

Name:

Station 1

ZUM AUFWÄRMEN!

1) Verwandle in die nächst kleinere Einheit: 7 m, 13 cm, 8 km, 34 dm, $2\frac{1}{2}$ cm, 19 km

2) Gib mehrnamig an: 73 dm, 85 cm, 28 mm, $2\frac{1}{2}$ km, 3 700 m, 780 mm z.B.: 145 dm = **14 m 5 dm**

3) Ergänze:

Dieses Arbeitsblatt ist mm = cm mm lang und mm = cm breit.

Mein Mathe-Buch ist mm = cm lang, mm = cm mm breit

und mm = cm mm dick.

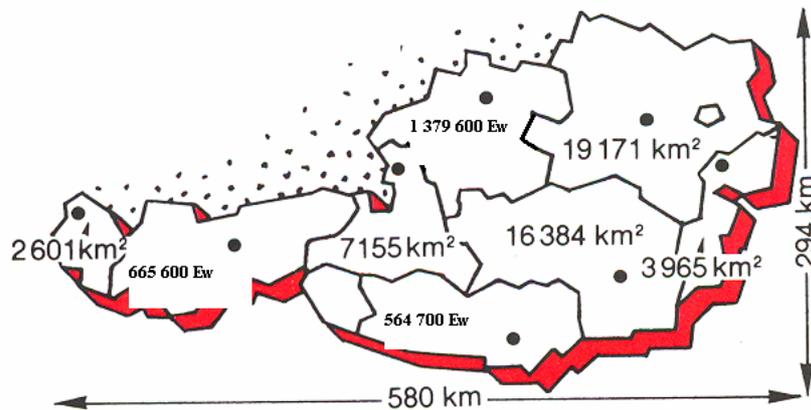
Name:

Station 2

ÖSTERREICH UND SEINE BUNDESLÄNDER

1) Kennzeichne in der Österreichabbildung und in der folgenden Tabelle die einzelnen Bundesländer durch Anmalen und bezeichne sie (B, K, NÖ,...).

Weißt du, dass Tirol aus zwei Teilen besteht? Du musst also für Nord- und Osttirol dieselbe Farbe verwenden.



a) Vervollständige nun die Tabelle:

Bundesland	Bevölkerung (Ew)	gerundet auf ZT	Fläche in km ²	gerundet auf T	Anteil der Staatsgrenze in km
B	276 400	280 000	3 965	4 000	395
K			9 533		279
NÖ	1 531 900				415
OÖ			11 978		356
S	516 400				140
St	1 203 800				145
T			12 648		726
V	347 800				251
W	1 595 800		415		-
Österreich					

b) Ergänze:

Den größten Anteil an der österreichischen Staatsgrenze hat

Er beträgt km.

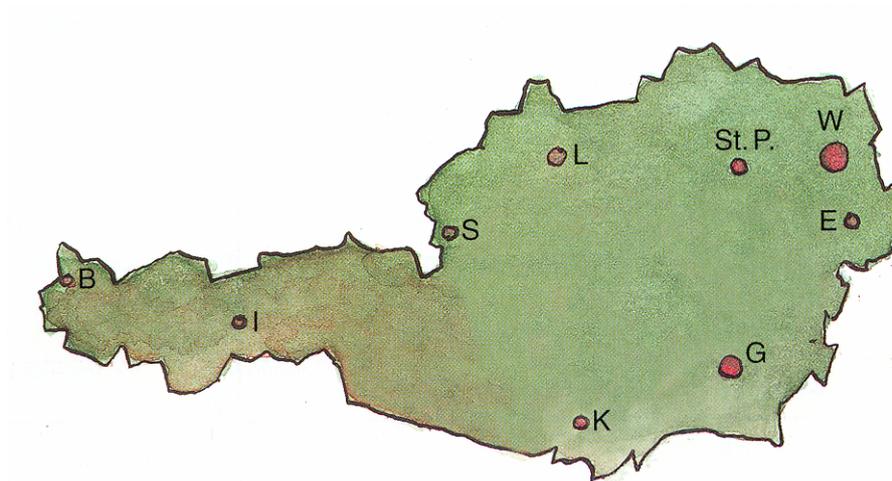
Die Nachbarstaaten von Kärnten sind:

c) (freiwillige Fleißaufgabe)

Berechne die **Bevölkerungsdichte** des größten Bundeslandes, das heißt, berechne, wie viele Menschen dort durchschnittlich auf 1 km² leben.

..... hat eine **Bevölkerungsdichte** von rund Ew.

- 2) Auf der folgenden Karte ist Österreich im Maßstab 1 : 5 000 000 abgebildet. Hier kannst du die jeweilige Entfernung (**Luftlinie**) der westlichsten und der südlichsten Landeshauptstadt von Wien (von „Stadtmitte“ zu „Stadtmitte“) einzeichnen und abmessen und in die unten stehende Tabelle übertragen:



In deinem Mathematikbuch findest du einen Überblick über die **Straßenentfernungen** zwischen Österreichs Landeshauptstädten. Das wird dir helfen, deine Tabelle zu vervollständigen:

Entfernungen von Wien:

Landeshauptstadt	Luftlinie auf der Karte	Luftlinie in Wirklichkeit	Straßenentfernung	Unterschied zwischen Straßenentfernung und Luftlinie

Vergiss nicht auf die richtigen Einheiten!

Warum gibt es eigentlich einen Unterschied zwischen der **Straßenentfernung** zweier Orte und ihrer **Luftlinie**? Kannst du dafür mehrere Gründe anführen?

Vielleicht hilft es dir, wenn du deine Überlegungen auch zeichnerisch darstellst!

Name:

Station 3

MODELLBAU

- 1) Linda hat ein Modellauto im Maßstab 1 : 24 bekommen:

Wie lang ist der Porsche in Wirklichkeit?

Gib seine Länge in cm und danach mehrnamig an!



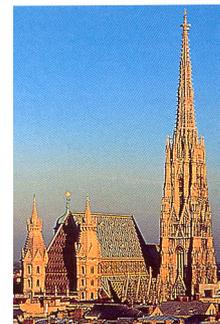
- 2) Das Modell einer Boeing 737-800 (Maßstab 1:144) ist 274 mm lang und hat eine Spannweite von 238 mm. Berechne die Abmessungen in Wirklichkeit:



Länge dieses Flugzeuges: mm \approx (auf T)mm = m

Spannweite: mm \approx (auf T)mm = m

- 3) „Minimundus, die kleine Welt am Wörthersee“, ist eine Ausstellung in Klagenfurt, der Hauptstadt von, in der Modelle von Sehenswürdigkeiten aus der ganzen Welt im Verhältnis (also im Maßstab) 1:25 hergezeigt werden:



Das Modell des 137 m hohen Stephansdoms, der insteht, istcm hoch.

Die wirkliche Höhe der 184 cm hohen Freiheitsstatue in beträgtm.

Die Modellhöhe des 49 m hohen Triumphbogens, der zu den Sehenswürdigkeiten von zählt, beträgtcm.



Name:

Name meines Partners:



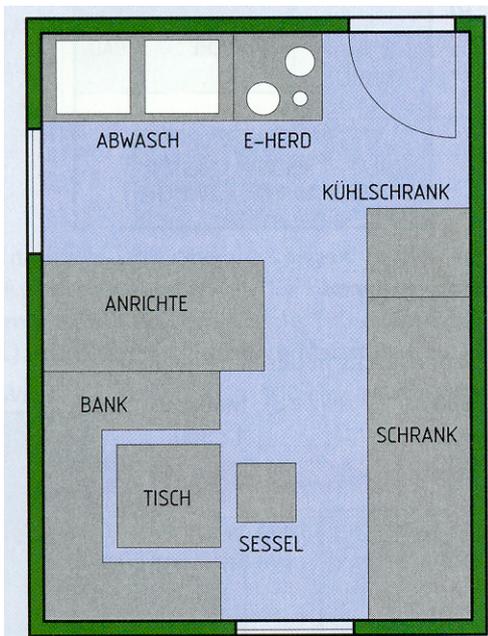
Station 4

UNSERE KÜCHE

Such dir einen **Partner** und löst gemeinsam folgende Aufgabe.

Tipp: Wenn ihr euch die Arbeit teilt, seid ihr schneller fertig!

Eine Küche ist im Maßstab 1:50 gezeichnet.



- 1) Messt in Partnerarbeit die Längen und Breiten folgender Einrichtungsgegenstände ab: Anrichte, Sessel, Tisch und E-Herd. Berechnet nun, welche Abmessungen diese Gegenstände in der Wirklichkeit haben. **Stellt alle Mess- und Rechenergebnisse** in einer übersichtlichen Tabelle dar!
- 2) Wie breit sind die beiden Fenster und die Tür in Wirklichkeit?
- 3) Der gesamte Küchenboden wurde mit quadratischen Fliesen ausgestattet. Wie viele Fliesen waren mindestens nötig, wenn eine Fliese 4 dm^2 groß ist?
- 4) Worin besteht eurer Meinung nach der Vorteil eines verfliesenen Küchenbodens?

- 5) Warum soll die Anrichte dieselbe Höhe haben wie Abwasch und E-Herd?
Schätze diese Höhe!

Station 5



WIR RICHTEN EIN ZIMMER EIN!



In dieser Station ist **Gruppenarbeit** (3-4 Kinder) gefragt!

Wir sind die GruppeZu uns gehören:

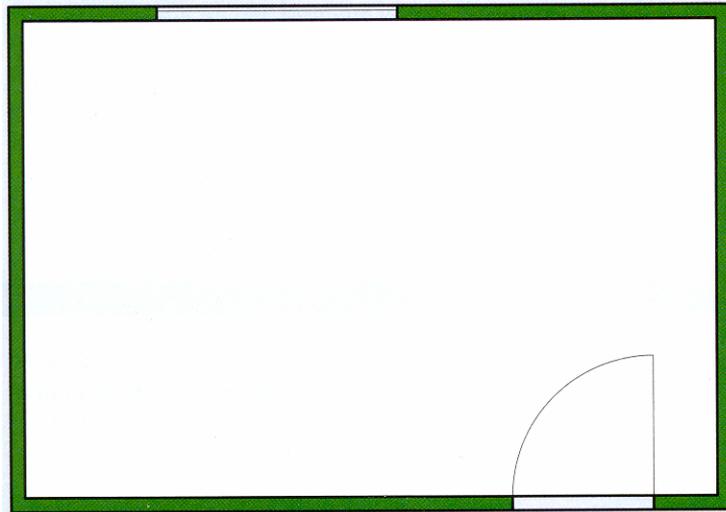
Als Gruppe braucht ihr nur 1 fertiges Arbeitsblatt abzugeben.

Ein Zimmer (siehe Plan 1:50) soll mit folgenden Möbeln eingerichtet werden:

1 Kasten (240 cm x 60 cm), 1 Sitzbank (200 cm x 80 cm), 2 Sessel (60 cm x 60 cm), 1 Tisch (120 cm x 60 cm), 1 Bücherkasten (220 cm x 40 cm), 1 Stehlampe (d (Durchmesser) = 50 cm).

Zeichnet in **Gruppenarbeit** die angegebenen Grundflächen der Einrichtungsgegenstände im Maßstab 1:50 auf Buntpapier. Schneidet sie aus und überlegt nun gemeinsam, wie ihr dieses Zimmer gemütlich einrichten könntet!

Klebt die Einrichtungsgegenstände in den Plan!



Auf dem Fußboden sollen rundherum Sesselleisten (Abschluss zwischen Boden und Wänden) verlegt werden. Wie viel Meter Leisten sind dazu mindestens erforderlich?

Vergesst nicht, dass die Tür natürlich frei bleiben muss!



Name:

Name meines Partners:



Wahlstation 1

EIN AUSFLUG NACH MARIAZELL

An einem wunderschönen Sonntagmorgen plant Familie Lustig, die in Scheibbs in NÖ wohnt, einen Ausflug nach Mariazell. Nachdem Papa, Mama, Fritzi und Laura ihre Rucksäcke im Auto verstaut haben, geht es los. Doch schon nach kurzer Fahrt gelangen sie zu einer Kreuzung, wo es sowohl rechts über G..... als auch links über P..... nach Mariazell geht.

Die Kinder, die mit dem Autoatlas (Maßstab 1 : 200 000) einigermaßen vertraut sind, wollen nun herausfinden, welche Strecke die kürzere ist. Sie wissen, dass Straßenentfernungen mit roten Zahlen angegeben sind und die Messpunkte etwa so aussehen: 

Fritzi berechnet die Entfernung von der Kreuzung (Neubruck) nach rechts über die Bundesstraße 25 nach Mariazell (bis zur Kirche), während Laura die Berechnung für den anderen Weg, also über die Bundesstraße 28 übernimmt.

Findet nun heraus, wer zu welchem Ergebnis kommt!

Warum ist Familie Huber nicht mit der Bahn gefahren?

Die Seehöhe eines Ortes oder Berges ist in schwarzen Zahlen angegeben. Wie hoch liegt Mariazell?

Endlich in Mariazell angekommen, freuen sich schon alle auf die Wanderung auf die Bürgeralpe.

Welchen Höhenunterschied müssen die 4 Wanderer nun überwinden, um den Gipfel zu erklimmen?

Schätze, wie lange sie für den Aufstieg brauchen werden!

Fritzi wirft noch rasch einen Blick in seinen Rucksack, ob er auch nichts vergessen hat. Was sollte er auf jeden Fall eingepackt haben? Du kannst den Inhalt seines Rucksacks auch zeichnen, wenn du willst, auch auf die Tafel!

Nachdem Familie Lustig auch noch die wunderschöne Kirche besichtigt hat, schließlich ist man nicht jeden Tag in einem Wa.....ort, freut sie sich noch auf eine kleine Bootsfahrt am nahe gelegenen

Fritzi hat schon während der Autofahrt herausgefunden, wie lang dieser See ungefähr ist. Seine Schwester steht am östlichen Ufer und schätzt die Länge auf etwa 4 km. Warum kann das nicht stimmen?





Name:

Name meines Partners, mit dem ich vergleichen werde:

.....



Such dir einen Partner, der sich auch für diese Station interessiert. Löst nun die folgende Aufgabe alleine. Seid ihr damit fertig, so vergleicht eure Ergebnisse miteinander!

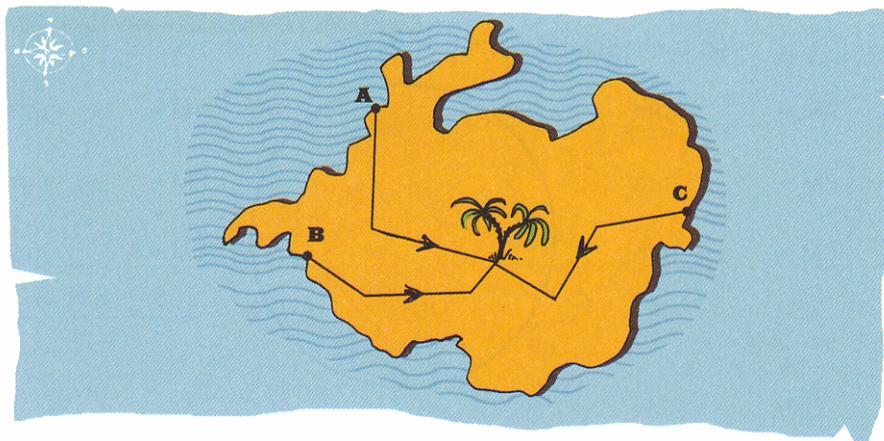
Wahlstation 2

AUF SCHATZSUCHE

Drei Gruppen von Abenteurern haben sich gleichzeitig auf die Suche nach dem Schatz des Piraten Einarm gemacht. Sie wussten, dass der Schatz unter den Zwillingspalmen vergraben ist. Die Wege der drei Mannschaften sind auf dem Plan im Maßstab 1 : 2 000 000 eingezeichnet.

Wie viel Kilometer musste jede Gruppe zurücklegen?

Welche war zuerst bei den Zwillingspalmen? (Wir nehmen an, dass alle Gruppen gleich schnell unterwegs waren.)



Stell dir einmal vor, du möchtest ganz alleine auf einer Insel einen Schatz suchen.

Schreib oder zeichne auf die Tafel, was du alles mitnehmen würdest!

Wahlstation 3



GEMEINSAM WIRD GEMESSEN!



In dieser Station ist **Gruppenarbeit** (3-4 Kinder) gefragt!

Wir sind die GruppeZu uns gehören:

.....

Wie breit ist die aufgeklappte Tafel?

Um wie viel cm kann man ihre Höhe verstellen?

Wie lang, breit und tief ist dein Spind?

Wie breit ist der Gang vor dem Konferenzzimmer?

Wie viele Mathe-Bücher müsstet ihr übereinander stapeln, damit ein 2 m hoher „Mathe-Turm“ entsteht?

Messt die Länge, Breite und Dicke einer Tischplatte (Schülertisch) ab und zeichnet einen Plan (aus der Vogelperspektive) im Maßstab 1 : 20!



Name:

Name meines Partners, mit dem ich vergleichen werde:

.....



Wahlstation 4

ALLEIN UND DOCH ZU ZWEIT!

Such dir einen Partner, der sich auch für diese Station interessiert. Löst nun die folgenden Aufgaben alleine. Seid ihr damit fertig, so vergleicht eure Ergebnisse miteinander!

- 1) Drei Kinder zeichnen je eine Strecke verkleinert in ihr Heft. Jedes Kind behauptet, dass seine Strecke in Wirklichkeit die längste sei. Wer hat Recht? Begründe deine Antwort!

Inge	Maßstab 1 : 1 000
Walter	Maßstab 1 : 500
Max	Maßstab 1 : 200

- 2) Wie lang muss eine Strecke auf der Karte dargestellt sein, wenn sie eine Entfernung von 1 km wiedergeben soll:



a) Stadtplan (1 : 20 000)



b) Wanderkarte (1 : 50 000)



c) Autokarte (1 : 200 000)

3) Suche in deinem Atlas die Österreichkarte und die Europakarte und gib den jeweiligen Maßstab an:

Warum gibt es unterschiedliche Maßstäbe bei Plänen und Karten?

Name:

Wahlstation 5

ICH BIN EIN GARTENARCHITEKT!

Versuche, im Maßstab 1 : 100 aus der Vogelperspektive folgende Parkanlage zu zeichnen; verwende dafür ein eigenes Blatt:

Auf einer rechteckigen Wiese, die 22 m lang und 14 m breit ist, befinden



sich ein 9 m langes, quadratisches Blumenbeet und ein kleiner Teich.

Dieses Beet soll durch einen 1 m breiten Kiesweg mit dem kreisförmigen Teich verbunden werden, dessen Radius (=Zirkelspanne) 4 m beträgt.

Rund um die Wiese wird ein 2 m breiter Kiesweg angelegt.



Wenn du willst, kannst du für deinen Plan auch Buntpapier verwenden!

Viel Spaß!

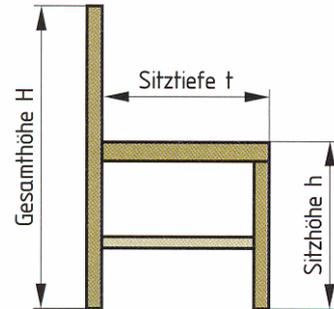
Name:

Wahlstation 6

GANZ SCHÖN KNIFFLIG!

- 1) In welchem Maßstab wurde dieser Sessel gezeichnet, wenn die Sitzhöhe h in Wirklichkeit 44 cm beträgt?

Stelle alle Abmessungen (Zeichnung und Wirklichkeit) übersichtlich in einer Tabelle dar!



- 2) Der Großteil unserer Volksschule ist im „Rennweg-Trakt“ untergebracht. Natürlich gibt es auch dort – wie bei uns im Gymnasium – ein Arztzimmer.

Weißt du, wie groß es ist?

Tipp: Ganz in deiner Nähe befindet sich ein „Fluchtplan“, der dir weiterhelfen könnte!