

Die LSGM-Aufgabe des Monats Oktober

Der römische Feldherr Gaius Iulius Caesar benutzte die nach ihm benannte Methode des Caesar-Chiffre, um seine Nachrichten zu verschlüsseln. Hierbei wird jeder Buchstabe im Alphabet um eine feste Anzahl an Stellen verschoben. Die verschlüsselte Nachricht besteht aus den verschobenen Buchstaben. Wenn man um drei Stellen verschiebt, wird also aus einem A ein D, aus einem U ein X usw.

Achtung: Ist man am Ende des Alphabets angelangt, so beginnt man von vorn. Also gilt im Beispiel oben: $V \rightarrow Y$, $W \rightarrow Z$, $X \rightarrow A$. Außerdem werden Ä, Ö und Ü als AE, OE und UE gelesen. Das ß wird als Doppel-S gelesen.

Caesar bekommt eine Nachricht von einem Boten zugestellt. Zuvor hatte er vereinbart, dass hier der Schlüssel 10 verwendet wird. In der Nachricht steht:

NSO DYBO CSXN YPPOX

a) Was steht da? Entschlüssele die Nachricht!

Caesar hat die Nachricht nun verstanden und will mit dem Boten den nächsten Treffpunkt vereinbaren. Er möchte daher folgende Nachricht verschlüsseln:

MORGEN FRUEH VOR DEN TOREN DER STADT

b) Nutze wieder den Schlüssel 10 und verschlüssele die Nachricht!

Caesar erhält vom Boten am vereinbarten Treffpunkt eine neue Nachricht:

AOHVS AOQVH GDOGG

Er hat aber leider vergessen, welcher Schlüssel jetzt benutzt wurde. Caesar kann sich nur noch erinnern, dass er zwischen 10 und 15 liegt.

c) Kannst du die Nachricht entschlüsseln? Gib die entschlüsselte Nachricht und den Schlüssel an!

Du gehst in die fünfte oder sechste Klasse?

Dann mach mit! Löse monatlich eine spannende Knobelaufgabe und gewinne tolle Preise!

Mehr Informationen, Lösungen der vorherigen Monate, die aktuelle Aufgabe zum Herunterladen und mehr zu den weiteren Angeboten der LSGM findest Du unter: www.lsgm.de
Schreibe uns bei Nachfragen einfach eine E-Mail an: aufgabe-des-monats@lsgm.de

Nix wie Losrechnen!

Deine Lösung kannst Du entweder direkt bei Deinem Mathelehrer abgeben oder per Mail an aufgabe-des-monats@lsgm.de schicken.