

Steganographie

- Womöglich noch besser als eine verschlüsselte Nachricht ist eine Nachricht, von deren Existenz ein potentieller Angreifer gar nichts weiß!
- Idee: Verstecke die zu übertragende Nachricht (die natürlich trotzdem zusätzlich verschlüsselt sein kann)

- Gruppenarbeit: Recherchiert im Internet unterschiedliche Verfahren der Steganographie
 - Linguistische Steganographie/Semagramm
 - Mikropunkt
 - Computergestützte Verfahren
- Stellt das jeweilige Verfahren kurz vor

- Eine BMP-Datei speichert die RGB(A)-Werte eines Pixels mit 8 Bit je Farbe
- Änderungen am niederwertigsten Bit (LSB) einer Farbe sind für das menschliche Auge nicht wahrnehmbar
- Idee: Speichere eine Botschaft (z. B. ASCII-codiert) im LSB der einzelnen Farbwerte

- Partnerarbeit:
 - Malt jeweils ein Bild mit einem Bildbearbeitungsprogramm und speichert es als BMP-Datei ab
 - Denkt euch jeweils ein Wort aus, das ihr “verstecken” wollt und ermittelt die ASCII-Codierung des Worts als Bitfolge
 - Öffnet die Bilddatei mit dem Hexeditor und “versteckt” das Wort darin, indem ihr die einzelnen Farbwerte ändert
 - Erstellt vorab eine Kopie der Bilddatei, um später vergleichen zu können
 - Macht euch klar, wo die Bilddaten in der Datei anfangen
 - Tauscht das Bild mit eurem Partner/eurer Partnerin und versucht dann, aus dem erhaltenen Bild das versteckte Wort zu “extrahieren”

- Waren mit bloßem Auge Unterschiede zwischen den Bildern bemerkbar?
- Welche Arten von Bildern eignen sich besser, welche schlechter?