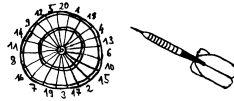


# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## Januar



Eine Dartscheibe ist eine kreisförmige Scheibe, die in 20 Segmente (Tortengstücke) der Werte 1 bis 20 unterteilt ist. Trifft man ein Segment im äußeren Ring („Double Ring“), so zählt der Wert doppelt. Trifft man es im mittleren Ring („Triple Ring“), so zählt der Wert dreifach. In der Mitte der Scheibe ist das Bull mit Wert 25. Trifft man es mittig („Bull's Eye“), so zählt auch dieser Wert doppelt. Man kann also die Werte von 1 bis 20 in einfacher, doppelter (D) und dreifacher (T) Wertung werfen und den Wert 25 in einfacher und doppelter Wertung. In einer Runde wirft man drei Darts. (z.B. 25, T11 (11 dreifach), D4 (4 doppelt) macht  $25 + 3 \cdot 11 + 2 \cdot 4 = 66$ )

a) Wie viele Punkte kann man in einer Runde erreichen? Schreibe die 10 höchsten Punktzahlen zusammen mit einer Möglichkeit, wie man diese werfen kann, auf. Bei manchen Spielen legt man fest, dass der letzte Dart des Spielers ein Feld mit doppelter Wertung treffen muss („Double-Out“).

b) Wie viele Punkte kann man in einer Runde erreichen, wenn der letzte Dart in ein Feld mit doppelter Wertung geworfen werden muss? Schreibe die 10 höchsten Punktzahlen zusammen mit einer Möglichkeit, wie man diese werfen kann, auf.

Ein typisches Dart-Spiel ist das 501-Dart mit Double-Out. Man muss dabei auf genau 501 Punkte kommen und der letzte Wurf muss doppelter Wertung sein.

c) Finde 14 verschiedene Möglichkeiten, um mit neun Darts ein 501-Dart mit Double-Out zu beenden. Möglichkeiten, die sich nur durch die Reihenfolge der ersten acht Würfe unterscheiden, sollen dabei nicht als verschieden gelten.

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, dessen 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 **5. Februar 2016** beim Mathelehrer

*Information:* Am 20. Januar findet die Eröffnungsveranstaltung für die neuen Schülerzirkel der LSGM in Klassenstufe 5 statt. Schüler der Klassenstufe 6 können zum zweiten Halbjahr ebenfalls in einen Zirkel einsteigen. (siehe [www.lsgm.de](http://www.lsgm.de))