

Aufgabe der Woche 518

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochenaufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschiedlich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **23. März 2017** an

wochenaufgabe@schulmodell.eu oder wochenaufgabe@gmx.de.

Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse

<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!

„Was ist das denn?“, fragten Bernd und Maria ihren Opa. „Das ist ein benutzter Fahrschein der Straßenbahn aus Halle. Er müsste aus dem Jahr 1975 sein. Ich hab ihn zufällig in einem Buch gefunden, wo er als Lesezeichen drin war.“ „Erzähle bitte weiter.“ „Nun, man kaufte einen Streifen mit sechs solchen Fahrscheinen (90 Pfennige). Wenn man mit der Bahn fahren wollte, steckte man einen solchen Streifen in den Entwerter und der druckte dann das Lochmuster in den Schein. Dieses Muster wurde immer wieder geändert, sodass ein Kontrolleur sofort erkennen konnte, ob man ihm einen aktuellen oder veralteten Schein zeigte. Die Löcher befanden sich immer genau neben einer der Zahlen 1, 2, 4 bzw. 7. So konnte neben der „1“ ein Loch links, rechts, auf beiden Seiten oder auch gar kein Loch sein.“

Wie viele verschiedene Möglichkeiten der Lochung mit genau vier Löchern gibt es? *4 blaue Punkte*

Wie viele verschiedene Möglichkeiten der Lochung mit eins bis acht Löchern gibt es? *6 rote Punkte*.