

# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## Mai



Laura verkauft zum Schulfest mit ein paar Klassenkameraden Bratwürste an Mitschüler und ihre Eltern. Da die Nachfrage sehr groß ist, geht sie zum Supermarkt, um weitere Brötchen und Bratwürste zu holen. Als sie an der Kasse steht, wird ihr ein Betrag von  $92,22\text{€}$  genannt. Sie hat in ihrem Portemonnaie zwei  $50\text{€}$  - Scheine, zwei  $20\text{€}$  - Scheine, einen  $5\text{€}$  - Schein, zwei  $2\text{€}$  - Stücke, zwei  $20\text{-Cent}$ -Stücke, ein  $5\text{-Cent}$ -Stück und ein  $1\text{-Cent}$ -Stück.

a) Kann Laura den genauen Betrag bezahlen ohne Wechselgeld zu erhalten? Gib eine vollständige Begründung dafür an.

Sie gibt der Verkäuferin  $100\text{€}$  und erhält damit  $7,78\text{€}$  als Rückgeld.

b) Wie viele Münzen und Scheine erhält sie mindestens als Rückgeld? Gib die Anzahl und die zu verwendenden Scheine und Münzen dafür an.

Wie viele Möglichkeiten gibt es dieses Rückgeld nur mit  $1\text{-Cent}$ - und  $2\text{-Cent}$ -Stücken zu bezahlen? Lege deinen Lösungsweg dar.

Laura hat für eine Brötchenpackung  $1,16\text{€}$  bezahlt und für eine Bratwurst  $1,98\text{€}$ .

c) Wie viele Brötchenpackungen und wie viele Bratwürste hat Laura gekauft? Finde eine Möglichkeit dafür und gib diese an.

Weise nach, dass  $1,16\text{€}$  und  $92,22\text{€}$  Vielfache von  $29\text{ Cent}$  sind, aber  $1,98\text{€}$  kein solches Vielfaches ist. Schlussfolgere daraus, dass es nur eine Lösung für die beiden Anzahlen der Packungen gibt.

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik* richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse.

Ihr bekommt jeden Monat eine Knobelaufgabe, deren Lösung ihr bis zum Ende des Monats bei eurem Mathelehrer abgeben könnt.

Die besten Schüler erwarten am Anfang des neuen Schuljahres tolle Preise! Weiterhin werden unter den besten Einsendungen jedes Monats zwei Büchergutscheine verlost!

Weitere Informationen findet ihr unter [www.lsgm.de](http://www.lsgm.de).

**Nix wie Losrechnen!**

Abgabe: bis **12. Juni 2023** beim Mathelehrer oder per E-Mail an

[aufgabe-des-monats@lsgm.de](mailto:aufgabe-des-monats@lsgm.de)

Hinweis: Vom 8.7.-16.7.2023 findet unser LSGM-Mathecamp statt.

Mehr Infos gibt es auf [lsgm.de](http://lsgm.de).