



Steganographie

Informatikvortrag Paul Hänsch

12 GK Informatik

Gliederung

- Definition und Abgrenzung zur Kryptographie
 - Alte Verfahren
 - Computerunterstützte Verfahren
 - Beispiel
 - Anwendbarkeit im Alltag
 - Quellen
-

Definition

- Def.: Steganographie ist die Kunst oder Wissenschaft Nachrichten im Hintergrund zu speichern oder zu verschicken. Dadurch sind diese Dateien nicht sichtbar.
-

Abgrenzung zur Kryptographie

- Ziel der Kryptographie ist die Geheimhaltung des Schüssels
 - Ziel der Steganographie ist die Geheimhaltung der Nachricht
 - D.h. eine dritte Person darf nicht erkennen dass das Trägermedium eine geheime Nachricht enthält
-

Alte Verfahren

- Schon in der Antike verwendet

Bsp.: Sklaven wurde der Kopf geschoren
darauf tätowierte man ihm eine Nachricht
und wartete bis der Sklave wieder Haare
hatte

→ sehr Zeitaufwendig

Alte Verfahren

- Der Boden von Wachstafeln wurde mit einer Nachricht versehen und auf das wachs wurde eine andere Nachricht geschrieben
-

Computerunterstützte Verfahren

- Das überschreiben der kleinsten Bits in einem Bild mit der geheimen Datei
 - Wenn das Bild auf plattenbasierten Farben basiert, kann man einen Punkt auf der Platte anders farbig haben ohne das die Farbplatte andersfarbig aussieht
-

Computerunterstützte Verfahren

■ Vorteil:

- schwer zu erkennen ob das Medium eine geheime Nachricht enthält
- Bilddateien lassen sich stark verändern ohne das eine Person dies erkennt

Nachteile:

- man braucht spezielle Programme
- zu einfache Verfahren lassen sich schnell knacken
- bei Audiodateien entsteht schnell ein Rauschen das man leicht erkennt

Anwendbarkeit im Alltag

Pro

- kostenlose Programme im Internet
- Geringer Aufwand

Kontra:

- für große Daten braucht man auch große Bilddateien od. Audiodateien zum verstecken
-

Quellen

- http://de.wikipedia.org/wiki/Computergest%C3%BCtzte_Steganographie
 - <http://de.wikipedia.org/wiki/Steganographie>
 - Microsoft Encarta 2005
-