



**Hochschule
Albstadt-Sigmaringen**
University of Applied Sciences

Fakultät Informatik

Sicher im Netz
Medientag – TG Balingen



Tobias Scheible, M.Eng.

Tobias Scheible, M.Eng.

- Studium Kommunikations- und Softwaretechnik, Fachrichtung Kommunikationstechnik, Hochschule Albstadt-Sigmaringen
- 2009 bis 2012: Softwareingenieur im Bereich Web Development
- Seit 2012: Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen im Bereich IT-Sicherheit & Digitale Forensik
 - Bachelorstudiengang IT Security
 - Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung



Sicher im Netz

Praktikum Cybersecurity

IT Security (Bachelor) – 4. Semester
Prof. Holger Morgenstern

Seminar Cybersecurity

IT Security (Bachelor) – 4. Semester
Prof. Holger Morgenstern

Digitale Forensik

IT Security (Bachelor) – 5. Semester
Prof. Holger Morgenstern

Projektstudium

IT Security (Bachelor) – 5. Semester
Prof. Holger Morgenstern

Grundlagen Digitale Forensik

IT GRC Management – 4. Semester
Prof. Dr. Stefan Ruf

Workshops & Vorträge

LKA, VDI, IHK, Sparkasse, ...
Online veröffentlicht: <https://scheible.it>

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

- 1971 Gründung der Fachhochschule Sigmaringen

Fakultät
Engineering



Fakultät
Business Science
and Management

- 1988/89 Campus Albstadt



- 2004 Fachhochschule wird in Hochschule umbenannt

Fakultät Life
Sciences



Fakultät
Informatik

- 24 Bachelor- und Masterstudiengänge

- Weiterbildung (berufsbegleitende Angebote)

- Zertifikate, Data Science (Master), Digitale Forensik (Master) und IT GRC Management (Master)

Sicher im Netz

Bachelorstudiengänge

- + IT Security
- + Technische Informatik
- + Wirtschaftsinformatik

Masterstudiengänge

- + Business Analytics
- + Systems Engineering

Weiterbildungsangebote

- + Studium Initiale
- + Hochschulzertifikate
- + Data Science
- + Digitale Forensik
- + IT GRC Management

Weitere Informationen:
<http://hs-albsig.de/inf>

Sicher im Netz

Zahlen & Fakten



Sicher im Netz

Agenda

- Cyber Security
 - Bug or Feature
 - Hacking mit Google
 - IoT Suchmaschine
- Passwortsicherheit
 - Faktor Mensch
 - Passwörter erraten
 - Brute-Force Methode
 - Bekannte Passwörter
 - Sperrmuster
 - Sichere Passwörter
- Anonym im Internet
- Gefälschte Informationen
 - Social Engineering
 - E-Mail-Versand manipulieren
 - SMS-Versand manipulieren
 - Website manipulieren

Download der Unterlage:
<https://hs-as.net/tgb.pdf>

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen



Cyber Security

Bug or Feature?

 Alert! 15.01.2016 10:49 Uhr | Security

IP-Kameras von Aldi als Sicherheits-GAU

Aldi hatte vergangenes Jahr mehrfach IP-Überwachungskameras mit denkbar schlechten Voreinstellungen verkauft. Die Geräte sind zu Hunderten fast ungeschützt über das Internet erreichbar.

Von Ronald Eikenberg

   411



Die bei Aldi verkauften IP-Überwachungskameras der Marke Maginon haben massive Sicherheitsprobleme: Unbefugte könnten über das Internet auf das Kamerabild zugreifen und sogar den Ton anzapfen. Zudem verraten die Geräte unter anderem die Passwörter für WLAN, E-Mail und FTP-Zugang ihres Besitzers. Hunderte Aldi-Kameras sind nahezu ungeschützt über das Internet erreichbar. Darauf hat uns der Zusammenschluss Digitale Gesellschaft aufmerksam gemacht.



Betroffen ist unter anderem die Außenkamera IPC-20 C. (Bild: Hersteller)

Drei Modelle sind betroffen

Die Kameras IPC-10 AC, IPC-100 AC und IPC-20 C hat Aldi mit einer Firmware

Sicher im Netz

Cyber Security

[Bug or Feature?](#)

Hacking mit Google

IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

DEMO Bug or Feature?

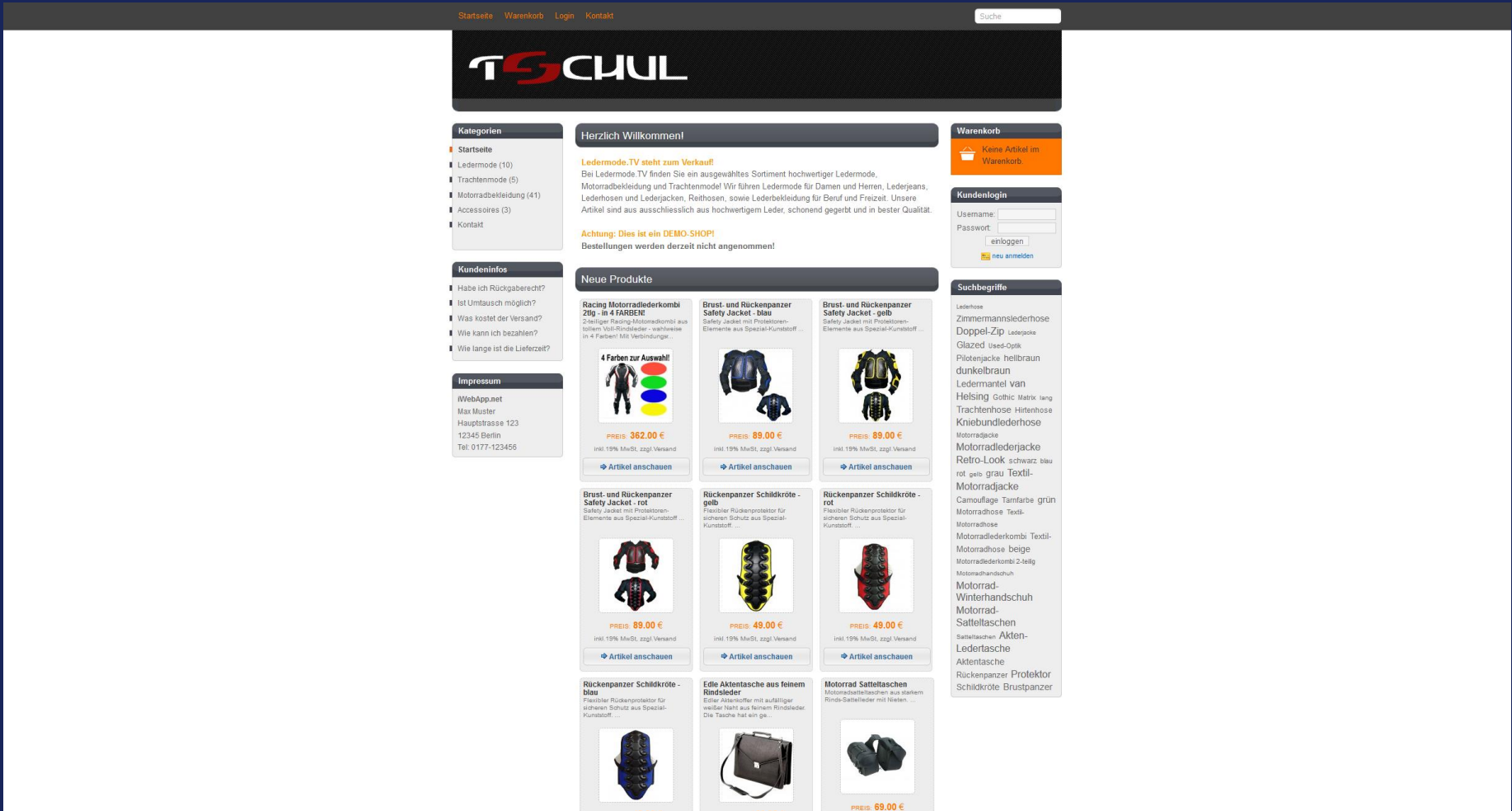
Sicher im Netz

Cyber Security
[Bug or Feature?](#)
Hacking mit Google
IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen



Hacking mit Google



Google-Suche

Auf gut Glück!

Sicher im Netz

Cyber Security

Bug or Feature

[Hacking mit Google](#)

IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Hacking mit Google

Parameter	Beschreibung
site:	Eine Suche mit dem Suchparameter "site" in Verbindung mit einer Domain oder URL liefert alle Seiten dieser Domain, die verfügbar sind. Beispiel: <i>it security site:hs-albsig.de</i>
intitle:	Eine Suche mit dem Suchparameter "intitle" in Verbindung mit einem Suchbegriff liefert Ergebnisse von Webseiten, deren Titel diesen Suchbegriff enthält. Beispiel: <i>intitle:"it security"</i>
inurl:	Eine Suche mit dem Suchparameter "inurl:" in Verbindung mit einem Suchbegriff liefert Ergebnisse von Webseiten, deren URL den Suchbegriff enthält. Beispiel: <i>inurl:"it-security"</i>
intext:	Mit dem Suchparameter "intext" in Verbindung mit einem Suchbegriff werden Webseiten angezeigt, in denen der Begriff im Text der Seite vorkommt. Beispiel: <i>intext:"it security bachelor"</i>

Sicher im Netz

Cyber Security

Bug or Feature

[Hacking mit Google](#)

IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

PRAXIS Hacking mit Google

- Beispiel Suchanfragen nach Webcams:
 - intitle:webcam 7 inurl:8080 -intext:8080
 - intext:"powered by webcamXP 5"
 - inurl:"viewerframe?mode=motion"
 - intitle:"Live View / - AXIS"
 - inurl:indexFrame.shtml
 - intitle:"EvoCam" inurl:"webcam.html"

Sicher im Netz

Cyber Security

Bug or Feature

[Hacking mit Google](#)


IoT Suchmaschine











Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Hacking mit Google - GHDB





EXPLOIT
DATABASE

Google Hacking Database

Filters

Reset All

Quick Search

Showing 1 to 15 of 4,584 entries

Date Added	Dork	Category	Author
2019-01-17	inurl:/setup.cgi@next_file	Various Online Devices	ManhNho
2019-01-14	intitle:"Index of /" inurl:passport	Sensitive Directories	Bl4kd43m0n
2019-01-14	intext:" - 2019 Cott Systems, Inc."	Web Server Detection	FlyingFrog
2019-01-14	"I have been invoked by servletToJSP"	Web Server Detection	g.go
2019-01-09	inurl:/sap/bc/bap	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:/rij/portal	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:/scripts/wgate	Network or Vulnerability Data	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:infoviewapp	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/rij/go/km/docs/"	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/rij/go/km/" intext:navigation	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/webdynpro/resources/sap.com/"	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	filetype:cwr inurl:apstoken	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:apassword	Files Containing Juicy Info	FlyingFrog
2019-01-02	filetype:pub "ssh-rsa"	Files Containing Juicy Info	Kevin Randall
2019-01-02	filetype:doc "Answer Key"	Files Containing Juicy Info	Kevin Randall

FIRST

PREVIOUS

1

2

3

4

5

...

306

NEXT

LAST

Downloads

Certifications

Training

Professional Services

Kali Linux

Kali NetHunter

Kali Linux Revealed Book

OSCP

OSWP

OSCE

OSEE

OSWE

KLCP

Penetration Testing with Kali Linux (PWK)

Offensive Security Wireless Attacks (WiFu)

Cracking the Perimeter (CTP)

Metasploit Unleashed (MSFU)

Free Kali Linux Training

Penetration Testing

Advanced Attack Simulation

Application Security Assessment

Sicher im Netz

Cyber Security
Bug or Feature
Hacking mit Google
IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen


Quelle: exploit-db.com (4)

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen


Tobias Scheible, M.Eng.

13

PRAXIS Hacking mit Google - GHDB



EXPLOIT
DATABASE



Google Hacking Database

Show 15

Filters

Reset All

Quick Search

Date Added	Dork	Category	Author
2019-01-17	inurl:/setup.cgi@next_file	Various Online Devices	ManhNho
2019-01-14	intitle:"Index of /" inurl:passport	Sensitive Directories	Bl4kd43m0n
2019-01-14	intext:" - 2019 Cott Systems, Inc."	Web Server Detection	FlyingFrog
2019-01-14	"I have been invoked by servletToJSP"	Web Server Detection	g.go
2019-01-09	inurl:/sap/bc/bap	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:/rij/portal	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:/scripts/wgate	Network or Vulnerability Data	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:infoviewapp	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/rij/go/km/docs/"	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/rij/go/km/" intext:navigation	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:"/webdynpro/resources/sap.com/"	Sensitive Directories	FlyingFrog
2019-01-09	filetype:cwr inurl:apstoken	Pages Containing Login Portals	FlyingFrog
2019-01-09	inurl:apassword	Files Containing Juicy Info	FlyingFrog
2019-01-02	filetype:pub "ssh-rsa"	Files Containing Juicy Info	Kevin Randall
2019-01-02	filetype:doc "Answer Key"	Files Containing Juicy Info	Kevin Randall

Showing 1 to 15 of 4,584 entries

FIRST

PREVIOUS

1

2

3

4

5

...

306

NEXT

LAST

Downloads

Certifications

Training

Professional Services

Kali Linux

Kali NetHunter

Kali Linux Revealed Book

OSCP

OSWP

OSCE

OSEE

OSWE

KLCP

Penetration Testing with Kali Linux (PWK)

Offensive Security Wireless Attacks (WiFu)

Cracking the Perimeter (CTP)

Metasploit Unleashed (MSFU)

Free Kali Linux Training

Penetration Testing

Advanced Attack Simulation

Application Security Assessment

Quelle: exploit-db.com (4)

Sicher im Netz

Cyber Security
Bug or Feature
Hacking mit Google
IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

IoT Suchmaschine - Shodan



The screenshot shows the Shodan website homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Shodan, Developers, Blog, and View All. A search bar is prominently displayed with the Shodan logo. Below the navigation bar, a large banner features the text "The search engine for Security" and "Shodan is the world's first search engine for Internet-connected devices." There are buttons for "Create a Free Account" and "Getting Started". The main content area is divided into four sections: "Explore the Internet of Things", "See the Big Picture", "Monitor Network Security", and "Get a Competitive Advantage". Each section has a brief description and an icon. Below this, a blue banner highlights that "56% of Fortune 100" and "1,000+ Universities" use Shodan. The bottom section, "Analyze the Internet in Seconds", features a world map and a link to a "Sample Report on Heartbleed". The footer includes a section titled "Beyond the Web" and a link to the official API documentation.

Sicher im Netz

Cyber Security

Bug or Feature

Hacking mit Google

IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

PRAXIS IoT Suchmaschine - Shodan



The screenshot shows the Shodan website homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Shodan, Developers, Blog, and View All. A search bar is prominently displayed with the Shodan logo. Below the navigation bar, a large banner features the text "The search engine for Security" and "Shodan is the world's first search engine for Internet-connected devices." There are two buttons: "Create a Free Account" and "Getting Started". The main content area is divided into four sections: "Explore the Internet of Things", "See the Big Picture", "Monitor Network Security", and "Get a Competitive Advantage". Each section has a brief description and an icon. Below this, a blue banner highlights "56% of Fortune 100" and "1,000+ Universities". The bottom section, "Analyze the Internet in Seconds", features a world map and a link to "Sample Report on Heartbleed". At the very bottom, there's a section titled "Beyond the Web" and a footer with the source "Quelle: shodan.io (5)".

Sicher im Netz

Cyber Security

Bug or Feature

Hacking mit Google

IoT Suchmaschine

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Fazit Cyber Security

- Geräte oder Anwendungen, die im Internet sind, können nicht durch komplizierte Links oder weil nirgendwo die Adresse steht, geschützt werden.
- Die Standard-Passwörter von Geräten, die mit dem Internet verbunden sind, müssen immer geändert werden.
- Komponenten können sich auch selbstständig mit dem Internet verbinden, daher muss die Konfiguration immer geprüft werden.



Passwortsicherheit

Welche ist die häufigste Angriffsmethode?

Ausnutzung von Schwachstellen

A

Physische Attacken

B

Manipulation von Personen

C

Ausnutzung von Fehlern

D

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

00000000

?

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

00000000

Launch-Code für die in den USA stationierten Atomraketen

(1962 bis 1977)

Faktor Mensch

I wonder what the code could be...



Quelle: pics-for-fun.com (7)



Quelle: de.pinterest.com (8)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

[Faktor Mensch](#)

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Faktor Mensch



Quelle: [vice.com](https://www.vice.com) (9)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Spernmuster

Sichere Passwörter

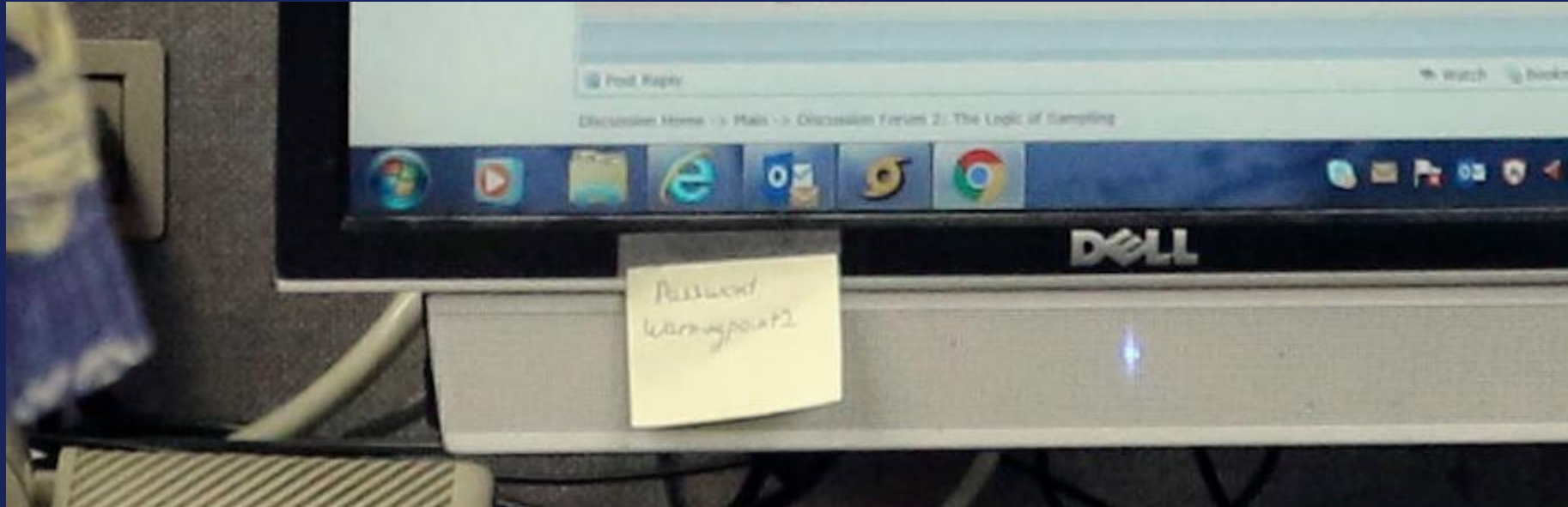
Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Faktor Mensch



Klassiker – Post-it Zettel auf Monitor
Passwort: warningpoint2

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Quelle: [vice.com](https://www.vice.com) (9)

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Faktor Mensch - Angriff auf TV5 Monde



Quelle: heise.de (10)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

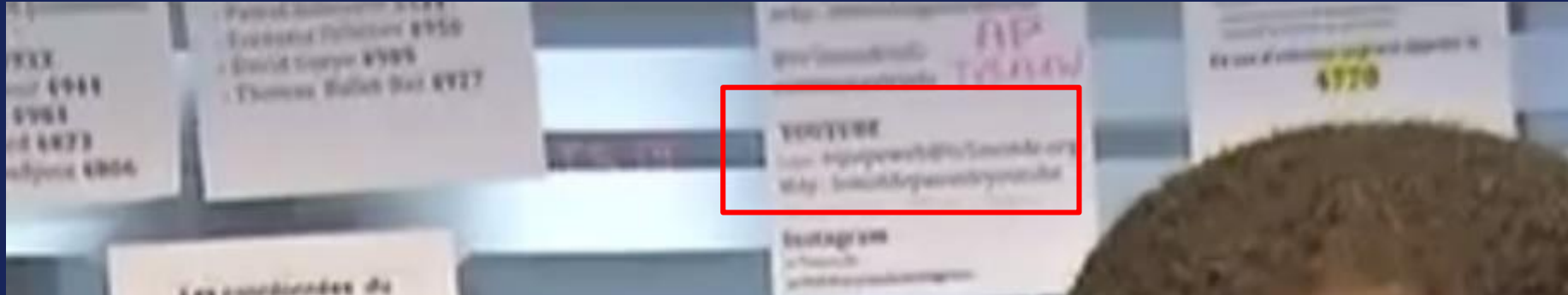
Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Faktor Mensch - Angriff auf TV5 Monde



YouTube Passwort: "lemotdepasseyoutube"
(etwa "dasyoutubepasswort")



Quelle: heise.de (10)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

[Faktor Mensch](#)

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Faktor Mensch - Interview



Quelle: [youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=11) (11)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

[Faktor Mensch](#)

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Passwörter erraten

- Angreifer analysieren das Umfeld eines Opfers, um auf potentielle Passwörter schließen zu können und so diese zu erraten.
 - Alle Seiten bzw. Profile werden von einem Opfer gesucht und analysiert.
 - Dabei werden bevorzugt Inhalte von Social Media Seiten automatisch gescannt.
 - Auch Fotos werden ausgewertet und Texte automatisch erkannt – z.B. Autokennzeichen.
 - Typische Informationen wie Namen von Verwandten, Adressen, Geburtsdaten oder Haustiere werden gezielt gesucht.
 - Aus diesen Informationen werden individuelle Listen mit potentiellen Passwörtern generiert.
- Bei Unternehmen wird die Website gescannt und alle Dokumente analysiert.
 - Aus den gefundenen Begriffen werden vielfältige Kombinationen generiert.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

[Passwörter erraten](#)

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

PRAXIS Passwörter erraten

- Versuchen Sie, die geschützten Dokumente zu knacken
 - Laden Sie die Test-Dateien herunter und analysieren Sie den Lebenslauf
 - Probieren Sie verschiedene Passwortkombinationen aus
 - Versuchen Sie, die PDF-Dateien zu öffnen

Wie lauten die Passwörter der Dateien? Finden Sie mindestens eines heraus.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

[Passwörter erraten](#)

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Brute-Force Methode

- Mit Brute-Force-Angriffen wird versucht, ein Passwort zu knacken, indem in schneller Abfolge verschiedene Zeichenkombinationen ausprobiert werden.
- Der Algorithmus ist sehr einfach und beschränkt sich auf das Ausprobieren möglichst vieler Zeichenkombinationen, weshalb auch von "erschöpfender Suche" gesprochen wird.
- Dabei hängt es von der verfügbaren Rechenleistung ab, wie viele Berechnungen pro Sekunde durchgeführt und entsprechend eine hohe Anzahl an Kombinationen ausprobiert werden können.
- Die Methode wird in der Praxis häufig erfolgreich eingesetzt, da viele Benutzer kurze Passwörter verwenden, die darüber hinaus oft nur aus Zeichen des Alphabets bestehen, womit die Anzahl der möglichen Kombinationen drastisch reduziert und das Erraten erleichtert wird.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch
Passwörter erraten
[Brute-Force Methode](#)
Bekannte Passwörter
Sperrmuster
Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Brute-Force Methode

■ Komplexität von Passwörtern: Zeichenanzahl^{Passwortlänge} = Kombinationen

■ Zeichenanzahl

■ Alphabet = 26 Zeichen

- Mit Groß- und Kleinschreibung = 52 Zeichen
- Mit den Umlauten = 59 Zeichen

■ Zahlen = 10 Zeichen

■ Sonderzeichen = 32 Zeichen

■ 101 verschiedene Zeichen

■ Beispiele

■ Kleinbuchstaben	$26^4 =$	456.976
■ Kleinbuchstaben + Zahlen	$36^4 =$	1.679.616
■ Alle Buchstaben + Zahlen	$69^4 =$	22.667.121
■ Alle Zeichen	$101^4 =$	104.060.401

Sicher im Netz

Cyber Security

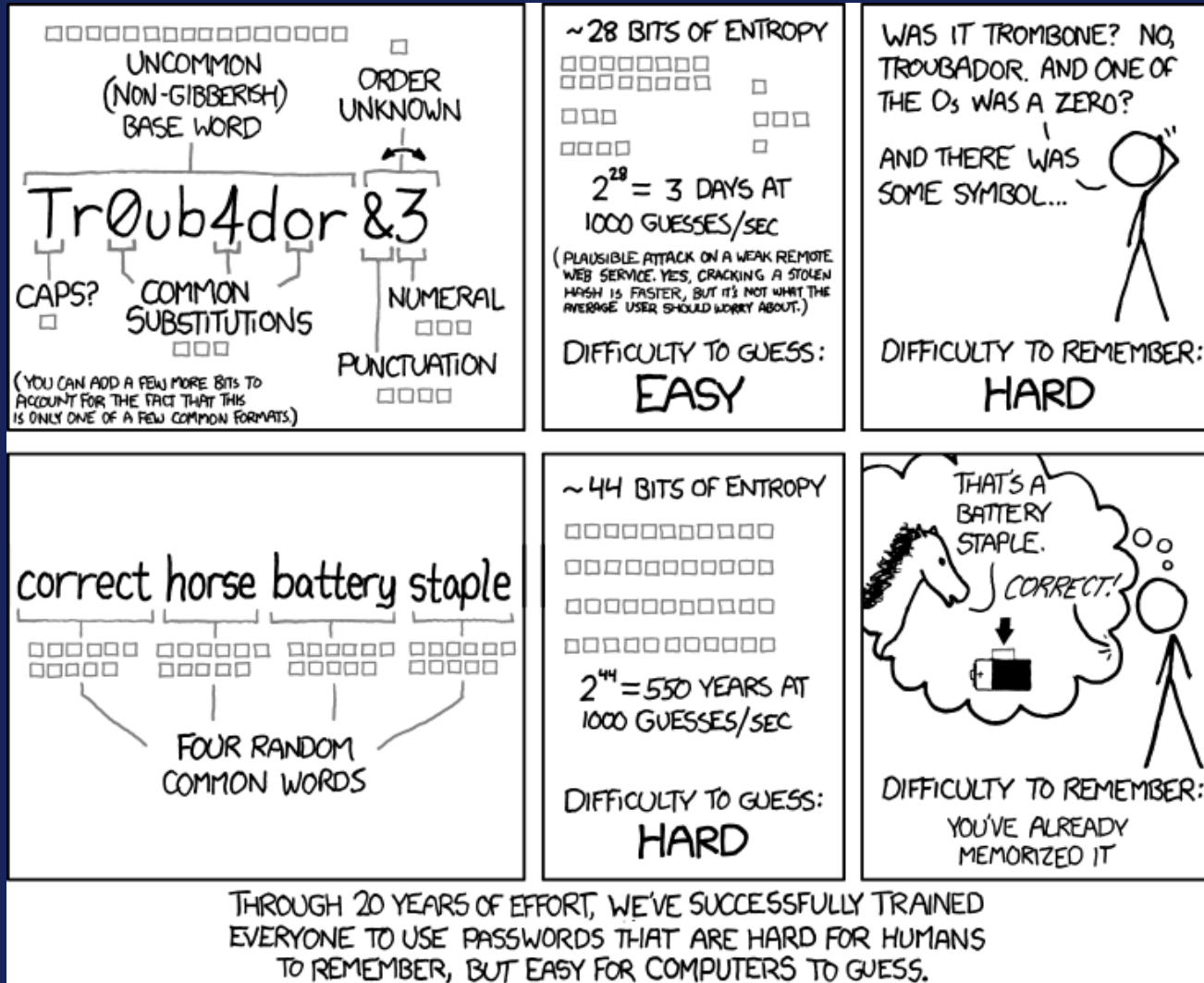
Passwortsicherheit

Faktor Mensch
Passwörter erraten
[Brute-Force Methode](#)
Bekannte Passwörter
Sperrmuster
Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Brute-Force Methode



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

[Brute-Force Methode](#)

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

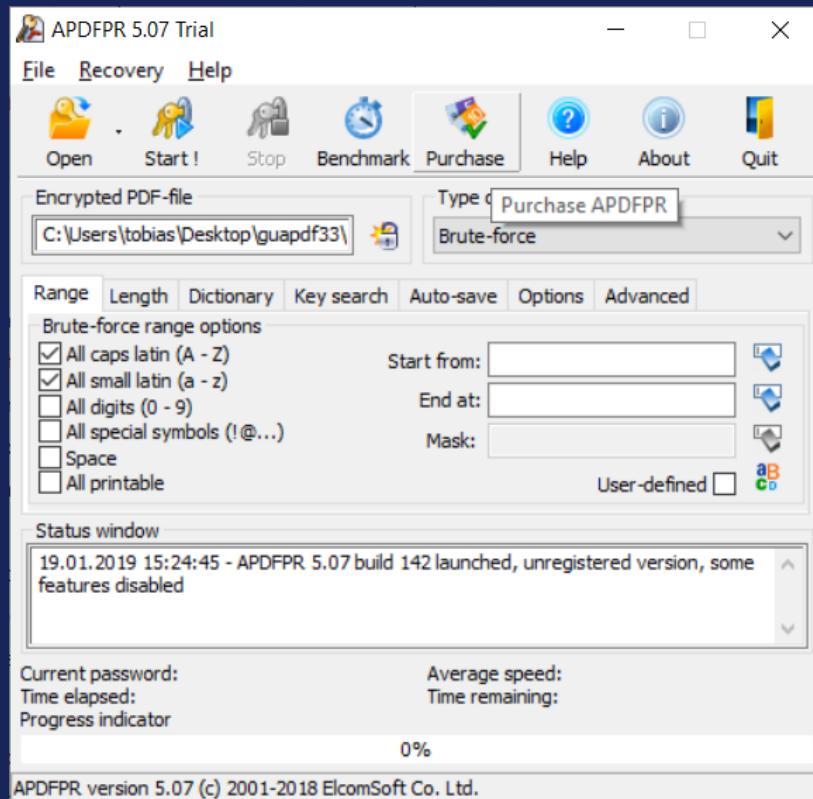
Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

PRAXIS Brute-Force Methode

Laden Sie die Software herunter und knacken Sie die PDF-Dateien.
Notieren Sie jeweils die benötigte Zeit für die unterschiedlichen Dateien.



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Bekannte Passwörter

124 lines (115 sloc) | 6.67 KB

Raw

Blame

History



```
1 Top 100 Adobe Passwords with Count
2
3 We do not (yet) have the keys Adobe used to encrypt the passwords of 130,324,429 users affected by
4 their most recent breach. However, thanks to Adobe choosing symmetric key encryption over hashing,
5 selecting ECB mode, and using the same key for every password, combined with a large number of
6 known plaintexts and the generosity of users who flat-out gave us their password in their password
7 hint, this is not preventing us from presenting you with this list of the top 100 passwords
8 selected by Adobe users.
9
10 While we are fairly confident in the accuracy of this list, we have no way to actually verify it
11 right now. We don't have the keys, and Adobe is not letting any of the affected accounts log in
12 until the owners reset their passwords. So, it is possible there is an error or two in here. Caveat
13 emptor and such.
14
15
16
17 #      Count      Ciphertext      Plaintext
18 -----
19 1.    1911938    EQ7fIpT7i/Q=    123456
20 2.     446162    j9p+HwtWWT86aMjgZFLzYg==    123456789
21 3.     345834    L8qbAD3j13jioxG6CatHBw==    password
22 4.     211659    BB4e6X+b2xLioxG6CatHBw==    adobe123
23 5.     201580    j9p+HwtWWT/ioxG6CatHBw==    12345678
24 6.     130832    5djv7ZCI2ws=    qwerty
25 7.     124253    dQi0asWPYvQ=    1234567
26 8.     113884    7LqYzKVeQ8I=    111111
```

Quelle: github.com (13)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

PRAXIS Bekannte Passwörter

- Laden Sie das Tool pdfcrack herunter und knacken Sie die PDF Datei
- Starten Sie dazu die Eingabeaufforderung und geben Sie den Befehl ein:
 - pdfcrack.exe -f test4.pdf -w passwords.txt

```
Eingabeaufforderung

C:\Users\scheible.AD-FHAS\Desktop>pdfcrack.exe -f test4.pdf -w passwords.txt

PDF version 1.7
Security Handler: Standard
V: 2
R: 3
P: -1028
Length: 128
Encrypted Metadata: True
FileID: 63aef3a5ddbfff4b8aaf1de4be1ba324
U: adb15e3a4c6f960989c449a1f95bc2f19fe957d527330101b4974e37a562d453
O: f6ea4b39b40ac31aeeaae65d61ddc7cb4ae20a04a74a9135ccc9c3c359da65ff
found user-password: 'snoopy1'

C:\Users\scheible.AD-FHAS\Desktop>
```

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

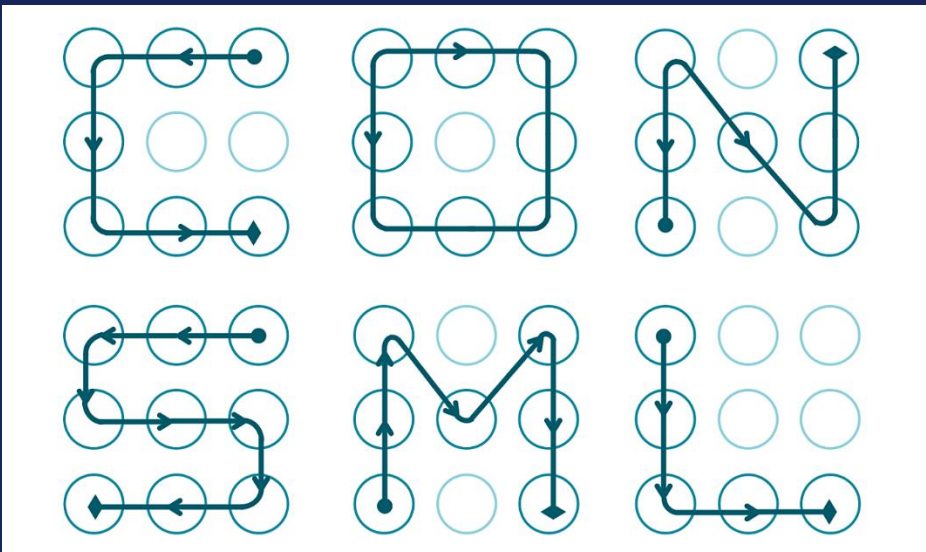
- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sperrmuster

- Studie von Marte Løge analysierte über 4000 Android Entsperrmuster im Rahmen ihrer Master Thesis.
 - 10 % aller Versuchspersonen nutzen ein Muster, das einem Buchstaben ähnelt
 - 77 % fangen in einer der vier Ecken an; 44 % starten oben links
 - Durchschnittliche Anzahl von fünf verwendeten Knoten
 - Muster von links → rechts oder von oben → unten werden häufig verwendet



Quelle: arstechnica.com (14)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Sperrmuster vs. PIN

Länge	Wischmuster Kombinationen	PIN Kombinationen
4	1624	$10^4 = 10000$
5	7152	$10^5 = 100000$
6	26016	$10^6 = 1000000$
7	72912	$10^7 = 10000000$
8	140704	$10^8 = 100000000$
9	140704	$10^9 = 1000000000$

Fünf Versuche möglich, dann 30 Sekunden Wartepause. Dadurch ist ein 5-stelliges Wischmuster in ~ 12 Stunden zu knacken (ein 4- oder 5- stelliges in ~15 Stunden).

Ein 4-stelliger Pin ist in ~17 Stunden knackbar.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sperrmuster - Brute-Force



Quelle: [youtube.com](https://www.youtube.com/watch?v=15) (15)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

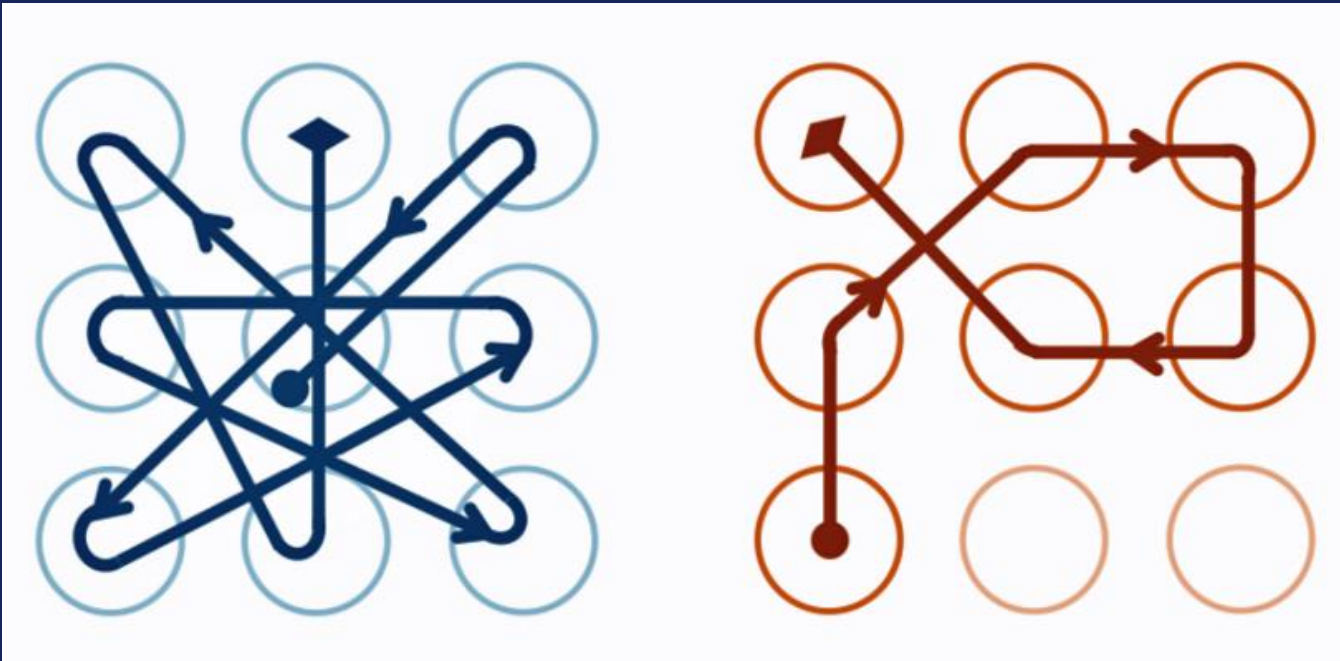
Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Sperrmuster - Gegenmaßnahmen

- Komplizierte Muster verwenden
- Allerdings sind weitere mögliche Angriffsvektoren vorhanden:
 - Angriffe über ADB (Android Debug Bridge)
- Lange PINs verwenden



Quelle: arstechnica.com (14)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch
Passwörter erraten
Brute-Force Methode
Bekannte Passwörter
Sperrmuster
Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Sperrmuster – „Gute Lösung“



Quelle: youtube.com (16)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

.....
01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

PRAXIS Sichere Passwörter



[Home](#) [Notify me](#) [Domain search](#) [Who's been pwned](#) [Passwords](#) [API](#) [About](#) [Donate](#) 

';--have i been pwned?

Check if you have an account that has been compromised in a data breach

pwned?



Generate secure, unique passwords for every account

[Learn more at 1Password.com](#)

[Why 1Password?](#)

340

pwned websites

6,474,028,664

pwned accounts

87,569

pastes

96,065,928

paste accounts

Largest breaches



772,904,991 [Collection #1 accounts](#)



711,477,622 [Onliner Spambot accounts](#)



593,427,119 [Exploit.In accounts](#)



457,962,538 [Anti Public Combo List accounts](#)

Recently added breaches



772,904,991 [Collection #1 accounts](#)



87,633 [FaceUP accounts](#)



4,848,734 [Dangdang accounts](#)



213,415 [BannerBit accounts](#)

Quelle: [haveibeenpwned.com](#) (17)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch

Passwörter erraten

Brute-Force Methode

Bekannte Passwörter

Sperrmuster

[Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter

- Zwei-Faktor-Authentisierung (2FA)
 - Login mit zwei Faktoren
 - Meistens Passwort + Code per SMS oder APP
 - Bei geklauten Login-Daten ist trotzdem keine Anmeldung möglich
 - Bekannt von der Bezahlung per EC-Karte (Pin + Karte)
- Passwortmanager
 - Speichert Passwörter in einem verschlüsselten Container mit einem Masterpasswort
 - Unterstützt bei der Generierung von Passwörtern
 - Verschiedene Lösungen sind vorhanden – z.B. KeePassXC
 - Viele Möglichkeiten zur Erweiterung (Firefox / Chrome Plugin, ...)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

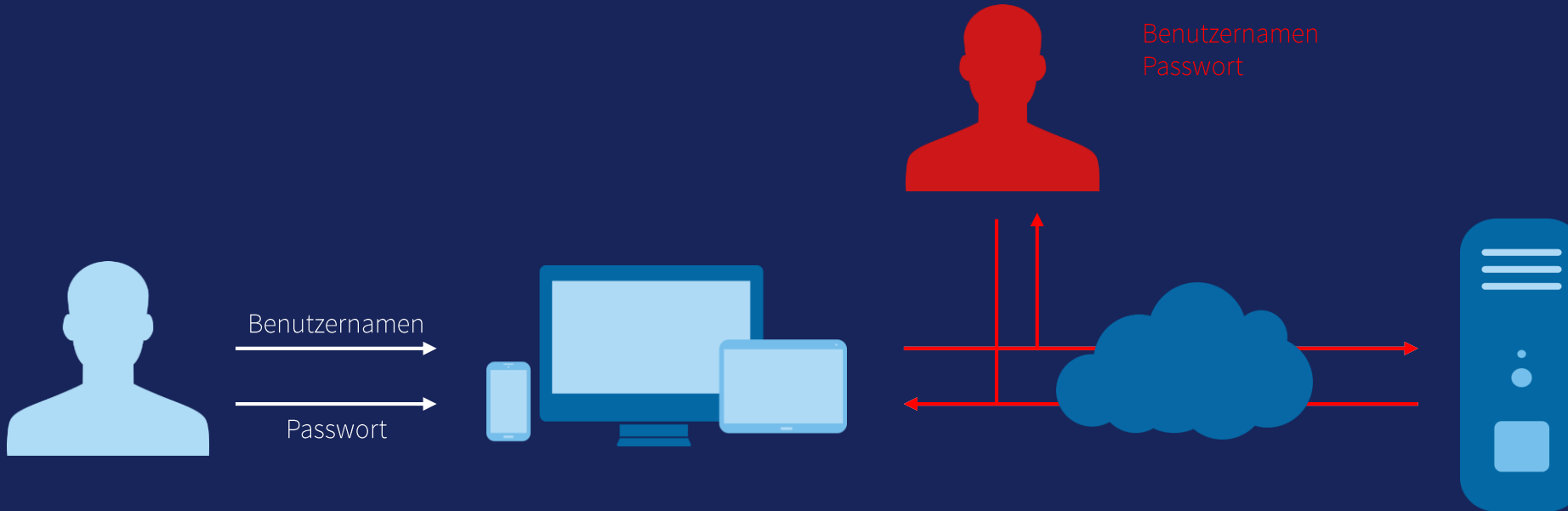
Faktor Mensch
Passwörter erraten
Brute-Force Methode
Bekannte Passwörter
Sperrmuster
[Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter – 2FA

■ Klassische Authentifizierung



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

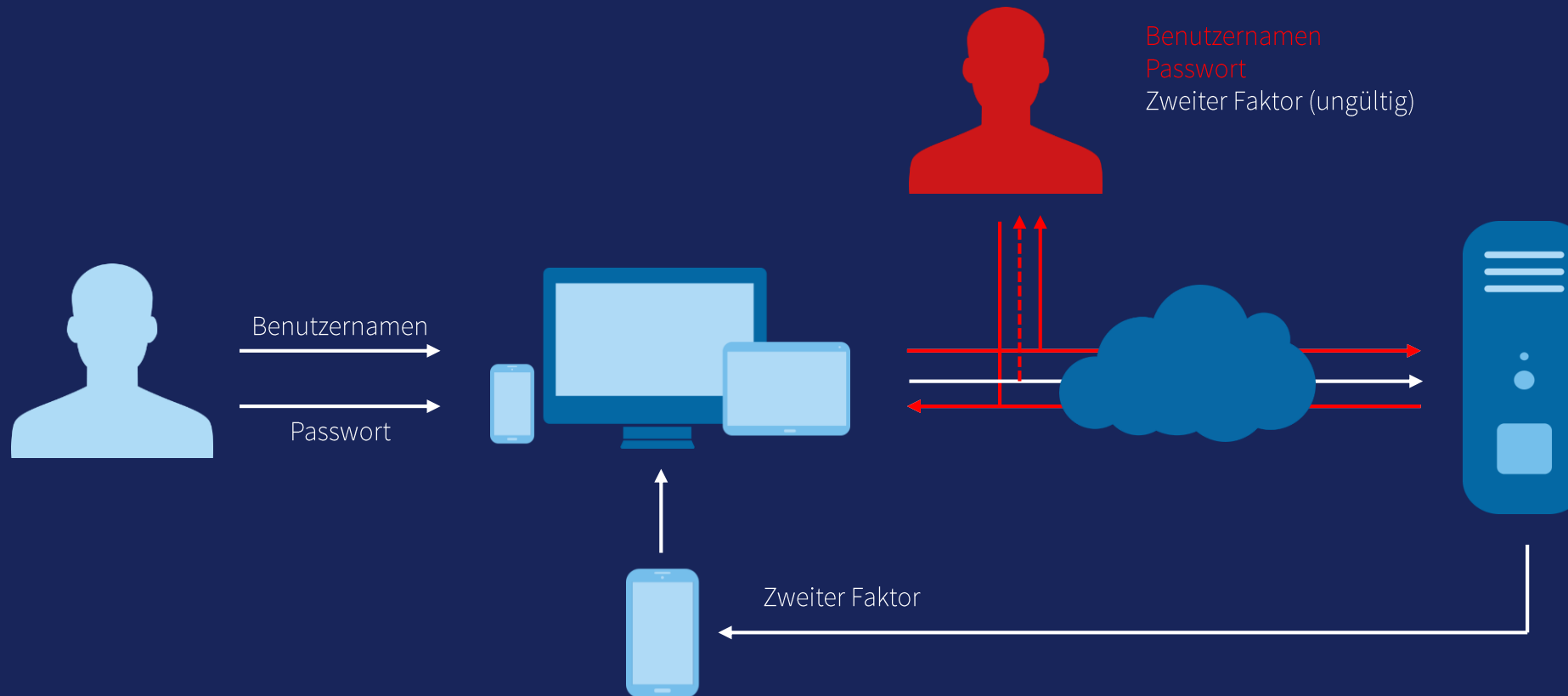
- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Spernmuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter – 2FA

■ Klassische Authentifizierung



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Spermuster
- Sichere Passwörter

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Nr:	Kategorie:									
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Faktor Mensch
 Passwörter erraten
 Brute-Force Methode
 Bekannte Passwörter
 Sperrmuster
[Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Nr: *1* Kategorie: *Online-Banking*

	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	<i>x!</i>	<i>Q*</i>	<i>S<</i>	<i>bL</i>	<i>Pn</i>	<i>X:</i>	<i>V=</i>	<i>dd</i>	<i>n3</i>	<i>9K</i>
2	<i>T8</i>	<i>wb</i>	<i>eT</i>	<i>98</i>	<i>C,</i>	<i>6<</i>	<i>ff</i>	<i>aO</i>	<i>X></i>	<i>Hm</i>
3	<i>Bd</i>	<i>dD</i>	<i>C)</i>	<i>7c</i>	<i>gz</i>	<i>er</i>	<i>q]</i>	<i>p=</i>	<i>t&</i>	<i>1P</i>
4	<i>ne</i>	<i>a@</i>	<i>e-</i>	<i>W8</i>	<i>k-</i>	<i>G2</i>	<i>>d</i>	<i>PE</i>	<i>z3</i>	<i>z:</i>
5	<i>V.</i>	<i>H></i>	<i>d*</i>	<i>W-</i>	<i>Wl</i>	<i>J8</i>	<i>Qi</i>	<i>U,</i>	<i>ld</i>	<i>7R</i>
6	<i>5=</i>	<i>mF</i>	<i>2n</i>	<i>XY</i>	<i>m:</i>	<i>f<</i>	<i>YH</i>	<i>mo</i>	<i>h4</i>	<i>7-</i>
7	<i>vT</i>	<i>ej</i>	<i>R:</i>	<i>+<</i>	<i>Vg</i>	<i>Nh</i>	<i>a9</i>	<i>6;</i>	<i>dJ</i>	<i>N{</i>
8	<i>d6</i>	<i>G7</i>	<i>p)</i>	<i>ek</i>	<i>pJ</i>	<i>mb</i>	<i>y2</i>	<i>e?</i>	<i>Jm</i>	<i>Rv</i>

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort:

Nr: 1 Kategorie: *Online-Banking*

	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort: **V=**

Nr: 1		Kategorie: Online-Banking								
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort: **V=6<**

Nr: 1		Kategorie: Online-Banking								
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort: V=6<Bd

Nr: 1		Kategorie: Online-Banking								
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort: [V=6<BdG2](#)

Nr: 1		Kategorie: Online-Banking								
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Sichere Passwörter - Passwortkarten

Link: sparkasse.de

Passwort: V=6<BdG2W-

Nr: 1		Kategorie: Online-Banking								
	abc	def	ghi	jkl	mno	pqr	stu	vwx	yz	#
1	x!	Q*	S<	bL	Pn	X:	V=	dd	n3	9K
2	T8	wb	eT	98	C,	6<	ff	aO	X>	Hm
3	Bd	dD	C)	7c	gz	er	q]	p=	t&	1P
4	ne	a@	e-	W8	k-	G2	>d	PE	z3	z:
5	V.	H>	d*	W-	Wl	J8	Qi	U,	ld	7R
6	5=	mF	2n	XY	m:	f<	YH	mo	h4	7-
7	vT	ej	R:	+<	Vg	Nh	a9	6;	dJ	N{
8	d6	G7	p)	ek	pJ	mb	y2	e?	Jm	Rv

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

- Faktor Mensch
- Passwörter erraten
- Brute-Force Methode
- Bekannte Passwörter
- Sperrmuster
- [Sichere Passwörter](#)

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Fazit Passwortsicherheit

- Die Länge eines Passwortes ist ein entscheidender Faktor. Lange Passwörter sind, pauschal gesagt, sicherer als kurze.
- Das Passwort darf nicht mit Ihrem persönlichen Umfeld in Verbindung stehen.
- Nutzen Sie für jeden Dienst verschiedene Passwörter, damit nach einem Angriff nicht auch andere Accounts von Ihnen betroffen sind.
- Nutzen Sie einen Passwortmanager, um die unterschiedlichen Passwörter sicher zu speichern.
- Nutzen Sie überall, wo es geht, eine Zwei-Faktor-Authentisierung.



Anonym im Internet

PRAXIS Geteilte Fotos

- Fotos, die mit dem iPhone, Android Smartphone oder mit einer Digitalkamera gemacht werden, enthalten in der Regel Metadaten. Das sind z. B.:
 - Aufnahmedatum
 - Kameramodell, Belichtungszeit, Blitzeinstellung...
 - aber auch Geoinformationen
- Schauen Sie sich an, ob Sie im Internet Fotos finden, die entsprechende Metadaten enthalten.

<http://metapicz.com>

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Geteilte Fotos

Web-Browser absichern

Tor Netzwerk

Gefälschte Informationen

Datenschutz & Privatsphäre

- Das Nutzerverhalten von Internetnutzern wird gezielt und möglichst seitenübergreifend aufgezeichnet.
- Gründe dafür sind die Optimierung von Dienstleistungen, zielgerichtetes Marketing sowie die Profildaten im Allgemeinen.
- Dies lässt sich nicht vollständig vermeiden, jedoch zumindest etwas einschränken, auch wenn man etwas "Komfort" dabei einbüßt.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Geteilte Fotos

[Web-Browser absichern](#)

Tor Netzwerk

Gefälschte Informationen

PRAXIS Web-Browser absichern

- Laden Sie den Portable Browser Firefox herunter und rufen Sie die Seite <http://mybrowserinfo.com> auf.
- Installieren Sie die folgenden AddOns:
 - uBlock Origin, Canvas Defender & User Agent Switcher
- Weitere Hinweise zur Installation:
 - <https://scheible.it/firefox-web-browser-security-tuning/>
- Prüfen Sie, wie sich die genannten Websites bei aktiviertem / deaktiviertem AddOn unterschiedlich verhalten.

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Geteilte Fotos

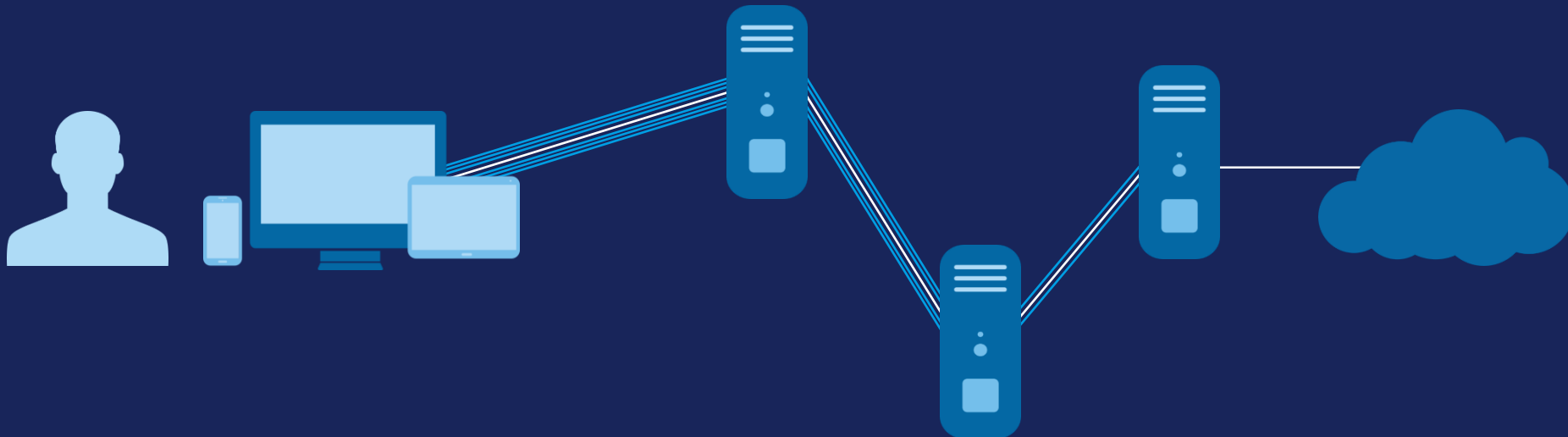
[Web-Browser absichern](#)

Tor Netzwerk

Gefälschte Informationen

Tor Netzwerk

- Spendenfinanziertes Opensource-Projekt mit über 5000 Tor-Nodes
- Komplette Browser Bundles für Windows, Mac OS X, Linux, Android
- Zufällige und verschlüsselte Route über drei Tor-Nodes
- Jede Node kennt immer nur den Vorgänger und den Nachfolger
- Wichtig: nur Anonymisierung, keine Verschlüsselung und Integritätsschutz



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Geteilte Fotos

Web-Browser absichern

Tor Netzwerk

Gefälschte Informationen

PRAXIS Tor Netzwerk - Darknet

- Laden Sie den TOR-Browser herunter
 - <https://www.torproject.org/projects/torbrowser.html.en>
- Welche Informationen werden zur Verfügung gestellt?
 - <http://www.utrace.de> und <http://mybrowserinfo.com>
- Surfen Sie auf einer Website und prüfen Sie, welche Verbindungsrouten gewählt wurde
 - Wechseln Sie Ihre Identität
- Öffnen Sie die folgenden Hidden Services (Darknet-Websites):
 - <https://3g2upl4pq6kufc4m.onion>
 - <http://vfqnd6mieccqyiit.onion>

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Geteilte Fotos

Web-Browser absichern

Tor Netzwerk

Gefälschte Informationen

Fazit Anonym im Internet

- Wenn Sie Fotos online stellen, entfernen Sie alle Metadaten von diesen Fotos.
- Die Surfgewohnheiten können sehr einfach erfasst werden, auch wenn der Verlauf und alle Cookies gelöscht werden. Daher müssen Plugins eingesetzt werden, um die Spuren zu verschleiern.
- Nutzen Sie mehrere Web-Browser (Firefox, Chrome & Edge) für unterschiedliche Aktivitäten. Einen für die dauerhaften Logins, einen für die tägliche Recherche und einen für Medien.
- Nutzen Sie den Tor-Browser, um Ihre Privatsphäre zu schützen, wenn Sie nach sehr privaten Themen im Internet suchen.

A photograph of a laptop resting on a dark, wrinkled fabric surface, likely a bed, in a dimly lit room. The laptop screen is illuminated, showing a web browser with a list of search results. A semi-transparent blue horizontal band is superimposed across the middle of the image, containing the text 'Gefälschte Informationen' in white. The overall mood is dark and mysterious, suggesting a theme of digital deception or misinformation.

Gefälschte Informationen

Social Engineering - Gefälschte E-Mail

Home | Video | Themen | Forum | English | DER SPIEGEL | SPIEGEL TV | Abo | Shop | Schlagzeilen | Wetter | TV-Programm | mehr ▼

SPIEGEL ONLINE SCHULSPIEGEL Login | Registrierung

Abi - und dann? | Querweltein | Leben U21 | Wissen

Nachrichten > SchulSPIEGEL > Wetter > Schulfrei in Niedersachsen wegen gefälschter E-Mail

Gefälschte E-Mail: Schulfrei ermogelt



Winterwetter in Niedersachsen: Freier Tag im Schnee wegen gefälschter E-Mail

Eine gefälschte E-Mail hat Schülern in Niedersachsen einen freien Tag beschert. Der Unterricht falle wegen des Winterwetters aus, hieß es darin. Hunderte Schüler glaubten der Meldung - und blieben zu Hause.

Quelle: [spiegel.de](https://www.spiegel.de) (18)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

[Social Engineering](#)

E-Mail-Versand manipulieren

SMS-Versand manipulieren

Website manipulieren


01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

DEMO E-Mail-Versand manipulieren

Fake Mail Sender - Lab

https://lab.scheible.it/itsecurity/demos/fakemailsender/

 Tobias Scheible
IT Forensics & Web Development Lab

Fake Mail Sender

Example to show how an Mail sender can be faked.

Sender Mail

Sender Name

Receiver Mail

send mail

© Tobias Scheible tobias@scheible.it

Homepage | scheible.it Blog

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Social Engineering

[E-Mail-Versand manipulieren](#)


SMS-Versand manipulieren

Website manipulieren

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

DEMO SMS-Versand manipulieren

 **Tobias Scheible**
IT Forensics & Web Development Lab

Fake SMS Sender

Example to show how an SMS sender can be faked.

© Tobias Scheible tobias@scheible.it [Homepage](#) | [scheible.it Blog](#)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Social Engineering

E-Mail-Versand manipulieren

[SMS-Versand manipulieren](#)

Website manipulieren

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

DEMO Website manipulieren



Über uns **Bildung** ▾ Kurse ▾ Formulare ▾ Pläne ▾ Kontakt ▾ Links

Technisches Gymnasium

Profile des Technischen Gymnasiums

Das Technische Gymnasium (TG) ist ein berufliches Gymnasium mit der Eingangsklasse (Klasse 11) und den Jahrgangsstufen I und II (Klassen 12 und 13). Die Schüler/innen entscheiden sich für eines der aufgeführten Profildachbereiche und können mit der allgemeinen Hochschulreife des Technischen Gymnasiums alle Fachrichtungen an allen Universitäten und Hochschulen in Deutschland studieren.

- [TG Profil Gestaltungs- und Medientechnik](#)
- [TG Profil Informationstechnik](#)
- [TG Profil Mechatronik](#)
- [TG Profil Umwelttechnik](#)

Das Wissen in den klassischen MINT-Fächern – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technologie – ist in der heutigen hochtechnisierten Zeit mehr denn je gefragt. Am Technischen Gymnasium mit seinen technologischen Profilen werden die Weichen zu besonders gefragten Berufs- und Studienbereichen gestellt, die unsere Gesellschaft benötigt, um weiterhin international erfolgreich agieren zu können. So erhalten die Ingenieure von morgen solide Grundlagen für ihr späteres Studium.

Aktuelle Beiträge



Studieren an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Unter <https://hs-albsig.de/inf>

[Weiterlesen →](#)



Der Weg zum Abitur – Informationsabend am 5. Dezember um 19 Uhr

Veranstaltungsort: Aula in der Jakob-Beutter-Straße 15

[Weiterlesen →](#)

ANMELDEINFORMATIONEN TG

Anmeldeverfahren

[Link zur Onlineanmeldung](#)

Downloads

- [Flyer Gestaltungs- und Medientechnik](#)
- [Flyer Informationstechnik](#)
- [Flyer Mechatronik](#)
- [Flyer Umwelttechnik](#)
- [TG / Flyer \(alle Profile\)](#)

TG BEITRÄGE

- [Onlineanmeldung für Berufskolleg und Technisches Gymnasium](#)
- [Der Weg zum Abitur – Informationsabend am 5. Dezember um 19 Uhr](#)
- [Gemeinsam gehen sie den Weg der KZ-Häftlinge](#)
- [50 Jahre Berufliches Gymnasium – Beiträge des Kultusministeriums](#)
- [TG Profil Gestaltungs- und Medientechnik](#)
- [TG Profil Informationstechnik](#)
- [TG Profil Mechatronik](#)
- [TG Profil Umwelttechnik](#)

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

[Social Engineering](#)

[E-Mail-Versand manipulieren](#)

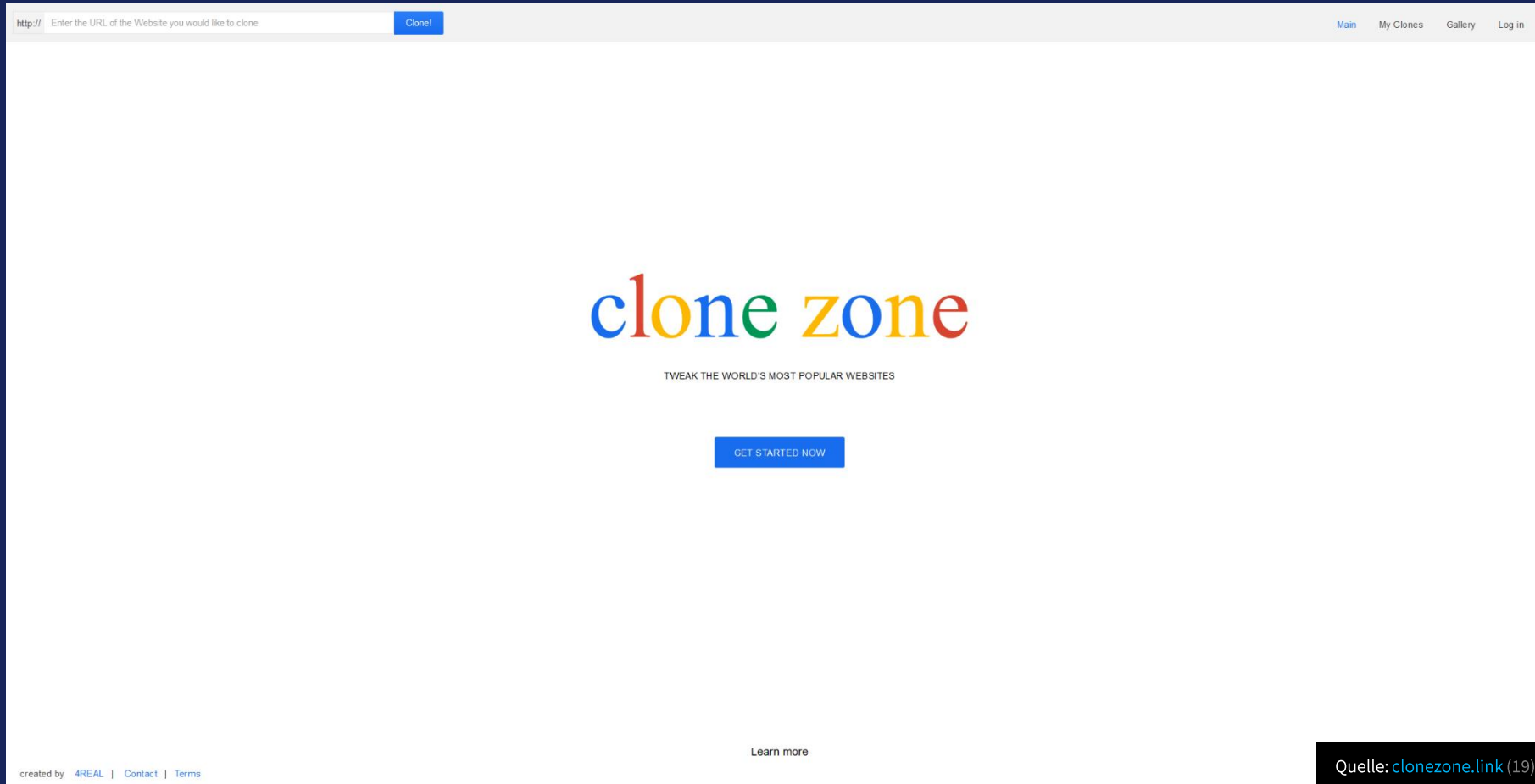
[SMS-Versand manipulieren](#)

[Website manipulieren](#)

01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

PRAXIS Website manipulieren



Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Social Engineering

E-Mail-Versand manipulieren

SMS-Versand manipulieren

Website manipulieren

.....
01.02.2019 | Medientag – TG Balingen

Tobias Scheible, M.Eng.

Fazit Gefälschte Informationen

- Informationen im Internet, aber auch in der realen Welt, können sehr einfach gefälscht werden. Machen Sie sich Gedanken, wie Sie Informationen überprüfen können.
- E-Mails können sehr einfach gefälscht werden und können sogar die Absenderadresse eines persönlichen Kontaktes beinhalten.
- Allerdings können auch SMS und andere Nachrichten einfach gefälscht werden.
- Tipp: Auf einem anderen Kanal nachfragen, ob es wirklich stimmt.

A person is seen from behind, standing in the center of a long, perspective-driven tunnel. The tunnel is constructed from a series of glowing, rectangular frames that recede into the distance. The frames are illuminated with a vibrant blue and purple light, creating a strong sense of depth and a futuristic, digital atmosphere. The person's silhouette is dark against the bright, glowing frames.

Vielen Dank

Präsentation online unter: <https://scheible.it>

Noch Fragen?

Fakultät Informatik

Bachelorstudiengänge

IT Security
Technische Informatik
Wirtschaftsinformatik

Masterstudiengänge

Business Analytics
Digitale Forensik
Systems Engineering
Data Science

Weitere Informationen:

<http://hs-albsig.de/inf>

Weitere Fakultäten

Business Science and Management

Betriebswirtschaft
Energiewirtschaft und Management

Engineering

Maschinenbau
Material and Process Engineering
Textil- und Bekleidungstechnologie
Wirtschaftsingenieurwesen

Life Sciences

Facility Management
Lebensmittel, Ernährung, Hygiene
Pharmatechnik

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Quellen

- (1) IP-Kameras von Aldi als Sicherheits-GAU, <http://www.heise.de/security/meldung/IP-Kameras-von-Aldi-als-Sicherheits-GAU-3069735.html>, abgerufen am 17.01.2019
- (2) Ledermode.TV, <http://www.shop.ledermode.tv/>, abgerufen am 17.01.2019
- (3) Google Suche, <https://google.de>, abgerufen am 17.01.2019
- (4) Google Hacking Database, <https://www.exploit-db.com/google-hacking-database>, abgerufen am 17.01.2019
- (5) Shodan, <https://www.shodan.io>, abgerufen am 17.01.2019
- (6) 00000000: Passwort für US-Atomraketen, <http://www.heise.de/security/meldung/00000000-Passwort-fuer-US-Atomraketen-2060077.html>, abgerufen am 17.01.2019
- (7) Code, <http://pics-for-fun.com/wonder-what-the-code-could-be/>, abgerufen am 14.11.2018
- (8) And the valuables are in the closet on the top shelf in a box marked, <https://de.pinterest.com/pin/3025924727584002/>, abgerufen am 17.01.2019
- (9) The Agency That Messed Up Hawaii's Nuclear Alert Keeps Passwords on Post-Its, https://www.vice.com/en_us/article/qvwmx5/the-agency-that-messed-up-hawaii-s-nuclear-alert-keeps-passwords-on-post-its-vgtrn, abgerufen am 17.01.2019
- (10) Passwörter im TV-Bild: Spekulationen zu TV5-Attacke, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Passwoerter-im-TV-Bild-Spekulationen-zu-TV5-Attacke-2598298.html>, abgerufen am 17.01.2019
- (11) What is Your Password?, <https://www.youtube.com/watch?v=opRMrEfAlil>, abgerufen am 19.1.2019
- (12) Password Strength, <https://xkcd.com/936/>, abgerufen am 19.1.2019
- (13) symfobruite/adobe-top100.txt, <https://github.com/morontt/symfobruite/blob/master/adobe-top100.txt>, abgerufen am 19.1.2019

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen

Quellen

- (14) New data uncovers the surprising predictability of Android lock patterns, <http://arstechnica.com/security/2015/08/new-data-uncovers-the-surprising-predictability-of-android-lock-patterns/>, abgerufen am 19.01.2019
- (15) Arduino Micro Android lockscreen pattern brute-force, <https://www.youtube.com/watch?v=WFaFL4mAzpQ>, abgerufen am 19.01.2019
- (16) The Longest iPhone 6 Unlock Code In History (He Gotta Be Cheating), <https://www.youtube.com/watch?v=brzU7i2sAcY>, abgerufen am 19.01.2019
- (17) '!--have i been pwned?', <https://haveibeenpwned.com>, abgerufen am 19.01.2019
- (18) Gefälschte - E-Mail Schulfrei ermogelt, <http://www.spiegel.de/schulspiegel/schulfrei-in-niedersachsen-wegen-gefaelschter-e-mail-a-1071105.html>, abgerufen am 19.01.2019
- (19) Clone zone, <http://clonezone.link>, abgerufen am 19.01.2019

Sicher im Netz

Cyber Security

Passwortsicherheit

Anonym im Internet

Gefälschte Informationen