

Computerpraktikum: Aufgabenblatt 1

- C.1** In LEA befindet sich ein verschlüsselter, deutschsprachiger Text in der Datei “chifftrat.txt”, der mit einer einfachen Substitutionschiffre verschlüsselt wurde. Ziel dieser Aufgabe ist es, den Klartext wiederzugewinnen, d.h., das Chifftrat zu entschlüsseln. Gehen Sie dabei wie folgt vor:
- (a) Geben Sie die relative Häufigkeit der Buchstaben A bis Z des Chiffrates an.
 - (b) Entschlüsseln Sie den Text “chifftrat.txt” mit Hilfe einer Buchstabenhäufigkeitsverteilung der deutschen Sprache (z.B. aus Wikipedia). Geben Sie den Schlüssel an.
 - (c) Wer hat den Text ursprünglich wann verfasst?
- C.2** In LEA befindet sich auch ein verschlüsselter, englischsprachiger Text in der Datei “chifftrat2.txt”, der mit der Vigenère-Chiffre verschlüsselt wurde. Ziel dieser Aufgabe ist es, den verwendeten Schlüssel zu bestimmen und das Chifftrat zu entschlüsseln. Gehen Sie dabei beispielsweise wie folgt vor:
- (a) Geben Sie die relative Häufigkeit der Buchstaben A bis Z des Chiffrates an.
 - (b) Prüfen Sie durch Berechnung des Koinzidenzindex, wie lang das verwendete Schlüsselwort ist. Hinweise:
 - Sonderzeichen “-”, “.” etc. werden bei der Verschlüsselung komplett ignoriert. Es werden nur Buchstaben verschlüsselt.
 - (c) Bestimmen Sie den Schlüssel durch Berechnung des speziellen Koinzidenzindex M_g aus der Vorlesung.
 - (d) Entschlüsseln Sie das Chifftrat.
 - (e) Woher stammt der Text?