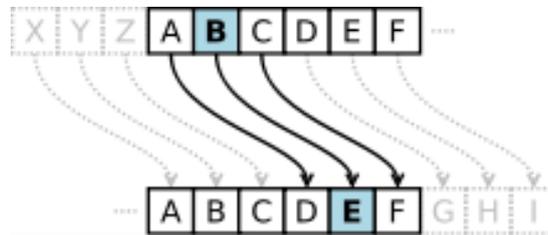


CODES – Geheimschriften

Hintergrundinformation für MentorInnen

CAESAR - Methode

Erklärung: Verschiebung des Alphabets (zyklisch) um eine bestimmte Anzahl:



Historisch: Der Name der Caesar-Verschlüsselung leitet sich vom römischen Feldherrn Gaius Julius Caesar ab, der nach der Überlieferung des römischen Schriftstellers Sueton diese Art der geheimen Kommunikation für seine militärische Korrespondenz verwendet hat. Dabei benutzte Caesar eine Verschiebung des Alphabets um drei Buchstaben.

Sueton beschreibt das Verfahren wie folgt:

„[...] si qua occultius perferenda erant, per notas scripsit, id est sic structo litterarum ordine, ut nullum verbum effici posset: quae si quis investigare et persequi velit, quartam elementorum litteram, id est D pro A et perinde reliquas commutat.“

„[...] wenn etwas Geheimes zu überbringen war, schrieb er in Zeichen, das heißt, er ordnete die Buchstaben so, dass kein Wort gelesen werden konnte: Um diese zu lesen, tauscht man den vierten Buchstaben, also D für A aus und ebenso mit den restlichen.“

Nach Sueton verwendete auch der römische Kaiser Augustus das Verfahren, jedoch mit einer Verschiebung um einen Buchstaben und ohne Rotation des Alphabets. Statt einem X, dem letzten Buchstaben des damaligen lateinischen Alphabets, schrieb Augustus AA.

Einstiegsaufgabe: Versuche eine Geheimschrift zu entziffern: (Zeige deinen Versuch deinem Mentor / deiner Mentorin)

Ev ebsgtu ejs fuxbt bvt efs Tdibuausvif bn Hboh ipmfo!

(Klartext +1): Du darfst dir etwas aus der Schatztruhe am Gang holen!

(Ein kurzer Text wird nach Caesar verschlüsselt und den Kindern angeboten) – Wer findet das Geheimnis heraus? – Wie wird entschlüsselt?

Eine zweite Aufgabe wird auch noch geprüft:

Pdwkhpdwln pdfkw luhxgh! → Mathematik macht Freude! (+3)

Danach sollen die Kinder erste Texte selbst verschlüsseln und ein Chiffrierrad herstellen.

Arbeitsauftrag an die Kinder: Arbeitet in 2er Gruppen – Verschlüsselt einen längeren Text (ca. 3 Sätze) mit einem Cäsarschlüssel deiner Wahl. Gebt den verschlüsselten Text eurem Mentor / eurem Mentorin – Kann er entschlüsselt werden?

Informationen zum Entschlüsseln (für Mentoren):

Platz	Buchstabe	Relative Häufigkeit
1.	<u>E</u>	17,40 %
2.	<u>N</u>	9,78 %
3.	<u>I</u>	7,55 %
4.	<u>S</u>	7,27 %
5.	<u>R</u>	7,00 %
6.	<u>A</u>	6,51 %
7.	<u>T</u>	6,15 %
8.	<u>D</u>	5,08 %
9.	<u>H</u>	4,76 %
10.	<u>U</u>	4,35 %
11.	<u>L</u>	3,44 %
12.	<u>C</u>	3,06 %
13.	<u>G</u>	3,01 %
14.	<u>M</u>	2,53 %
15.	<u>O</u>	2,51 %
16.	<u>B</u>	1,89 %
17.	<u>W</u>	1,89 %
18.	<u>F</u>	1,66 %
19.	<u>K</u>	1,21 %
20.	<u>Z</u>	1,13 %
21.	<u>P</u>	0,79 %
22.	<u>V</u>	0,67 %
23.	<u>ß</u>	0,31 %
24.	<u>J</u>	0,27 %
25.	<u>Y</u>	0,04 %
26.	<u>X</u>	0,03 %
27.	<u>Q</u>	0,02 %

Wie funktioniert das? – Kannst du die Methode selbst anwenden?

Versuche den folgenden Geheimtext zu entschlüsseln - Wer schafft das?

Chiffre: (Caesar: +5)

Nr Ofmwj 1192 jsyxhmqtxx xnhm ijw Gfgjsgjwljw Mjwetl Qjtutqi A
nsrnyyjs ijw Jgjsj ixx Xyjnskjqiix jnsj xyfwp gjkxynlyj Xyfiy ez lwüsijs. Küw
ijs Gfz ijw Sjzjsxyfy ptssyj jns Yjnq ixx Qtjxjlqiix ixx jslqnxhmjs Ptjnlx
Wnhmfwi Qtjbsmjwe ajwbjsijy bjwijs.

Klartext:

Im Jahre 1192 entschloss sich der Babenberger Herzog Leopold V inmitten der Ebene des Steinfeldes eine stark befestigte Stadt zu gründen. Für den Bau der Neuenstat konnte ein Teil des Loesegeldes des englischen Königs Richard Löwenherz verwendet werden.

Tools:

- Buchstabenhäufigkeit: <https://gc.de/gc/buchstabenhaeufigkeit/>
- Online Verschlüsselung: <https://gc.de/gc/caesar/>

Fortsetzung in der nächsten Einheit geplant: Verschlüsseln mit Mustern

Chiffrierrad zum Ausschneiden und Basteln:

