

# **Probeunterricht an drei- und vierstufigen Wirtschaftsschulen**

## **Aufgabenvorschlag für das bewertete Unterrichtsgespräch**

### **Vorgehensweise:**

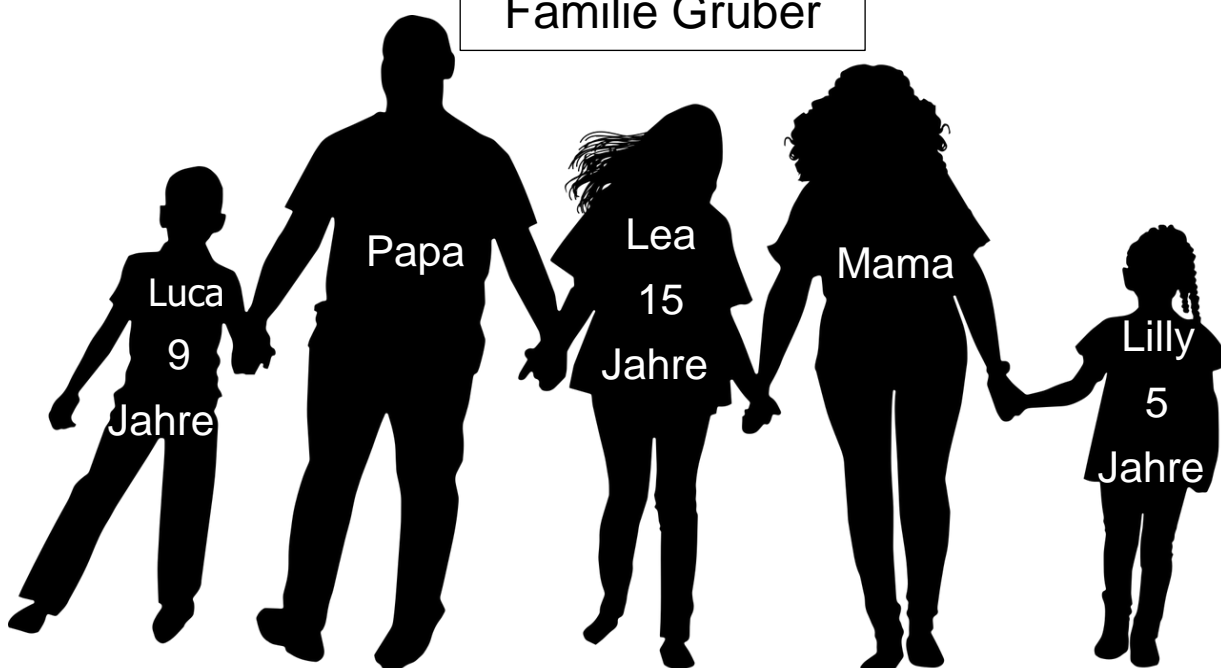
- Lehrkraft bearbeitet mit den Schülerinnen und Schülern in einem interaktiven Gespräch eine Alltagssituation.
- Eine Alltagssituation mit möglichen Fragestellungen wird der Lehrkraft in Form einer Musterprüfung einmalig zur Verfügung gestellt. Ab dem Schuljahr 2021/22 sind die Schulen für die Erstellung und Vorbereitung des bewerteten Unterrichtsgesprächs selbst verantwortlich.
- Es werden maximal drei Schülerinnen und Schüler während des Unterrichtsgesprächs beobachtet und anschließend bewertet. Eine weitere Lehrkraft führt Protokoll.
- Dauer: 20 Minuten
- Bewertung mit Schulnoten

## 1 Beim Skifahren

Familie Gruber macht einen Tagesausflug nach Österreich zum Skifahren.



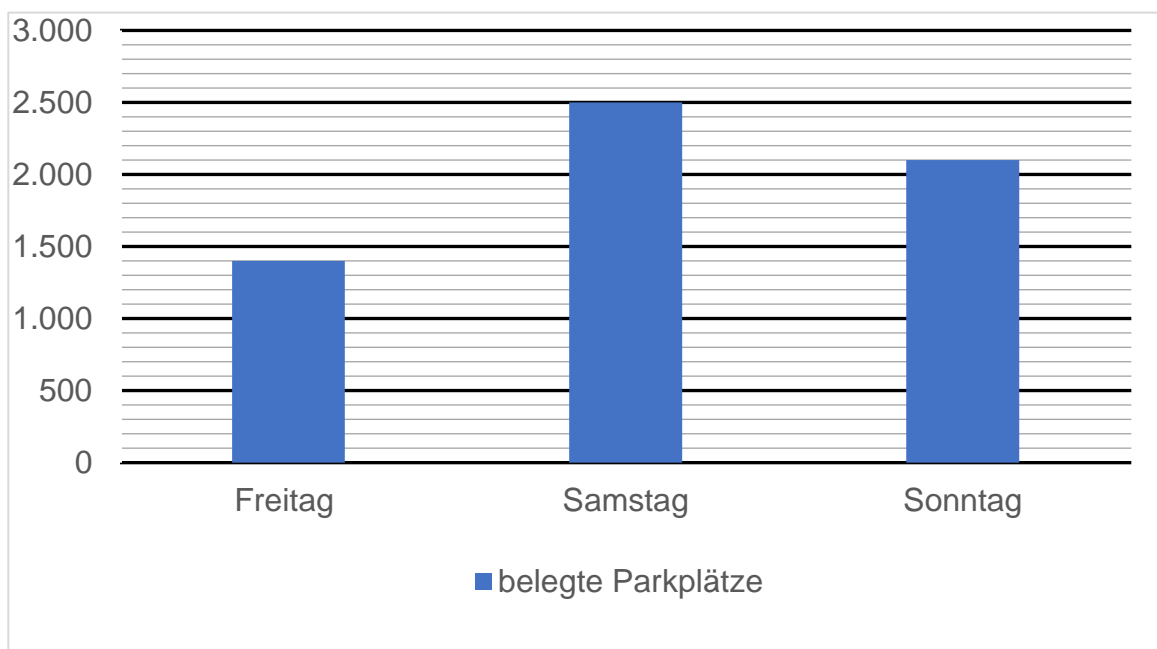
Familie Gruber



1.1 Parken am Skigebiet



Belegte Parkplätze im Skigebiet um 12:00 Uhr (gerundet auf Hunderter):



**Mögliche Fragen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Anzahl der belegten Parkplätze an den jeweiligen Tagen		
b)	Tatsächlich mögliche Anzahl der Autos am Freitag		
c)		Absolute Häufigkeit der Parkplätze an den drei Tagen	Absolute Häufigkeit der Parkplätze an den drei Tagen  Arithmetisches Mittel der belegten Parkplätze

**Lösungen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Freitag: 1.400 Parkplätze Samstag: 2.500 Parkplätze Sonntag: 2.100 Parkplätze		
b)	Freitag: von 1.350 bis 1.449 Parkplätze Samstag: von 2.450 bis 2.549 Parkplätze Sonntag: von 2.050 bis 2.149 Parkplätze		
c)		$H = 1.400 + 2.500 + 2.100$ $H = 6.000$ Parkplätze	$H = 1.400 + 2.500 + 2.100$ $H = 6.000$ Parkplätze $\bar{x} = (1.400 + 2.500 + 2.100) : 3$ $\bar{x} = 2.000$ Parkplätze

1.2 In der Seilbahn



Tägliche Personenbeförderung der Seilbahn (Betriebszeit: 7 Std.):	
Freitag	3.360
Samstag	4.291
Sonntag	3.912

	Höhe in m Start	Höhe in m Ende	Höhendifferenz
Gondel	1.069		743
Seilbahn	750	2.080	
Sessellift		1.856	538

**Mögliche Fragen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Gesamtzahl der Personen an den drei Tagen		
b)	Differenz von Freitag und Samstag		
c)	Personenbeförderung am Freitag pro Stunde		
d)	Tabelle vervollständigen		

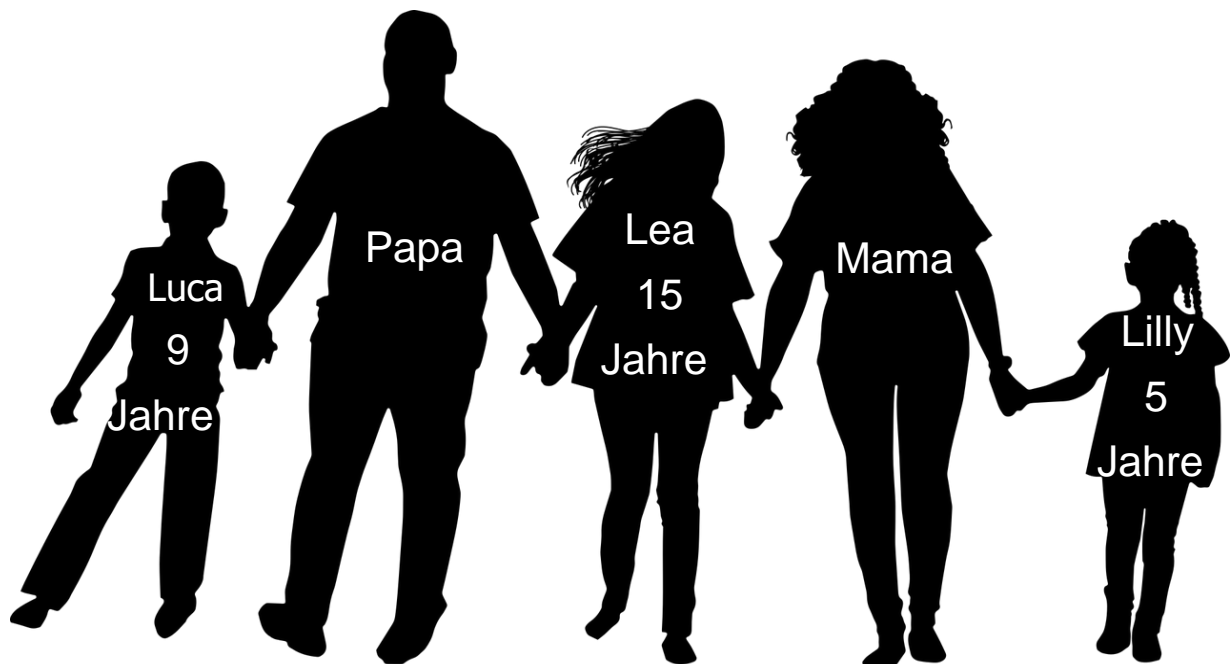
**Lösungen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	$3.360 + 4.291 + 3.912 = 11.563$ Personen		
b)	$4.291 - 3.360 = 931$ Personen		
c)	$3.360 : 7 = 480$ Personen		

d)

	Höhe in m Start	Höhe in m Ende	Höhendifferenz
Gondel	1.069	1.812	743
Seilbahn	750	2.080	1.330
Sessellift	1.318	1.856	538

1.3 Tagesskipass



**Preise für einen Tagesskipass**

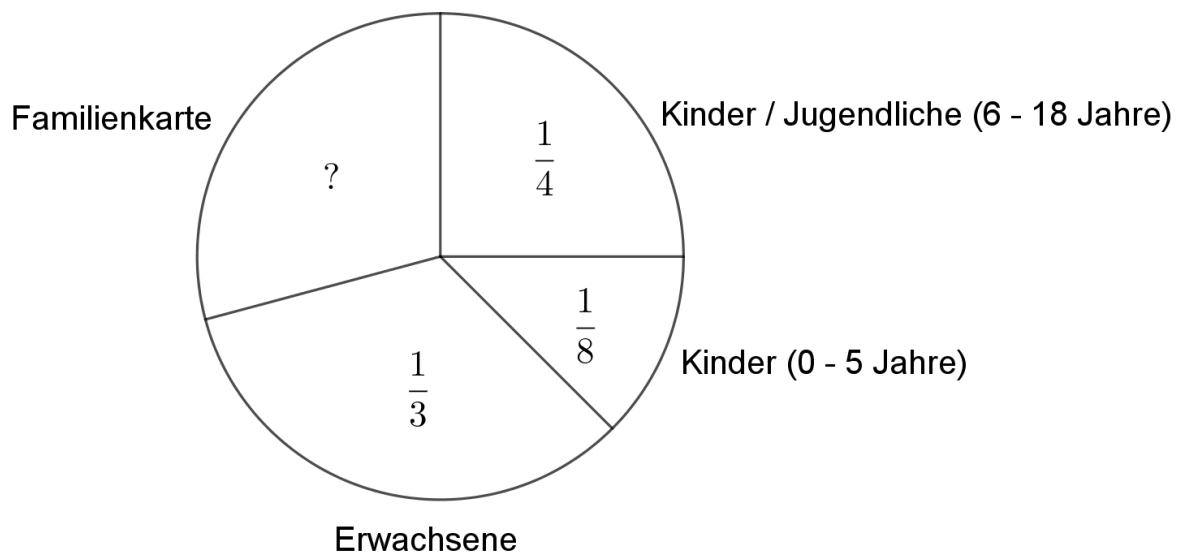
Erwachsene: 53,00 €

Kinder und Jugendliche (6 – 18 Jahre): 42,00 €

Kinder (0 – 5 Jahre): Frei

Familienkarte (2 Erwachsene + eigene Kinder bis 18 Jahre): 180,00 €

Ab 12 Uhr kostet der Skipass nur noch 60 % des regulären Preises.



**Mögliche Fragen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Lohnt sich der Kauf des Familientickets?		
b)	<p>An einem ruhigen Tag wurden folgende Anzahl an Tickets verkauft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 400 Tickets für Erwachsene</li> <li>- 200 Tickets für Kinder / Jugendliche</li> <li>- 100 Tickets für Familien</li> </ul> <p>Schätze die Tageseinnahmen</p>		
c)		<p>An einem Tag werden 10.800,00 € für Familientickets eingenommen. Folgende Gleichung kann zur Berechnung der Anzahl der Tickets verwendet werden:</p> $180 \cdot x = 9.000$ <p>Berechne die Anzahl der verkauften Familientickets.</p>	
d)		Berechne den Preis eines Familientickets bei einem Kauf nach 12 Uhr.	
e)		Berechne den Anteil der Familien, die sich einen Skipass gekauft haben.	



## Lösungen

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	<p>Gesamtpreis ohne Familienticket:  <math>2 \cdot 53,00 + 2 \cdot 42,00 = 190,00 \text{ €}</math>  <math>\Rightarrow 190,00 \text{ €} &gt; 180,00 \text{ €}</math>  <math>\Rightarrow</math> Der Kauf eines Familientickets lohnt sich.</p>		
b)	<p>Schätzung:  <math>400 \cdot 50,00 + 200 \cdot 40,00 + 100 \cdot 200,00 = 48.000,00 \text{ €}</math></p> <p>Tatsächliche Einnahmen:  <math>400 \cdot 53,00 + 200 \cdot 42,00 + 100 \cdot 180,00 = 47.600,00 \text{ €}</math></p>		
c)		$180 \cdot x = 9.000 \quad   : 180$ $x = 50 \text{ Tickets}$	
d)		$100 \% \hat{=} 180,00 \text{ €}$ $1 \% \hat{=} 1,80 \text{ €}$ $60 \% \hat{=} 108,00 \text{ €}$	
e)		$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{8}{24} + \frac{6}{24} + \frac{3}{24} = \frac{17}{24}$ $1 - \frac{17}{24} = \frac{7}{24}$	

1.5 Übernachtung im Schnee Haus



**Mögliche Fragen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Zeichne ein Netz des Schneewürfels.		
b)	Ein Hotelzimmer besteht aus 150 Schneewürfeln, von denen einer 20 kg wiegt. Berechne das Gewicht eines Zimmers in Tonnen.		
c)		Berechne die Oberfläche eines Schneewürfels in $m^2$ , wenn dieser eine Kantenlänge von 0,5 m besitzt.	
d)		Wie viel $m^3$ Schnee benötigt man für den Bau eines Zimmers, wenn dafür 150 dieser Schneewürfel verbaut werden?	

**Lösungen**

	PU 6	PU 7	PU 8
a)	Individuelle Lösung		
b)	Gewicht in kg = $150 \cdot 20 = 3.000 \text{ kg} = 3 \text{ t}$		
c)		$O = 6 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 1,5 \text{ m}^2$	
d)		$V_{\text{Würfel}} = 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,125 \text{ m}^3$ $V_{\text{Gesamt}} = 150 \cdot 0,125 = 18,75 \text{ m}^3$	

**Bildernachweis für das Unterrichtsgespräch:**

Seite 2: „Schneekugel“ (<https://pixabay.com/de/illustrations/grafik-schneekugel-winter-ski-3887407/>),  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über  
pixabay, 10.04.2021

Seite 3: „Parkplatz“ (<https://www.hauserkaibling.at/de/meinberg/infrastruktur/talstation/parkplatzgarantie>)  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über pixabay,  
10.04.2021

Seite 5: „Seilbahn“ (<https://pixabay.com/de/photos/berg-ski-skilift-seilbahn-schnee-5188594/>),  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über  
pixabay, 10.04.2021

Seite 7: „Familie“ (<https://pixabay.com/de/vectors/junge-kinder-vater-tochter-familie-1300401/>),  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über  
pixabay, 10.04.2021

Seite 10: „Schneehotel“ (<https://pixabay.com/de/photos/hotel-iglu-eis-schnee-gebirge-2158962/>),  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über  
pixabay, 10.04.2021

Seite 10: „Eiswürfel“ (<https://pixabay.com/de/vectors/eis-w%C3%BCrfel-transparent-wasser-576352/>),  
lizenziert unter CC0 Public Domain (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>) über  
pixabay, 10.04.2021