

An dieser Seite wird gerade gearbeitet.

## Die Caesarverschlüsselung als einfache Geheimschrift





# Die Caesarverschlüsselung als einfache Geheimschrift (Kurzbeschreibung)

- PDF-Export dieser Seite

- Webseite zum Verschlüsseln und Entschlüsseln der Caesarverschlüsselung

#### Zum Ausdrucken:

Quelle: (it2school)

### Materialien

-Schülermaterial zur Caesarverschlüsselung

**Hinweis:** Für eine Seite werden pro Schüler:in zusätzlich festes Papier (150-200g/m²) und Paketklammern benötigt!

### Ausführliche Beschreibung



# Die Caesarverschlüsselung als einfache Geheimschrift (Ausführliche Beschreibung)

### **Einordnung**

Wenn Daten oder Informationen über größere Distanzen übertragen werden, muss man sich zum einen darauf einigen, wie man diese Übertragung gestalten möchte. Das haben die Kinder bereits in dieser oder dieser Einheit in einfacher, spielerischer Form gemacht. Dabei haben die Kinder eigene Codierungen entwickelt. Mit dem Morsealphabet lernen sie nun ein weltweit standardisiertes Verfahren zur Datenübertragung kennen, welches bis heute eine Bedeutung hat und z.B. auch noch in Filmen vorkommt. Dadurch dass dieses Verfahren weltweit bekannt ist, kann man es aber sehr leicht "abhören". Durch die Beschäftigung mit dem Morsealphabet wird das Thema Verschlüsselung vorbereitet. Mit dem Bienentanz werden die Kinder später in dieser Einheit eine eigene (verschlüsselte) Codierung "programmieren".

https://wiki.mzclp.de/ Printed on 2025/12/19 06:03



# Die Caesarverschlüsselung als einfache Geheimschrift (Ausführliche Beschreibung)

Spielvoraussetzungen	<ul> <li>ein wenig Platz</li> <li>das ausgedruckte Material zu Vertiefung</li> <li>Gegenstände zum Übertragen (z.B. die weißen und schwarzen Karten aus der Einheit mit den Pixelgrafiken</li> </ul>
Ablauf	Als Einleitung wird der Film zum Thema Datenübertragung gezeigt. Als Vertiefung dient das ausgedruckte Material zum Morsealphabet . Es sollten die Begriffe "Information" (= Wort), "Daten" (= codierte Worte) und "Codierung" (= Umwandlungsvorschrift) auf das Morsealphabet übertragen/darauf angewendet werden. Anschließend wird von einer Kleingruppe zu einer Kleingruppe ein Wort "gemorst". Das kann z.B. durch weiße (kurz) und schwarze Karten (lang) geschehen oder durch andere im Material verwendete Gegenstände oder Verfahren (Fähnchen / Lichtzeichen). Das Morsen kann auch über einen Stromkreis mit Lämpchen und Schalter passieren, sodass in dieser Einheit Querbezüge möglich werden. Einer sendet und alle aus der Gruppe notieren die Nachricht. Dabei kann die angegebene Webseite beim Codieren/Decodieren helfen, wenn die Worte länger werden.
Optionen/Erweiterungen	Beim Morsen sind beliebige "Sender" möglich. Da das Morsealphabet standardisiert ist, klappt das Aufschreiben der Worte - abgesehen von Übertragungsfehlern - eigentlich immer.
Erfahrungen	Es ist wichtig, zunächst mit Buchstaben zu beginnen und sich dann über einfache Wörter bis hin zu kleinen Sätzen vorzuarbeiten. Für Schüler:innen, die sich mit dem Schreiben und Lesen schwertun, kann eine Codierungs-/Decodierungshilfe in Form der angegebenen Webseite hilfreich sein. Sie schreiben z.B. beim Empfangen nur die Punkte und Striche auf und lassen die dann im Netz "Übersetzen".
Reflexion	Am Schluss sollte die Verschlüsselungsproblematik erarbeitet werden. Leitfragen könnten sein: - Was ist der Vorteil am Morsen gegenüber unseren eigenen bisherigen Datenübertragungsverfahren?? - Was kann beim Morsen alles schiefgehen? - Welche Informationen kann man morsen und welchen nicht? (Klappt das auch mit Musik?) - Welche Informationen würdet ihr morsen und welche nicht? - Würdet ihr nachts mit einer Taschelampe eurem Freund in der Stadt morsen, was euch heute peinliches passiert ist?

Last update: 2020/05/26 10:45

From:

https://wiki.mzclp.de/ - Fortbildungswiki des Medienzentrums Cloppenburg

Permanent link:

https://wiki.mzclp.de/doku.php?id=material:infgsnds-caesar&rev=1590482714

Last update: 2020/05/26 10:45



https://wiki.mzclp.de/
Printed on 2025/12/19 06:03