

Lösungen Woche 3 – LB S. 113

Ein kleines Rätsel – konntet ihr es lösen?

1) Es ist der Junge mit der grünen Kappe.

Im ersten Bild sind noch alle gut gelaunt im Zug, im zweiten Bild fehlt der Junge rechts vorne. Laut Aufgabe 2 hat er seinen Fahrschein liegen lassen: auf dem Platz ist der Fahrschein (im zweiten Bild) zu sehen.

2) Der Dieb ist in Erfurt eingestiegen.

3) a) Der Dieb ist um 10.47 Uhr eingestiegen.

Hinweis: Das ist an dem Fahrplan zu erkennen. Die Bahnhöfe stehen in der linken Spalte, rechts daneben in jeder Spalte ein Zug. Die zweite Spalte zeigt den ersten Zug an, dieser fährt um 8.47 Uhr in Erfurt los und kommt um 9.58 Uhr in Suhl an. Man muss also die Zeiten von oben nach unten lesen.

Da der Diebstahl um 11.38 Uhr geschah, kann der Dieb nicht im ersten Zug gewesen sein, da dieser bereits um 9.58 Uhr am Ziel ankam. Der zweite Zug aber passt: der fuhr um 10.47 Uhr los und erreichte Zella-Mehlis (wo der Dieb ausgestiegen ist) um 11.51 Uhr. 11.38 Uhr liegt zwischen 10.47 Uhr und 11.51 Uhr. Daher ist der zweite Zug die richtige Auswahl. Da die Frage war, wann der Dieb eingestiegen ist, muss man also schauen, wann der Zug in Erfurt losfuhr: das war um 10.47 Uhr.

b) Der Dieb saß schon 51 Minuten im Zug.

Hinweise: Der Dieb stieg um 10.47 Uhr ein (aus Aufgabe a), und der Diebstahl geschah um 11.38 Uhr. Mein Tipp zum Ausrechnen der Zeitspanne:

- von 10.47 Uhr als erstes bis zur vollen Stunde: (1 Stunde = 60min), also von 47min bis 60min.

Das sind 13 Minuten (bzw. nach 13 Minuten ist es 11.00 Uhr)

- Nun noch von 11.00 Uhr bis 11.38 Uhr – das sind 38 Minuten.

- zusammenrechnen: $13 + 38 = 51 \rightarrow$ Von 10.38 Uhr bis 11.38 Uhr sind es 51 Minuten.

Es gäbe noch eine andere Möglichkeit, die ist aber etwas schwieriger: 10.47 \rightarrow 11.38 Uhr. Hier könnte ich auch erst eine Stunde dazugeben (bis 11.47 Uhr) und dann die Minuten wieder zurückrechnen (zu 11.38 Uhr). Also erst 60 Minuten, und dann 9 Minuten abziehen.

4) 29 Minuten hat es gedauert.

Zur Rechnung: Um 11.09 Uhr ist die Frau eingestiegen, bis 11.38 Uhr sind es 29 Minuten ($38 - 9 = 29$)

5) 7 Minuten haben Zahlix und Zahline Zeit.

Zur Rechnung: der Zug in Oberhof fährt um 11.44 Uhr ab. Der nächste Halt ist Zella-Mehlis um 11.51 Uhr. $51 - 44 = 7$.



6) Siehe nächste Seite.

7)

Abfahrt	15.45 Uhr	20.31 Uhr	8.50 Uhr	5.43 Uhr	10.40 Uhr
Fahrzeit	55 min	41 min	1 h 25 min	2 h 32 min	2 h 33 min
Ankunft	16.40 Uhr	21.12 Uhr	10.15 Uhr	8.15 Uhr	13.13 Uhr

Lösung zur Aufgabe 6

Manchmal hilft auch eine kleine Skizze:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m	20m
															
		$13 \cdot 20m = 260m$													
			60m / 1 min			60m / 1 min			60m / 1 min			60m / 1 min		1 Waggon	

Es gibt zwei Möglichkeiten zu Rechnen.

Variante 1:

- Zahlix und Zahline müssen 13 Waggons entlang laufen. Jeder Waggon ist 20m lang. $13 \cdot 20m = 260m$
- In einer Minute schaffen Sie 60m. $260m : 60m \rightarrow$ Nullentrick: $26 : 6 \rightarrow$ Das geht nicht, aber $24 : 6 = 4$.
- Sie brauchen also 4 Minuten und haben noch 20m übrig, also brauchen sie etwas mehr als 4 Minuten (aber weniger als 5 Minuten).

Variante 2:

- Wir wissen, 60m schaffen Zahlix und Zahline in 1 Minute. 3 Waggons sind so lang wie 60m. Also schaffen sie 3 Waggons in einer Minute.
- 13 Waggons müssen sie entlanglaufen: $13 : 3$ geht nicht, aber $12 : 3 = 4$. Sie brauchen für 12 Waggons also 4 Minuten und benötigen dann noch einen weiteren Waggon.

Weiter geht's für beide Varianten:

Da bis zum nächsten Bahnhof noch 7 Minuten vergehen, und Zahlix und Zahline zwischen 4 und 5 Minuten brauchen, schaffen sie es noch rechtzeitig den Dieb zu fangen.

Und wieder etwas lustiges zum Schluss:

Mitten in der Nacht fragt ein Gast bei einer Party nach der Uhrzeit. Der Gastgeber sagt: "Meine Uhren sind leider kaputt, aber das haben wir gleich!"

Er öffnet das Fenster, holt seine Trompete und fängt an zu spielen.

Da öffnet ein Nachbar sein Fenster und schreit: "Sind Sie wahnsinnig? Es ist nachts um halb drei!"