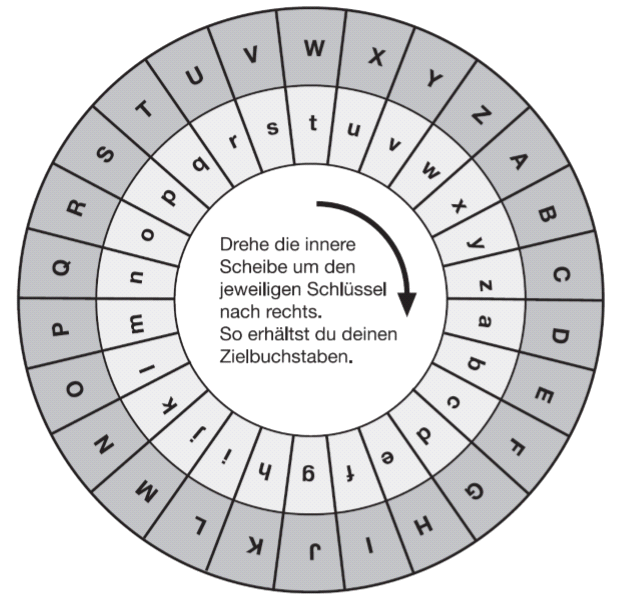
Cäsar-Verschlüsselung

Funktionsweise der Cäsar-Verschlüsselung

Ersetze jeden Buchstaben des Klartextes durch den Buchstaben, der im Alphabet um eine bestimmte Zahl von Zeichen weiter hinten steht. Diese Zahl wird **Schlüssel** genannt. Gelangst du bei der Suche ans Ende des Alphabets, so setze sie einfach am Alphabetanfang fort. Lasse Wortzwischenräume und Satzzeichen weg und benutze nur Großbuchstaben.



Beispiel

Schlüssel: 3

Klartext: Angriff um acht

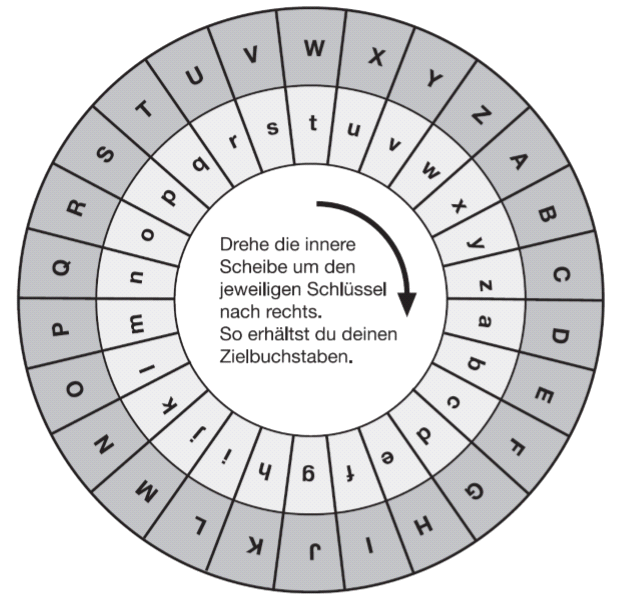
Geheimtext: DQJULIIXPDFKW

Aufgaben

1. Schneide eine Scheibe mit Kleinbuchstaben aus und lege Sie in die Mitte der Scheibe.
2. Verschlüssele den Klartext „Angriff ueber Nordflanke“ mit dem Schlüsselwert 5.
3. Entschlüssele den Geheimtext „XGTUVCGTMWPIPCJV“. Der Schlüssel hat den Wert 2.
4. Schreibe eine geheime Nachricht mit mindestens 10 und maximal 30 Zeichen. Denke dir einen Schlüssel aus (mit einem Wert kleiner oder gleich 5) und verschlüssele die Nachricht auf einem separaten Zettel.
5. Tausche den Geheimtext mit deinem Tischnachbarn und versuche, den Text zu entschlüsseln. Welchen Schlüssel hat er gewählt?

Vigenère-Verschlüsselung

Im Mittelalter verbesserte der französische Diplomat Blaise de Vigenère (1523-1596) die überalterte Caesar-Verschlüsselung. Die Verbesserung bestand darin, das Alphabet nicht immer um die gleiche Anzahl von Stellen zu verschieben, sondern die Anzahl der Stellen zu variieren.



Beispiel

Schlüssel: 3,5,1

Klartext: Vigenère ist besser als Cäsar

Anpassen: VIGENEREISTBESSERALSCAESAR

Weiterzählen um: 35135135135135135135135135

Geheimtext: YNHHSFUJJVYCHXTHWBOXDDJTDW

Aufgaben

1. Verschlüssele den Klartext „Angriff über Nordflanke“ mit dem Schlüsselwert 4,1,3.
2. Entschlüssele den Geheimtext „ZJUSXFFLHODC“. Der Schlüssel hat den Wert 3,1.
3. Schreibe eine geheime Nachricht mit mindestens 30 und maximal 50 Zeichen. Denke dir einen Schlüssel aus (mit jeweils einem Wert kleiner oder gleich 2) und verschlüssele die Nachricht auf einem separaten Zettel.
4. Tausche den Geheimtext mit deinem Tischnachbarn und versuche, den Text zu entschlüsseln. Welchen Schlüssel hat er gewählt?

*Hinweis: Der Mittelpunkt der Scheibe befindet sich zwischen der dritten und vierten Zeile zwischen den Buchstaben t und s von rechts. Hier können die Scheiben bei Bedarf z. B. durch Büroklammern miteinander verbunden werden.*

