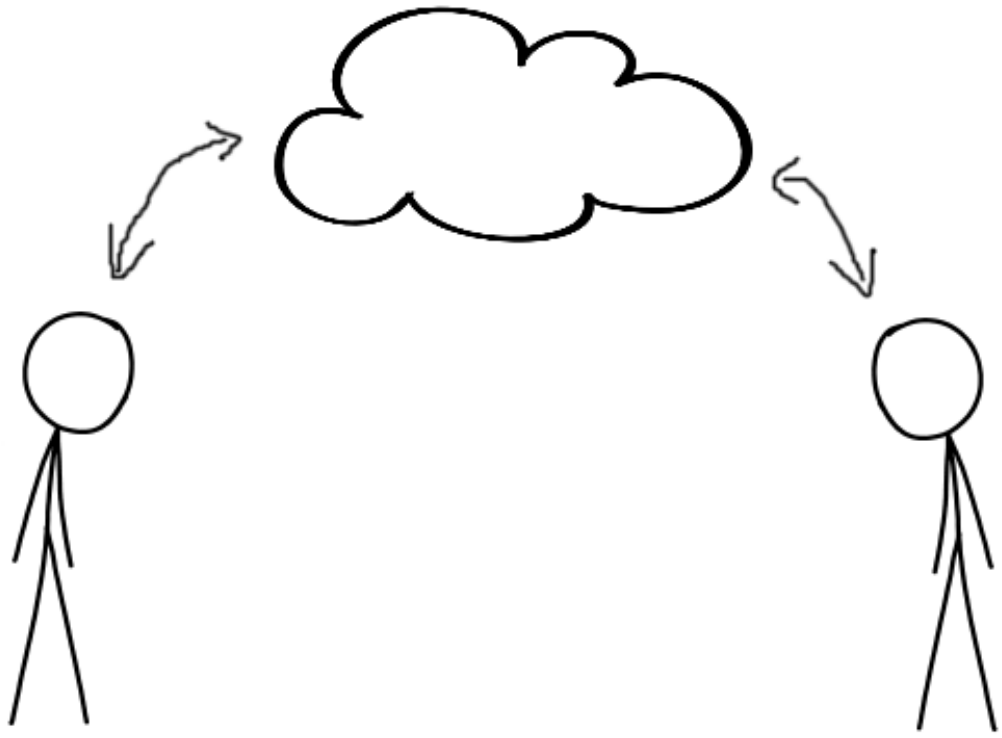

vmann & mike

# Verschlüsselung - Was?

Verschlüsselung 101:

- für alle lesbaren Text so umwandeln, dass er nicht mehr lesbar ist, wenn man keine Berechtigung dazu hat

# Verschlüsselung - Warum?



- Allgemein: mensch möchte nicht, dass alle wissen was es tut
- Hier konkret: Repression umgehen, andere Menschen schützen

# Verschlüsselung - Warum?

Beispiel 1: Hausdurchsuchung
Bei euch gibt es eine Hausdurchsuchung. Durch Verschlüsselung eurer Festplatten verhindert ihr, dass ihr Repression durch die Informationen, die auf eurer Festplatte sind, erhaltet.

Beispiel 2: Abhören
Ihr plant eine Aktion. Durch Kommunikation durch verschlüsselte Wege macht ihr es schwerer abgehört zu werden und eure Aktion bleibt so nur unter euch.

**Schützt eure Mitmenschen durch Verschlüsselung!**

# Verschlüsselung - Wie?

- Open Source: Alle können nachprüfen, wie die Verschlüsselung funktioniert und die Sicherheit liegt nur im Schlüssel.
- Aktuelle & geprüfte Kryptographie: Die Verschlüsselungs-Methode ist bereits länger in Crypto-Kreisen bekannt und es wurden keine Schwächen gefunden.

# Verschlüsselung - Wie?

- Open Source: Alle können nachprüfen, wie die Verschlüsselung funktioniert und die Sicherheit liegt nur im Schlüssel.
- Aktuelle & geprüfte Kryptographie: Die Verschlüsselungs-Methode ist bereits länger in Crypto-Kreisen bekannt und es wurden keine Schwächen gefunden.

Sinnvoll zu haben:

- Ende-zu-Ende (E2E): Die Verschlüsselung reicht vom Sender bis zum Empfänger.
- Glaubhafte Abstreitbarkeit (Deniability): Mensch kann glaubhaft abstreiten eine Nachricht gesendet zu haben.
- Perfect forward secrecy: Auch wenn in Zukunft ein Schlüssel kompromitiert wird ist alte Kommunikation nicht entschlüsselbar.

# Verschlüsselung - Womit? (Messenger)

| | WhatsApp | Facebook | Threema | Telegram | Signal | Wire | Conversations | Briar | Deltachat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Open Source | − | − | − | + | + | + | + | + | + |
| Crypto | + | − | + | ~ | + | + | + | + | + |
| Infrastruktur | − | − | − | − | − | − | + | + | + |
| Desktop | ~ | + | − | + | ~ | + | + | − | + |
| "Features" | + | + | + | + | ~ | + | ~ | − | ~ |

Weitere Infos: `https://www.securemessagingapps.com`

# Verschlüsselung - Womit? (Messenger)

- Signal - `https://www.signal.org`
- Wire - `https://app.wire.com`
- Conversiations (Jabber, Android) - `https://conversations.im`
- Gajim (Jabber, Desktop) - `https://gajim.org`
- Briar - `https://briarproject.org`
- Deltachat (E-Mail, Android) - `https://delta.chat`

# Verschlüsselung - Womit? (E-Mail)

Wer benutzt denn noch E-Mails?

# Verschlüsselung - Womit? (E-Mail)

Wer benutzt denn noch E-Mails?

Allgemeines zu E-Mails:

- benutzt Alternativen zu "kostenlosen" E-Mail-Anbietern
- gute Beispiele: `riseup.net`, `systemli.org`, ...
- schlechte Beispiele: `gmail.com`, `hotmail.com`, ...

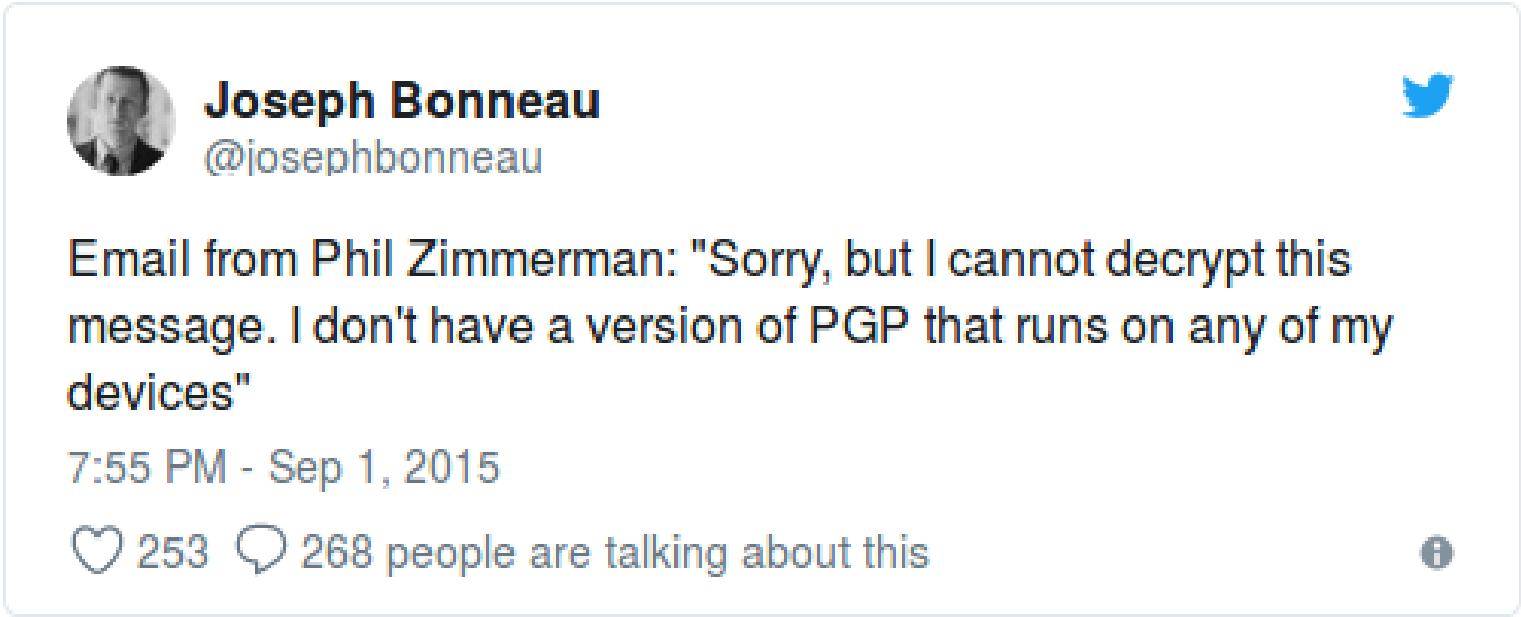
# Verschlüsselung - Womit? (E-Mail)

Wer benutzt denn noch E-Mails?

Allgemeines zu E-Mails:

- benutzt Alternativen zu "kostenlosen" E-Mail-Anbietern
- gute Beispiele: `riseup.net`, `systemli.org`, ...
- schlechte Beispiele: `gmail.com`, `hotmail.com`, ...

E-Mail-Verschlüsselung mit PGP kurzgesagt:



# Verschlüsselung - Womit? (E-Mail)

Autocrypt (`https://autocrypt.org/`) ist ein Standard, der Menschen PGP einfacher macht, indem es die Programme "automatisch" verschlüsseln lässt.

Welche E-Mail-Programme unterstützen das gerade?

- Deltachat (Android-App)
- K9-Mail (Android-App)
- Enigmail (Thunderbird Plugin)

Und wie benutze ich das nun?

- Lade das Programm herunter und richte dein E-Mail-Konto darin ein. Fertig. Jetzt werden alle E-Mails von und zu Menschen die auch Autocrypt verwenden mit PGP verschlüsselt.

# Verschlüsselung - Womit? (Daten)

Problem: Je nach Gerät anders :(

- Aber: Prinzip ist gleich
- Mensch nutzt ein Programm, dass das Gerät verschlüsselt
- Nur welches Programm?

# Verschlüsselung - Womit? (Daten)

| System | Programm |
|---|---|
| Windows/Linux | Veracrypt* |
| Linux | LUKS |
| Android | Device Encryption |
| iOS | Device Encryption |
| All OSes | Cryptomator |

*`https://www.veracrypt.fr` *`https://cryptomator.org/`

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?
  Das ist nicht vorhersagbar, aber selten.

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?
  Das ist nicht vorhersagbar, aber selten.
- Soll ich es trotzdem installieren?

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?
  Das ist nicht vorhersagbar, aber selten.
- Soll ich es trotzdem installieren?
  Ja.

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?
  Das ist nicht vorhersagbar, aber selten.
- Soll ich es trotzdem installieren?
  Ja.
- Wieso?

# Sicherheit - Softwareupdates

Euer System wird euch (hoffentlich) sagen, wenn es Updates gibt. Und wenn es sie gibt, installiert sie.

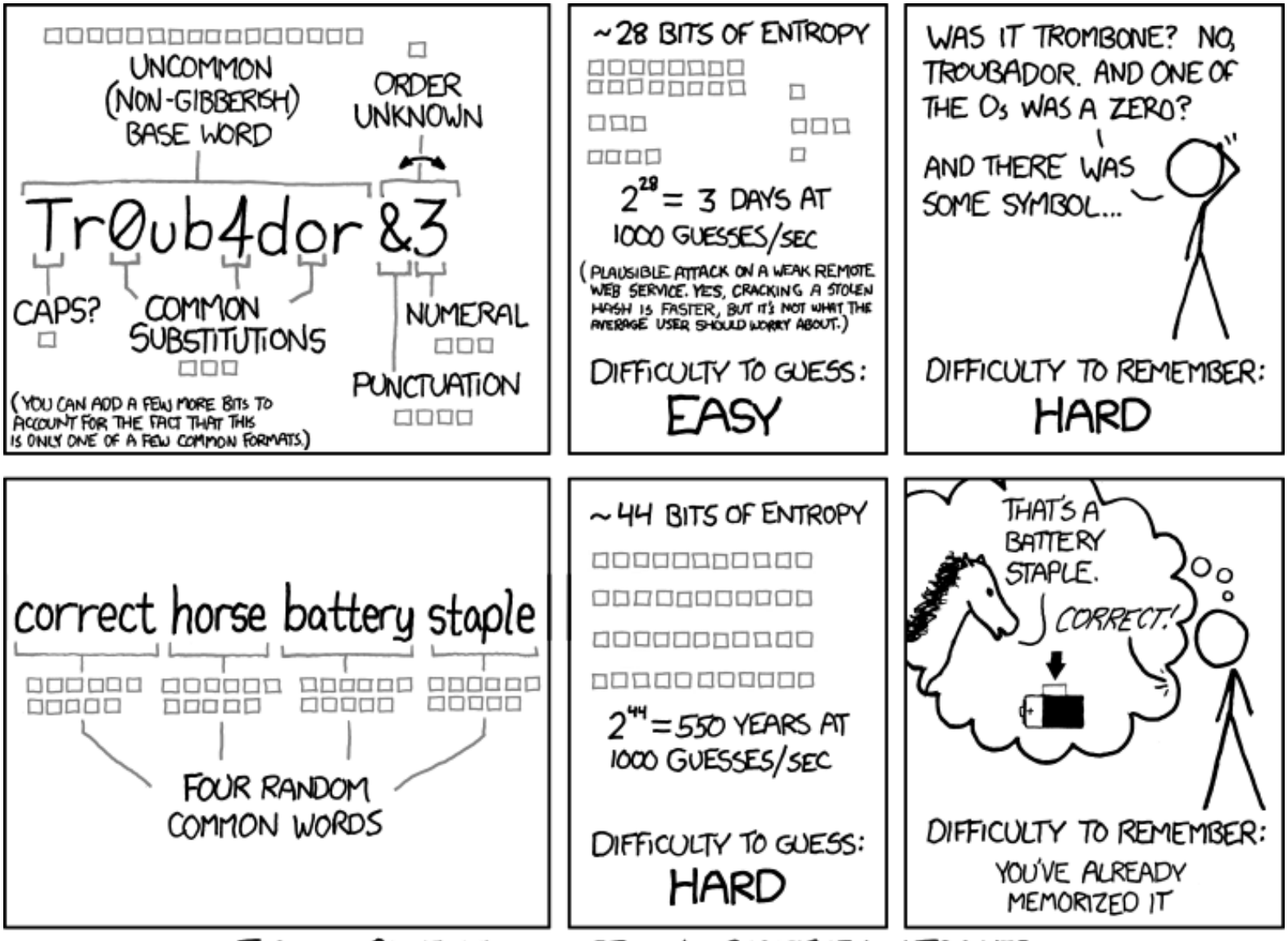
FAQ:

- Muss ich wirklich alle installieren?
  Ja.
- Wie häufig ist es, dass das System nicht mehr funktioniert nach einem Softwareupdate?
  Das ist nicht vorhersagbar, aber selten.
- Soll ich es trotzdem installieren?
  Ja.
- Wieso?
  Wenn dein System kompromitiert ist bringt dir sämtliche Verschlüsselung nichts?

# Sicherheit - Passwörter

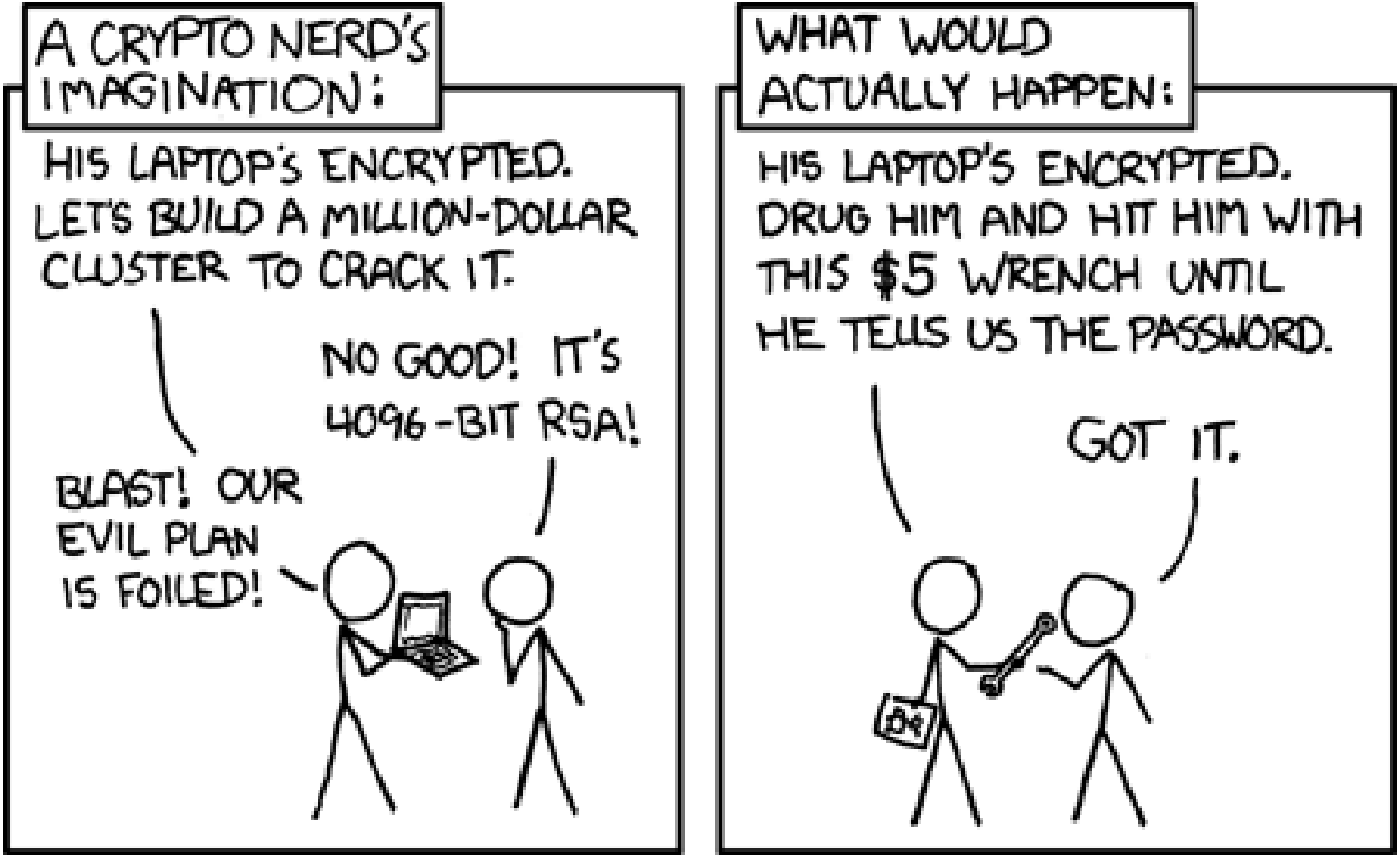
- Benutzt nie, nie, nie 2x dasselbe Passwort
- Benutzt einen Passwortmanager (KeePass, . . . )
- Wählt Passwörter zufällig (d.h. verwendet ein Programm)

# Sicherheit - Passwörter




THROUGH 20 YEARS OF EFFORT, WE'VE SUCCESSFULLY TRAINED EVERYONE TO USE PASSWORDS THAT ARE HARD FOR HUMANS TO REMEMBER, BUT EASY FOR COMPUTERS TO GUESS.

# Sicherheit - Datensparsamkeit



# Workshop!

Jetzt seid ihr dran!
Fragen?
Braucht ihr Hilfe bei der Installation oder beim Benutzen?

Wir sind für euch da :)

Danke fürs zuhören!