durchschnitt im Einsatz?

Staatsausgaben

Die Bundesrepublik Deutschland hat rund 80 Millionen Einwohner. Der Jahres-Haushalt liegt bei 250 Milliarden Euro. Ein 100 - Euro – Schein ist 15 cm lang.

- 1.) Wie hoch sind die Ausgaben pro Einwohner?
- 2.) Wie lang würde die Strecke sein, wenn man in lauter aneinandergelagerten 100 – Euro – Scheinen die Jahresausgaben verdeutlichen wollte?
- 3.) Wie lange würde man brauchen, um dieses Band entlang zu gehen, wenn man am Tag 25 km weit ginge?

Tabletten

Ein Arzt verordnete einem Patienten Tabletten mit dieser Anweisung: Zwei Wochen lang täglich 3 nehmen, dann zwei Wochen lang täglich 2 nehmen, dann noch mal zwei Wochen lang täglich eine nehmen, danach wiederkommen. Der Patient besorgte sich eine 100 – Stück – Packung in der Apotheke und bezahlte dafür 10 Euro. Nach einem Monat ging der Patient wieder zum Arzt und behauptete, die Tabletten seien fast alle.

- 1.) Wie viel kostet eine Tablette?
- 2.) Nach wie vielen Tagen hat der Arzt den Patienten wieder erwartet?
- 3.) Was war geschehen?