

Verschobene Buchstaben

AC2

Name: _____

Datum: _____

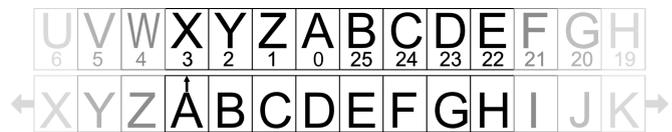
Geheimnachrichten ver- und entschlüsseln

Biber senden ihre Nachrichten **verschlüsselt** nach der Cäsar-Chiffre Methode. Jeder Buchstabe des Alphabets wird in der Reihenfolge **um zwei, drei oder auch mehr Buchstaben verschoben**. Um wie viele Buchstaben sie verschieben, bleibt oft ein Geheimnis und muss beim Entschlüsseln herausgefunden werden.

Entschlüsse die folgende Botschaft und finde die Zahl, um die verschoben wurde.

- a) Was hat der Biber ursprünglich geschrieben? Kannst du die folgende Nachricht entschlüsseln? Die Codierscheibe kann dir dabei helfen.

J X W H Q P R U J H Q



Verschiebezahl: _____

- b) Entschlüsse folgende Botschaft und finde die Verschiebezahl.

E G L X Y R K F M F I V T E Y P O S Q Q X !

_____ VZ: _____

- c) Entschlüsse folgende Nachricht:

IPILY WHWH LYRSHLYA KLU ZALYULUOPTTLS.

- d) Biber Superschlau sendet folgende Nachricht und behauptet, dass seine Verschlüsselung besonders sicher ist. Was meinst du?

PJOIPULPUZPJOLYLYZHAG.

_____ Verschiebezahl: _____

Diese Nachricht ist besonders sicher, weil _____

- e) Schreibe selbst eine verschlüsselte Nachricht, überlege die Verschiebezahl und übergib sie deinem Partner oder deiner Partnerin zum Entschlüsseln.

Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

| | |
|--------------------------------------|--|
| Thema: | Geheimnachrichten ver- und entschlüsseln |
| Problemlösebereich: | Cäsar-Methode zur Verschlüsselung von Botschaften anwenden, Verschiebeschlüssel knacken |
| Unterrichtsfächer: | D, SU |
| Material: | Notizblock, Vorlage Codierscheibe, Farbstifte |
| Dauer: | 1 UE |
| Sozialform: | Team oder Gruppe |
| Schwierigkeitsgrad: |  (Schulstufe 3 bis 4) |
| Weiterführendes Arbeitsblatt: | |

Hinweise und Lösungsvorschläge

Die klassische Cäsar-Verschlüsselung hatte eine Verschiebung um drei Stellen.

- Aufgaben**
- a) GUTEN MORGEN Verschiebezahl 3
 - b) ACHTUNG BIBER PAUL KOMMT! Verschiebezahl 4
 - c) BIBER PAPA ERKLÄRT DEN STERNENHIMMEL. Verschiebezahl 7
 - d) ICH BIN EIN SICHERER SATZ. Verschiebezahl 7 ohne Leerzeichen

Differenzierung

Die Botschaft kann mehrmals verschlüsselt werden, zum Beispiel um die Verschiebezahl 8 und anschließend 4. Die Schülerinnen und Schüler können überprüfen, ob der entstandene Code dasselbe Ergebnis bringt wie mit der Verschiebezahl 12 (8+4).

Eine weitere Differenzierungsmaßnahme besteht darin, eine der zwei Cäsarscheiben nicht fortlaufend mit dem Alphabet beginnend zu beschriften, sondern es von hinten nach vorne zu verwenden.

Übung und Wettbewerb

Teams schreiben verschlüsselte Geheimbotschaften und tauschen sie mit anderen Teams aus. Welches Team knackt alle Geheimbotschaften?