

## Größen und Messen

### Wanderfahrt (Schuljahrgang 4)

Die Klasse 4 einer Grundschule aus Magdeburg plant im Schuljahr 2006/07 eine dreitägige Klassenfahrt nach Halle (Saale). Sie wollen am ersten Mittwoch nach den Pfingstferien losfahren. Für die Fahrt nach Halle suchen sich die Kinder im Fahrplan die passenden Zugverbindungen heraus. Sie entscheiden sich für die Regionalbahn.

1 a) Entnimm der Tabelle mit den Ferienterminen, wann in diesem Jahr Pfingstferien sind.

Markiere diesen Zeitraum im Kalender. (AFB II)

Schulferien	Sommer 2006	Herbst 2006	Weihnachten 2006	Winter 2007	Ostern 2007	Pfingsten 2007	Sommer 2007
Brandenburg	6.7.-19.8.	2.10.-14.10.	27.12.-5.1.	5.2.-10.2.	4.4.-13.4.	-	12.7.-25.8.
Niedersachsen	20.7.-30.8.	16.10.-28.10.	23.12.-6.1.	1.2.- 2.2.	26.3.-10.4.	18.5./29.5.	19.7.-29.8.
Sachsen	24.7.-1.9.	16.10.-27.10.	22.12.-2.1.	12.2.-23.2.	5.4.-13.4.	26.5.-29.5.	23.7.-31.8.
Sachsen-Anhalt	20.7.-30.8.	23.10.-30.10.	22.12.-5.1.	1.2.-10.2.	31.3.-5.4.	18.5.-25.5.	19.7.-29.8.
Thüringen	20.7.-30.8.	23.10.-3.11.	23.12.-5.1.	5.2.-10.2.	2.4.-13.4.	26.5.-29.5.	19.7.-29.8.

Angegeben ist jeweils der erste und der letzte Ferientag

Kalender 2007															
	April					May					June				
Monday	2	<b>9</b>	16	23	30	7	14	21	<b>28</b>		4	11	18	25	
Tuesday	3	10	17	24		<b>1</b>	8	15	22	29	5	12	19	26	
Wednesday	4	11	18	25		2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Thursday	5	12	19	26		3	10	<b>17</b>	24	31	7	14	21	28	
Friday		<b>6</b>	13	20	27	4	11	18	25		1	8	15	22	29
Saturday		7	14	21	28	5	12	19	26		2	9	16	23	30
Sunday	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>27</b>		<b>3</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	

b) Kreise im Kalender die Tage für die Klassenfahrt ein. (AFB II)

c) Ermittle aus dem Ausschnitt des Fahrplans auf Seite 16 die möglichen Verbindungen.

Trage die Angaben in die Tabelle ein. Vergleiche die Angaben und vermute, wann die nächste Regionalbahn fährt. (AFB II)

Zug-Nr.	Abfahrtgleis	Abfahrtszeit	Ankunftszeit	Fahrtdauer

Fahrplanausschnitt

Abfahrt Magdeburger Hbf

Zeit Time	Zug Train	Richtung Destination	Gleis Track	Zeit Time	Zug Train	Richtung Destination	Gleis Track
<b>9.00</b>				<b>10.00</b>			
9.00	IC 2132 = ζ	Helmstedt 9.24 – Braunschweig Hbf 9.47 – Hannover Hbf 10.23 – Nienburg (Weser) 11.11 – Verden (Aller) 11.28 – Bremen Hbf 11.51 – Delmenhorst 12.04 – Oldenburg (Oldb) 12.24 ⊙ Westerstede-Ocholt 12.44 – Augustfehn 12.52 – Leer (Ostfriesl) 13.09 – Emden Hbf 13.38 – Norddeich 14.18 – Norddeich Mole 14.30	8	10.00	IC 2048 = ζ	Braunschweig Hbf 10.47 – Hannover Hbf 11.23 – Minden (Westf) 12.10 – Bad Oeynhausen 12.20 – Herford 12.30 – Bielefeld Hbf 12.39 – Gütersloh Hbf 12.49 – Hamm (Westf) 13.11 – Dortmund Hbf 13.29 – Gelsenkirchen Hbf 13.52 – Essen Hbf 14.03 – Duisburg Hbf 14.16 – Düsseldorf Hbf 14.30 ⊙ <small>Dortmund Hbf – Düsseldorf Hbf Mo – Fr. nicht an allg. Feiertg; nicht 24., 31. Dez; auch 20. Mai 28. Feb nur bis Dortmund Hbf</small>	6
9.03	ICE 2238 = ζ	<b>WARNOW</b> Stendal 9.38 – Wittenberge 10.10 – Ludwigslust 10.33 – Schwerin Hbf 10.56 – Bad Kleinen 11.11 – Bützow 11.43 – Rostock Hbf 12.11 ⊙ 20. Mai bis 12. Sep weiter nach Warnemünde 12.28	3	10.03 Mo-Fr*	IC 2047 = ζ <sup>1)</sup>	Köthen 10.29 – Halle (Saale)Hbf 10.52 – Leipzig/Halle Flughafen 11.09 – Leipzig Hbf 11.22 ⊙ <small>*nicht 24. bis 26. Dez. 31. Dez. 1. Jan. 9., 12. Apr. 31. Mai</small>	3
9.03	IC 2033 = ζ	Halle (Saale) Hbf 9.49 – Leipzig/Halle Flughafen 10.06 – Leipzig Hbf 10.21 ⊙ 21. Mär kein Halt in Halle(Saale)Hbf und Leipzig/Halle Flughafen	7	10.03	RE 36072 ζ	Wolmirstedt 10.14 – Stendal 10.43 – Wittenberge 11.28	4
9.04	RE 38011	Burg (Magdeburg) 9.20 – Genthin 9.36 Brandenburg Hbf 9.57 – Werder (Havel) 10.11 – Potsdam Hauptbahnhof 10.16 – Berlin Wannsee 10.26 – Berlin Zoologischer Garten 10.39 – Berlin Ostbahnhof 10.54 – Fürstenwalde (Spree) 11.34 – Frankfurt (Oder) 12.10	6	10.04	RE 38013 ζ	Burg (Magdeburg) 10.20 – Genthin 10.36 – Brandenburg Hbf 10.57 – Werder (Havel)11.11 – Potsdam Hauptbahnhof 11.18 – Berlin Wannsee 11.26 – Berlin Zoologischer Garten 11.39 – Berlin Ostbahnhof 11.54 – Fürstenwalde (Spree) 12.34 – Frankfurt (Oder) 13.10	8
9.07	RB 36513 ζ	Magd-Buckau 9.10 – Magd. Südost 9.14 – Schönebeck (Elbe) 9.19 ⊙ Calbe (Saale) Ost 9.29 – Köthen 9.45 – Halle (Saale)Hbf 10.14	5a	10.07	RB 36515 ζ	Magd-Buckau 10.10 Magd. Südost 10.14 – Schönebeck (Elbe) 10.19 ⊙ Calbe (Saale) Ost 10.29 – Köthen 10.45 – Halle (Saale)Hbf 11.14	5a
9.08	RB 37010 ζ	Eilsleben (Magdeb) 9.35 – Helmstedt 9.50 – Braunschweig Hbf 10.22	9	10.08	RB 37012 ζ	Eilsleben (Magdeb) 10.35 – Helmstedt 10.50 – Braunschweig Hbf 11.22	9
9.10	RE 36006 ζ	Oschersleben (Bode) 9.41 – Halberstadt 9.57 ⊙ Quedlinburg 10.22 – Thale Hbf 10.40	5b	10.12	RB 37062 ζ	Wolmirstedt 10.23 – Stendal 10.58 – Salzwedel 11.54 – Uelzen 12.34	2
9.12	RB 36810 ζ	Wolmirstedt 9.23 – Stendal 9.58 Wittenberge 10.41	2	<b>Zeichenerklärung</b>			
9.14	: 8119 ζ	Schönebeck (Elbe) 9.31 – Schönebeck-Salzelmen 9.36	1	Züge im Fernverkehr			
9.18	RE 36035 ζ	Biederitz 9.28 – Gommern 9.36 – Zerbst 9.52 – Roßlau(Elbe) 10.03 Dessau Hbf 10.09 – Bitterfeld 10.32 – Delitzsch unt Bf 10.41 – Leipzig Hbf 10.56	6	ICE InterCityExpress Hochgeschwindigkeitszug; ICE-Fahrkarte notwendig			
9.21	: 8120	Wolmirstedt 9.36 – Zielitz 9.42	1	IC InterCity nationaler Reisezug; IC/EC-Fahrkarte notwendig			
9.24	RB 37311 ζ	Biederitz 9.35 – Burg (Magdeburg) 9.49	7	Züge im Regional- und Nahverkehr			
9.29	RB 36477 ζ	Schönebeck (Elbe) 9.38 ⊙  Staßfurt 10.00 – Güsten 10.08 – Aschersleben 10.21	3	RE RegionalExpress Zug hält nicht überall; Ausnahmen sind angegeben			
9.33	RB 36309 ζ	Biederitz 9.44 – Gommern 9.56 – Güterglück 10.08 – Zerbst 10.14 – Roßlau (Elbe) 10.28 – Dessau Hbf 10.35	6	RB RegionalBahn Zug hält überall; Ausnahmen sind angegeben			
9.41	RB 36784 ζ	Haldensleben 10.14	3	: S-Bahn Zug hält überall			
9.44	: 8121 ζ	Schönebeck (Elbe) 10.01 –  Schönebeck-Salzelmen 10.06	1	Symbole			
9.51	: 8122	Wolmirstedt 10.06 – Zielitz 10.12	1	= BordBistro			
9.59	ICE 747	Brandenburg Hbf 10.40 – Potsdam Hauptbahnhof 10.59 – Berlin Wannsee 11.09 – Berlin Zoologischer Garten 11.21 – Berlin Ostbahnhof 11.42 ⊙	7	ζ Zug mit Fahrradwagen/Mehrzweckabteil			
				⊙ Bis hier sind alle Halte angegeben			
				Verkehrsta ge			
				Mo Montag			
				Di Dienstag			
				Mi Mittwoch			
				Do Donnerstag			
				Fr Freitag			
				Sa Samstag			
				So Sonntag			
				Züge verkehren auch, wenn der betreffende Wochentag auf einen Feiertag fällt.			

2. Auch im Internet unter [www.bahn.de](http://www.bahn.de) kann man sich über Reiseverbindungen informieren.

Ihre Angaben							
1 Kind, 2. Klasse							
Bahnhof/Haltestelle	Datum	Zeit					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab	08:00	→		Angaben ändern	
Halle (Saale) Hbf				→		Neue Anfrage	
Ihre Fahrtmöglichkeiten – sortiert nach				Abfahrt ▼			
Bahnhof/Haltestelle	Datum	Uhrzeit	Dauer	Umst.	Zug-Art	Preis	i
			in (h)				
						<b>Normalpreis</b>	
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 08:03	0:50	0	<b>IC</b>	9,00 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 08:53					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 08:07	1:07	0	<b>RB</b>	7,10 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 09:14					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 09:03	0:47	0	<b>IC</b>	9,00 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 09:50					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 09:07	1:07	0	<b>RB</b>	7,10 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 10:14					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 10:03	0:50	0	<b>IC</b>	9,00 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 10:53					
Magdeburg Hbf	Do, 15.03.07	ab 10:07	1:07	0	<b>RB</b>	7,10 EUR	
Halle (Saale) Hbf	Do, 15.03.07	an 11:14					
→ <b>Detailansicht</b>		<b>Später</b>					

a) Ermittle aus dem Ausschnitt der Internetseite die möglichen Verbindungen. Trage die Angaben in die Tabelle ein. (AFB II)

Abfahrtszeit Magdeburg	Ankunftszeit Halle	Dauer	Umsteigen	Zug-Art	Preis

b) Du kannst dich über Reiseverbindungen am Schalter auf dem Bahnhof, im Fahrplan oder im Internet informieren. Welche Vor- und Nachteile gibt es dabei? (AFB III)

3. An der Klassenfahrt nehmen 18 Kinder und zwei Lehrerinnen teil. Die Kosten für Übernachtung und Verpflegung betragen pro Kind 45 € und für Erwachsene 55 €. Die Klassenlehrerin muss bis zum 1. Juni den Gesamtbetrag an das Landschulheim überwiesen haben.

a) Überschlage zuerst den Betrag, kreuze an. (AFB II)

Die Summe liegt zwischen

- 600 € und 800 €,  
 800 € und 1000 €,  
 1000 € und 1200 €,  
 1200 € und 1400 €.

b) Berechne den Gesamtbetrag. (AFB II)

c) Die Lehrerin stellt fest, dass alle Beträge nur mit Euro-Scheinen bezahlt wurden. Sie sortiert die Scheine. Erstelle eine Tabelle und trage mehrere Möglichkeiten ein, wie sich der Gesamtbetrag aus den verschiedenen Geldscheinen zusammensetzen könnte. (AFB III)

4. Die Kinder planen für ihre Klassenfahrt auch einen Besuch im Erlebnisbad. Besonders freuen sie sich auf die Wasserrutschen. Leider sind diese montags bis mittwochs nicht in Betrieb.

Eintrittspreise Erlebnisbad		
Zeit	Erwachsene	Kinder
2 Stunden	7 €	4,50 €
4 Stunden	8 €	5,50 €
Tageskarte	10 €	7,50 €
Gruppenermäßigung ab 10 Kinder unter 15 Jahren: 4 Stunden zum Preis von 2 Stunden		

- a) An welchen Wochentagen kann die Klasse das Erlebnisbad besuchen? Diskutiert die Vorteile und die Nachteile der verschiedenen Möglichkeiten. (AFB II)
- b) Die Kinder möchten drei Stunden im Erlebnisbad bleiben. Berechne den günstigsten Eintrittspreis für die Klasse. (AFB II)