

Anonyme Remailer Netze

Was ist ein anonymer Remailer?

- ▷ Ein Mailserver (meistens) der eine Mail anonym macht
- ▷ Es gibt verschiedene Arten Remailer:
 - Einfache Remailer (Header strippen/vertuschen)
 - Kryptierte (Typ1 Remailer)
 - Mixmaster (Typ2 Remailer)
 - Remailernetze
 - Nymserver
- ▷ Nymserver bieten eine anonyme (aber feste) Mailadresse

Wieso sollte man einen Remailer benutzen

- ▷ Probleme beim Aeussern von gewissen politischen/philosophischen Standpunkten
- ▷ Probleme mit dem Arbeitsgeber
- ▷ Probleme mit der Justiz
- ▷ Beispiele :
 - Schwule, Drogenabhaengige, Kranke Menschen
 - Betrug in der Firma,
 - revolutionaere Ideen,
 - Sicherheitsluecken

Wie funktioniert ein Cypherpunk Remailer?

- ▷ Jeder Remailer hat einen oeffentlichen PGP Key
 - Diese Keys kann man anfragen, oder auch auf dem Netz finden
 - zB auf <http://www.publius.net/rlist.html>
- ▷ Jede Mail bekommt einen Header fuer den Remailer
 - Headerformat: <http://www.skuz.net/potatoware/reli/UserMan.htm>
- ▷ Beispiel:

::
`Anon-To: realname@xyz.com`
- ▷ Jede Mail wird mit dem Public-Key des Remailers kryptiert
- ▷ Dann kommt nochmal ein Header der die Kryptierung angibt
- ▷ Endlich wird die Mail verschickt

Was kann ein Cypherpunk Remailer?

- ▷ Weiterleiten einer Email (war ja auch klar :)
- ▷ Verarbeiten von kryptierten Anweisungen (s. oben)
- ▷ Entfernen von Headers
- ▷ Entfernen von Informationen in der Mail
- ▷ Hinzufuegen neuer Header (hash-header zB.)
- ▷ Verschluesseln von Teilen der Email

Was sind Remailernetze?

- ▷ Ein Remailer kann eine Email weiterleiten
- ▷ Ein Remailer kann Mails an andere Remailer weiterleiten
- ▷ Remailernetze: Verschachtelung von Remaileranweisungen

▷ Beispiel:

```
::  
Anon-To: realname@xyz.com
```

Bla

- ▷ Kryptieren der Nachricht mit der Key von remailer@bla.com
- ▷ Header fuer neuen Remailer

```
::  
Anon-To: remailer@bla.com
```

```
::  
Encrypted: PGP
```

- ▷ Kryptieren mit Key von remailer@blub.com
- ▷ Header fuer remailer@blub.com, usw...

Was sind die Schwächen von Cypherpunk Remailern?

- ▷ Unkryptierte Mails sind unsicher (war auch irgendwie klar)
- ▷ Ein Remailer reicht nicht (kennt sowohl Quell- als Zieladresse)
- ▷ Reorderingangriff:
 - Verzögerung gibt es zwar, aber durch DOS verhindertbar
- ▷ Verfolgen durch Groesse
- ▷ Replay-Attacken

Wie funktioniert ein Mixmaster Remailer?

- ▷ Mixmaster ist ein Remailer des Typs II
 - <http://www.obscura.com/~loki/>
- ▷ Benutzt nicht PGP, sondern ein eigenes Verfahren
- ▷ Paddet jede Nachricht auf eine bestimmte Groesse
- ▷ Sortiert Nachrichten zufaellig neu
- ▷ Verwirft schon verschickte Nachrichten
- ▷ Benutzt ein eigenes Remailernetz
- ▷ Man kann natuerlich TypI und TypII verbinden

Was ist ein Nymserver?

- ▷ nymserver ermöglichen das anonyme Mailschicken und -empfangen
- ▷ Zu einem nym gehoeren
 - ein PGP Key, Config Parameter, ein Reply Block
- ▷ PGP Key dient der Authentifizierung (Config oder schicken)
- ▷ Key dient auch der Verschlusselung von einkommenden Mails
- ▷ Mails sollten anonym an den Nym zum weitersenden geschickt werden
- ▷ Reply-Block enthaelt den Pfad zurueck
- ▷ Ein bekannter Nymserver ist `nym.alias.net`
 - <http://publius.net/n.a.n.help.html>
- ▷ Mails kann man auch auf einer Newsgroup ausliefern lassen

Client software, die man haben sollte

- ▷ PGP natuerlich
- ▷ Pmail erleichtert die Arbeit ungemein
- ▷ Private Idaho unter Windows
- ▷ Mixmaster, um Remailer vom TypII benutzen zu koennen
- ▷ Diese ganze Software kann man auf <ftp://utopia.hacktic.nl> ziehen

Quellen

- ▷ <http://publius.net/>
- ▷ <ftp://utopia.hacktic.nl>
- ▷ <http://www.obscura.com/~loki/>
- ▷ <http://www.skuz.net/potatoware/reli/UserMan.htm>
- ▷ <http://www.stack.nl/~galactus/>
- ▷ <http://www.iks-jena.de/mitarb/lutz/anon/>