

Fall: Ein Hackerangriff auf die Server eines Stromversorgers.

Vermutlich war hier ein Spezialist am Werk.

Aktuell warte ich darauf, dass die Beweismittel an mich übergeben werden. Die Kollegen von der KTU meinen, dass sie sie erst nach dem Wochenende also am 29.6. freigeben können. Diese Verzögerung gefällt mir nicht. Das fängt ja gut an.

Nachtrag:

Ich halte es für nötig, dass auch andere mein Vorgehen nachvollziehen können. Daher habe ich alle Probleme vor denen ich während dieses Falls stand, mit Tipps und Lösungen versehen.

Denkt jedoch erst Mal gründlich nach, bevor ihr die Tipps oder Lösungen in Anspruch nehmt, und versucht mit möglichst wenig dieser Hilfen auszukommen.

Ich war heute mit meiner Tochter essen. Sie ist nicht wirklich begeistert, dass ich wieder für die Polizei tätig werde.

Ich habe ihr versichert, dass in diesem Fall keine Gefahr für mich besteht und dass ihre Mutter es auch unterstützt hätte, wenn ich den Kollegen unter die Arme greife.

Sie versteht schon, dass dort gerade meine Hilfe benötigt wird, sorgt sich aber trotzdem um mich. Ich werde mich die nächsten Wochen regelmäßig bei ihr melden.

Wenn ihr das hier gelesen habt, habt ihr euch nicht an die Regeln gehalten!

Ihr dürft nur Seiten des Notizbuchs aufschlagen, wenn ihr zuvor das entsprechende Datum gesehen habt!

Ich habe heute die Beweismittel erhalten. Bis auf die folgenden, erfassten Beweismittel wurden keinerlei Spuren gefunden:

BM 146.01 ein Smartphone

BM 146.32 zwei beschriebene Blätter Papier

Jetzt verstehe ich auch, warum meine Kollegen nicht weitergekommen sind: Hier ist tatsächlich ein bisschen informatisches Wissen gefragt.

Ich denke aber, dass ich einen Einstieg in diesen Fall gefunden habe.

Falls ihr Hilfe benötigt, findet ihr sie hier:

Tipp 1		Tipp 2		Lösung
3.7.		16.7		26.7.

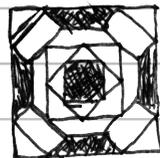
Mit der App scheint der Hacker mit mir kommunizieren zu wollen.

Dass er einen weiteren Angriff plant, ist kein gutes Zeichen.

„Die 20 größten Internetknoten Europas werde ich systematisch hacken und außer Betrieb nehmen. Habe ich einen Knoten eingenommen, fallen in 3 Sekunden alle benachbarten Knoten unter meine Kontrolle. Mit dieser Kettenreaktion kann ich in 12 Sekunden alle Knoten erreichen und das Internet in ganz Europa abschalten.

Sie wollen mich aufhalten? Dann kommen

Sie in die Stadt mit meinem Startknoten!



Und merken Sie sich eines für später: LOREM IPSUM!“

Ich werde gleich eine Flugverbindung in die Stadt nehmen, die er als Start für seinen Angriff gewählt hat. Ich habe außerdem das Rätsel auf dem zweiten Blatt aus Beweismittel 146.32 geknackt.

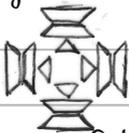
Ihr bekommt bestimmt auch heraus, wo ich hingefahren bin.

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
4.7.	18.7.	27.7.

Auch das zweite Rätsel könnt ihr „für später“ lösen.

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
6.7.	19.7.	28.7.

Es kam bisher zum Glück nicht zum angedrohten Internetausfall. Ich habe in Zürich keinen Hacker gefunden – nur ein Rätsel:



„Herr Kommissar, ich bin Ihnen einen Schritt voraus und über 5 Städte geflüchtet. Dabei war ich in jeder Stadt genau ein Mal. Um unentdeckt zu bleiben, habe ich auf meiner Fluchtroute bei jedem Zwischenstopp 2 Fahrkarten gekauft. Können Sie mich trotzdem finden? Ich bin übrigens nicht in Italien.“

Orte:

Z Zürich

1 XOMG

2 XUS

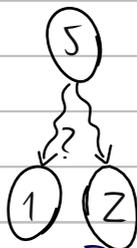
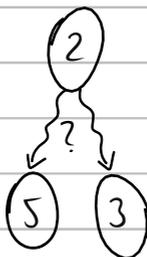
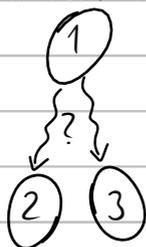
3 GZMJT

4 HXAKYYKR

5 HKXT



Die Orte scheinen verschlüsselt zu sein.



Tipp 1
7.7.

Tipp 2
29.7.

Lösung
30.7.

An welchem Ort beendet der Hacker seine Flucht?

Tipp 1
9.7.

Tipp 2
31.7.

Lösung
1.8.

Heute jährte sich der Todestag des großartigen Douglas Engelbart, den ich während meiner Jahre in den USA kennenlernen durfte.

Ich habe vorhin ein wenig mit seiner lieben Tochter Christina telefoniert. Ihr und ihrer Familie geht es gut.

Ohne Douglas' Gedanken zur Mensch-Maschine-Interaktion und seine Erfindungen, wie die Computermaus, wäre der PC heute niemals so verbreitet und benutzerfreundlich. Ich bewundere diesen Mann für seine Visionen.

Tipp 1 zum Smartphone-Rätsel:

In Beweismittel 146.32 findet ihr einen Zettel, auf dem das Symbol aus der App zu sehen ist.

Benutzt die in der App gegebenen Startwerte für „Zahl 1“ und „Zahl 2“, führt den abgedruckten Code aus und tragt die Werte von „Zahl 1“, „Zahl 2“ und „Zahl 3“ nach Durchführung des Codes in die App ein.

Tipp 1 zum nächsten Angriffsziel:

Eine Karte mit den 20 größten Internetknoten Europas und deren Verbindungen findet ihr auf einem Poster in der Beweismittelliste.

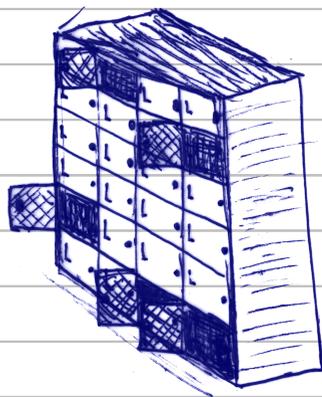
Der Angriff kann nicht (wie im Video) in Oslo starten, da von dort aus 21 Sekunden nötig wären, um alle Knoten zu erreichen.

In dem Schließfach, das der Hacker erwähnt hat, habe ich einen Kasten und schwarz-weiße Plastikplättchen gefunden, die ich als Beweismittel 155.12 aufgenommen habe. Außerdem lag dort ein Sticker mit Zahlenschloss, welcher die Beweismittelnummer 155.13 trägt. An der Innenseite der Schließfachtür stand folgendes:

Lieber Kommissar,

schauen Sie sich die 24 Schließfächer vor Ihnen an. In jeder der 6 Reihen befinden sich 4 Schließfächer, die entweder offen oder geschlossen sind. Bei geschlossenen Fächern sehen Sie die weiße Tür und bei offenen das schwarze Innere. Damit Sie gleich nicht Ihr ganzes Geld an die Schließfächer verlieren, habe ich den braunen Kasten als Hilfsmittel beigelegt. Sie entscheiden, welche Fächer Sie öffnen. Wie Sie das entscheiden? Hier kommt die Antwort:

6
9
2
4
8
15



Hilfe gefällig? +1 ← ? → +5

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
13.7.	2.8.	3.8.

Tipp 1 zum zweiten Zettel aus BM-146.32:

Das Symbol, das oben auf dem Zettel zu sehen ist, tauchte auch in dem Video des Hackers auf.

Tipp 1 zu den verschlüsselten Orten:

Die Orte wurden mit einer recht simplen Chiffre verschlüsselt. Als Hilfsmittel findet ihr eine Scheibe unter den Sachen in meinem Schreibtisch.

Die Lösung des Rätsels auf dem zweiten Zettel aus Beweismittel 146.32 wird hier benötigt.

Ich habe den Stick, nachdem ich das Rätsel gelöst hatte, natürlich sofort zur Kriminaltechnik gebracht und sie konnten tatsächlich ein paar schlampig gelöschte Daten wiederherstellen. Anscheinend Privattfotos des Hackers. Die übrigen Daten, hat er wohl wissentlich auf dem Stick gelassen, um mir einen weiteren Hinweis zu geben. Dieses Rätsel werde ich wohl recht schnell lösen können.

Ich habe euch zur Hilfe „wxHexEditor“ dem Stick hinzugefügt.

Dies ist ein Programm, mit dem man beliebige Dateien anzeigen und bearbeiten kann. Im Gegensatz zu Text-Editoren oder Grafikprogrammen interpretiert wxHexEditor die Daten nicht, sondern zeigt sie als das an, was sie sind: Eine Folge von Zahlen.

wxHexEditor zeigt diese als Hexadezimal-Zahlen an, bietet aber auch eine automatische Umwandlung in ASCII-Zeichen an.

Könnt auch ihr dieses Rätsel lösen ?

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
14.7.	4.8.	5.8.

Tipp 1 zum Fluchtplan des Hackers:

Versucht die möglichen Wege des Hackers grafisch darzustellen.

Dafür eignen sich zum Beispiel ein Graph ähnlich dem aus BM-146.32 oder ein Baum der bei Z startet und alle möglichen Wege enthält.

Denkt daran, dass keine Stadt doppelt besucht werden kann.

In den letzten Tagen fühle ich mich immer häufiger beobachtet.

Gestern fiel mir ein schwarzes Auto mit getönten Scheiben auf, das mir eine Zeit lang gefolgt ist. Beim Einkaufen teilte eine junge Frau mir mit, dass sie das Gefühl habe, dass mich mehrere Männer beobachten.

Entweder ich werde langsam paranoid, oder da ist wirklich was dran.

Das würde aber bedeuten, dass der Hacker nicht alleine arbeitet.

Für Morgen, den 11.7. habe ich eine Durchsuchung des Hauses angesetzt, das im letzten Rätsel erwähnt wurde.

Ergebnis der Hausdurchsuchung:

Bis auf einen Raum waren alle Zimmer komplett leer. Die Fotos von Tatort tragen die Beweismittelnummer 161.39.

Auf dem Tisch wurde ziemlich offensichtlich ein manipuliertes IDE-Kabel zurückgelassen (Beweismittel 161.40). Fingerabdrücke wurden keine gefunden. Ich muss herausfinden, was das Kabel mir sagen möchte.

Tipp 1		Tipp 2		Lösung
22.7.		7.8.		8.8.

Ich glaube zudem, dass ich endlich eine Spur habe, die der Täter eventuell nicht beabsichtigt hat.

Tipp 1		Tipp 2		Lösung
23.7.		10.8.		12.8.

Heute fand ich auf dem Schreibtisch in dem Arbeitszimmer meiner Wohnung einen Brief vor. Ich bin mir ziemlich sicher, dass er von dem Urheber oder den Urhebern des Hackerangriffs stammt. Er enthält diverse Leistungen und Entwicklungen aus der Geschichte der Informatik.

Ich habe den Brief zunächst nicht als Beweismittel aufgenommen. Stattdessen habe ich ihn versteckt.

Wollt ihr den Brief finden, müsst ihr dem Inhalt der Beweismittelliste auf den Grund gehen! Lösung 14.8.

Tipp 1 zum Schließfach-Rätsel:

Die farbigen Markierungen, sowie die Zahlen und Buchstaben in Beweismittel 155.12 spielen hier keine Rolle.

Jede der Zahlen (6,9,2,4,8,15) steht für eine Reihe der Schließfächer.
Ein Schließfach kann genau 2 Zustände haben.

Tipp 1 zum Stick:

Seht euch das Bild „nicht nur, was man sieht.bmp“ sehr sehr genau an.
So genau, wie ihr euch wahrscheinlich noch kein Bild vorher
angesehen habt.

Ich war heute bei der, in dem Bild versteckten, Adresse und konnte eine Botschaft abfangen (→ Beweismittelnummer 163.42).

Sie war gut verschlüsselt, aber mit ein bisschen Geduld und viel Druckerschwärze konnte ich die Botschaft entziffern.

Der im Beweismittel 163.42 fehlende Teil lautet:

1035

33 - 28 - 11

20 - 11 - 1,2

6 - 40 - 6,7,8

31 - 48 - 35,36,37

39 - 23 - 7

23 - 12 - 2,3

21 - 4 - 15,16

29 - 31 - 6

52 - 24 - 7,8

Braucht ihr Hilfe beim Entschlüsseln?

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
24.7.	13.8.	15.8.

Tipp 2 zum Smartphone-Rätsel:

Es ist sinnvoll beim Ausführen des Codes schriftlich nachzuvollziehen, wie sich die Werte der Variablen verändern.

Achtet beim Ausführen des Codes besonders auf den Unterschied zwischen den Variablen und den Konstanten ("Zahl 2" \leftrightarrow "2").

Der Hacker – oder besser die Hacker – sprachen nach der Lösung des letzten Rätsels erstmalig von einer Geheimorganisation, die die Geschicke der Informatik lenkt und steuert. Ich hatte also recht, er arbeitet nicht alleine.

In der Nachricht war von bedeutenden Leistungen die Rede, die Mitglieder der Organisation vollbracht haben. Es gibt bestimmt einen Zusammenhang zu dem Brief, den ich am 12.7. erhalten habe.

21.7. !!!

17.7.

Tipp 2 zum nächsten Angriffsziel:

Da als Zeit 12 Sekunden gegeben sind und ein Schritt 3 Sekunden braucht, darf jeder Knoten von dem Startknoten höchstens 4 Schritte entfernt sein.

Ihr müsst also den Knotenpunkt finden von dem aus man in 4 Schritten alle anderen erreichen kann. Schaut euch dafür die Knoten an, die am zentralsten liegen und geht die Schritte durch.

Tipp 2 zum zweiten Zettel aus BM-146.32:

Der Hacker sagte "LOREM IPSUM", während das Symbol auf dem Zettel im Video zu sehen war.

Versucht einen Weg durch den Graphen zu finden, der mit diesem Wort entsteht. Manchmal gibt es mehrere Möglichkeiten, aber nur bei einem Pfad kann das gesamte Wort abgelaufen werden.

Ich habe hier anscheinend eine Einladung zu einem Treffen abgefangen. Ich bin heute zu der angegebenen Adresse gefahren, habe aber niemanden angetroffen. Ich vermute, dass das Treffen abgesagt wurde, nachdem sie festgestellt haben, dass jemand externes davon Wind bekommen haben könnte. Alle Türen und Fenster waren verriegelt, ich konnte aber durch einen kleinen Spalt diverse Porträts verschiedener Leute erkennen. Einige kannte ich bereits. Die Namen der anderen habe ich nach einer kurzen Recherche herausgefunden. Sie sind allesamt bedeutende Personen der Informatik. Ich habe mir gleich die entsprechenden Polizeiakten besorgen lassen.

A Turing	I Hopper	Q Hollerith
B Zuse	J Dijkstra	R Knuth
C Lovelace	K von Neumann	S Backus
D Torvalds	L Wozniak	T von Bechtholsheim
E Berners-Lee	M Boole	U Minsky
F Masuoka	N Brandenburg	V Zuckerberg
G Kahn	O Engelbart	W Gates
H Chomsky	P Tomlinson	X Mockapetris

21.7. !!!

20.7.

Ich habe heute einen interessanten Anruf bekommen, der einiges verändern wird.

Der Fall ist gelöst! Der Stromausfall war tatsächlich nur ein zufälliger Fehler im System des Stromversorgers und ich bin einen Phantom nachgejagt. Es gibt also keinen Hacker.

Wenn ihr die Wahrheit wissen wollt, müsst ihr noch ein letztes Rätsel lösen, das ich selbst euch stelle:

→ Wer tat was? ←

Ich habe dazu die schwarz-weißen Plastikplättchen aus Beweismittel 155.12 ein wenig bemalt. Viel Erfolg.

Tipp 1	Tipp 2	Lösung
25.7.	16.8.	17.8.

Tipp 1 zum Kabel:

Der Stecker hat lange und kurze Kabel. Eine recht bekannte Codierung für Zeichen hat auch etwas mit lang und kurz zu tun.

Tipp 1 zur neuen Spur:

Der Anfang der neuen Spur ist in Beweismittel 161.39 auf den Bildern 5509, 5510, 5511 und 5516 abgebildet.

Tipp 1 zur abgefangenen Botschaft:

Die Geheimbotschaft wurde mit einer Buch-Verschlüsselung chiffriert.

Die Dokumente, die zur Entschlüsselung benötigt werden, sind:

RFC 1034 und RFC 1035.

Ihr solltet sie in der Beweismittelliste finden.

Für das erste RFC habe ich die Entschlüsselung schon vorgenommen.

Tipp 1 zum letzten Rätsel:

Um dieses Rätsel lösen zu können, müsst ihr zunächst beide Rätsel vom 11.7. gelöst haben.

Außerdem müsst ihr die abgefangene Nachricht entschlüsselt und den versteckten Brief gefunden haben.

Die Frage "Wer tat was?" bezieht sich auf die Personenliste und die Liste mit bedeutenden Leistungen der Informatik.

Alle nötigen Informationen findet ihr in den Akten über die Personen.

Lösung zum Smartphone-Rätsel: gegeben Zahl 1 = 3
Zahl 2 = 6

Zahl 3 = addiere Zahl 1 und Zahl 2; Zahl 3 = $3 + 6 = 9$

Zahl 2 = multipliziere Zahl 2 mit 2; Zahl 2 = $6 \cdot 2 = 12$

Zahl 1 = addiere eins und Zahl 1; Zahl 1 = $1 + 3 = 5$

Wenn Zahl 2 gerade ist: 12 ist gerade

Zahl 3 = addiere Zahl 3 und 5; Zahl 3 = $9 + 5 = 14$

Zahl 1 = multipliziere Zahl 1 mit Zahl 1; Zahl 1 = $5 \cdot 5 = 25$

Zahl 1 = multipliziere Zahl 1 mit 2; Zahl 1 = $25 \cdot 2 = 50$

Solange Zahl 1 größer als 13 ist:

Wenn Zahl 1 ungerade ist:

Zahl 1 = subtrahiere 2 von Zahl 1;

Wenn Zahl 1 gerade ist:

Zahl 1 = addiere 1 und Zahl 1;

Wenn Wasser nass ist: das ist es

Zahl 3 = teile Zahl 3 durch 2; Zahl 3 = $14 : 2 = 7$

Zahl 2 = teile Zahl 2 durch 2; Zahl 2 = $12 : 2 = 6$

Zahl 2 = teile Zahl 2 durch 2; Zahl 2 = $6 : 2 = 3$

Solange 2 ungerade ist: 2 ist nicht gerade (! hier ist nicht die Rede von Zahl 2)

Zahl 1 = ziehe die 4te Wurzel aus Zahl 1;

→ Zahl 1 = 13

→ Zahl 2 = 3

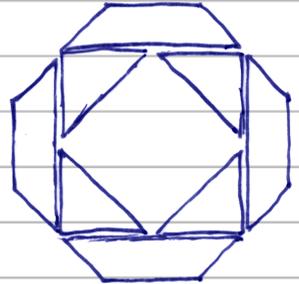
→ Zahl 3 = 7

Diese Werte in die App eingeben, schaltet das Smartphone frei.

Lösung zum nächsten Angriffsziel:

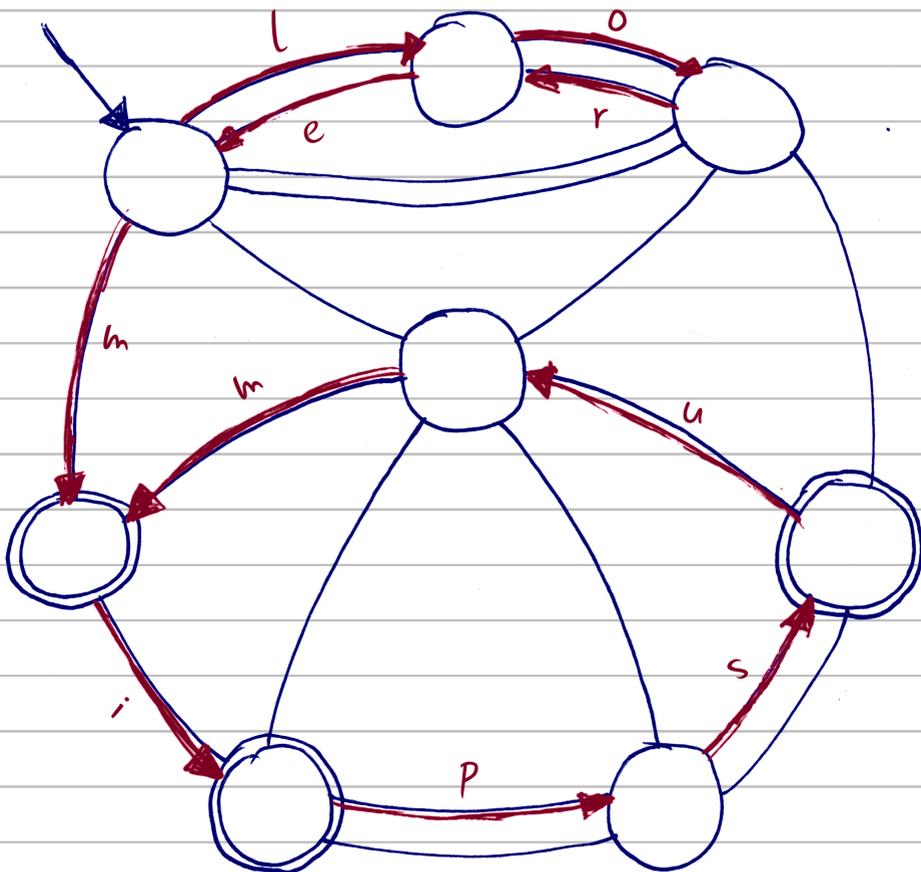
Der nächste Angriff muss in Zürich (GE-CIX) starten. Nur von dort aus sind alle Knoten in 4 Schritten erreichbar.

Gibt in der App durch Antippen der jeweiligen Felder das richtige Symbol ein und schreibt die Antwort „Zürich“ in das Textfeld. Durch einen Klick auf „Lösen“ bekommt ihr eine Antwort vom Hacker.



Lösung zum zweiten Zettel aus BM-146.32:

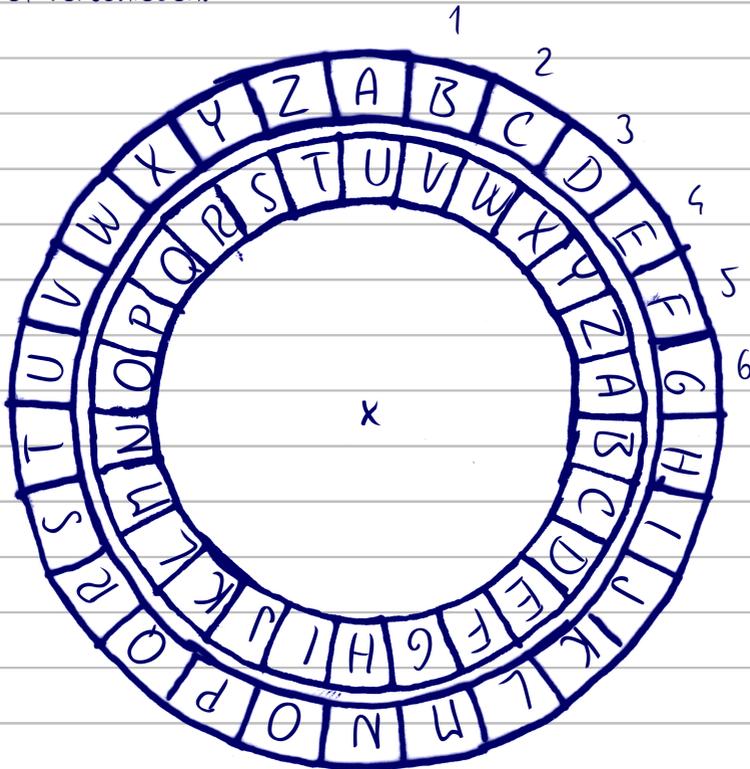
Es gibt nur eine Möglichkeit mit dem gegebenen Wort durch den Graphen zu gelangen:



Der Pfad ergibt die Zahl 6

Tipp 2 zu den verschlüsselten Orten:

Die Orte wurden mit einer so genannten Caesar-Chiffre verschlüsselt. Ihr braucht lediglich jeden Buchstaben um 6 Stellen im Alphabet verschieben.



Lösung zu den verschlüsselten Orten:

① XOMG = RIGA

② XUS = ROM

③ GZMJT = ATHEN

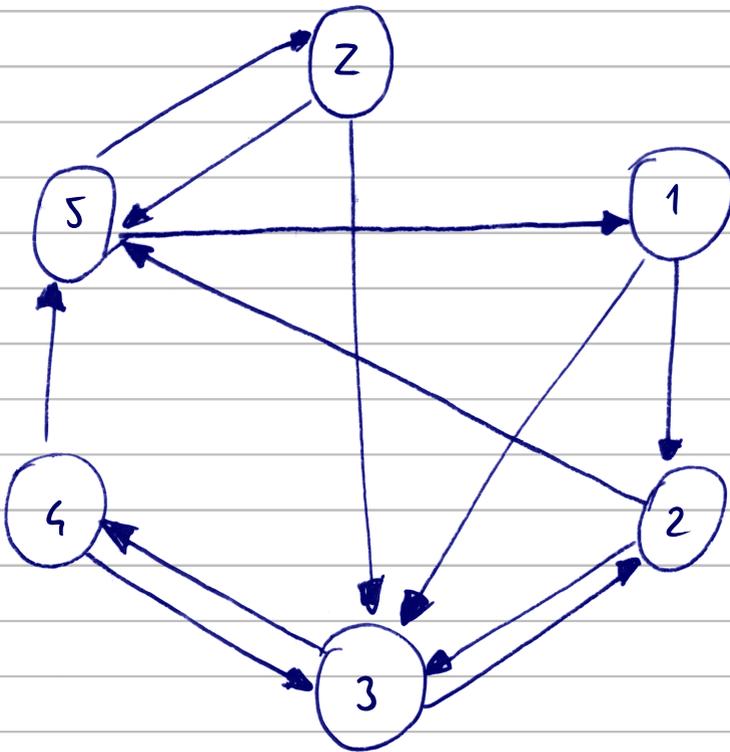
④ HXAKYYKR = BRUESSEL

⑤ HKXT = BERN

⑥ Zürich

Tipp 2 zum Fluchtplan des Hackers:

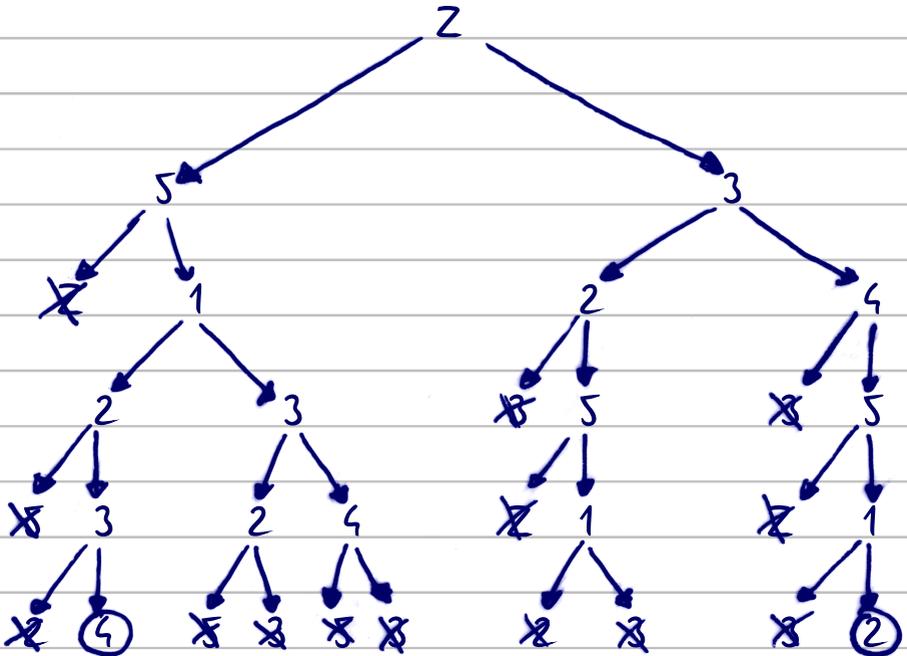
Vielleicht hilft euch folgender Graph weiter.



Ihr schafft es bestimmt, einen Weg zu finden, der 5 Schritte lang ist und keine Stadt mehr als 1 Mal besucht. Starten müsst ihr dabei natürlich beim Z.

Lösung zum Fluchtplan des Hackers:

Ein Baum, der die Wege des Hackers von Z ausgehend darstellt sieht zum Beispiel so aus:



Die durchgestrichenen Städte sind die, die doppelt besucht wurden. Es gibt genau zwei Pfade, die in Frage kommen:

$Z \rightarrow 5 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow \textcircled{4}$

$Z \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1 \rightarrow \textcircled{2}$

Einer dieser Pfade scheidet durch die Zusatzinformation „nicht in Italien“ aus.

Tipp 2 zum Schließfach-Rätsel:

Zur Lösung dieses Rätsels müssen die gegebenen Zahlen (6, 9, 2, 4, 8 und 15) in das Binärsystem umgerechnet werden.

Dadurch erfahrt ihr, welche Schließfächer weiß und welche schwarz sein müssen.

Eine kurze Zusammenfassung zu Binärzahlen findet ihr im Anhang der Akte von Konrad Zuse.

Lösung zum Schließfach-Rätsel:

Wenn die Zahlen in Binärdarstellung überführt werden, erhält man die Information, welche Schließfächer offen sind.

$$6 \rightarrow 0 \ 1 \ 1 \ 0$$

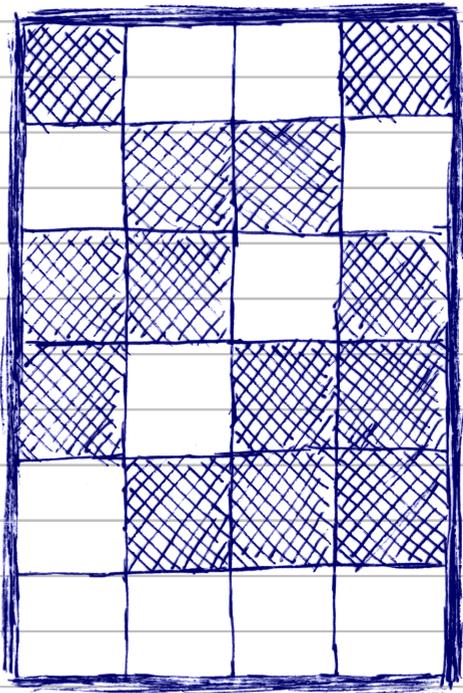
$$9 \rightarrow 1 \ 0 \ 0 \ 1$$

$$2 \rightarrow 0 \ 0 \ 1 \ 0$$

$$4 \rightarrow 0 \ 1 \ 0 \ 0$$

$$8 \rightarrow 1 \ 0 \ 0 \ 0$$

$$15 \rightarrow 1 \ 1 \ 1 \ 1$$



Die weißen Felder bilden die Zahl 2.

Die Pfeile zeigen an, dass aus dieser Zahl zwei weitere Zahlen entstehen. 3 (2+1) und 7 (2+5). Diese Zahlenkombination (3-2-7) öffnet das Zahlenschloss an BM 155.13.

Tipp 2 zum Stich:

Im Quellcode des Bildes "nicht nur, was man sieht.bmp" ist eine Botschaft versteckt. Öffnet das Bild mit wxHexEditor um sie zu lesen.

Lösung zum Stick:

Der Text, der im Bild versteckt ist, lautet:

"herzlichen glückwunsch, sie haben die geheime botschaft in diesem bild gefunden. ich habe dazu die farbwerte einiger pixel durch werte von ascii-buchstaben ersetzt, die sie hier jetzt sehen koennen. das loesungswort fuer Dieses Raetsel lautet pixel123 [...]"

Dieses Lösungswort könnt ihr zusammen mit dem Symbol, das in dem Bild zu sehen ist, in die App eingeben.

Der niederländische Informatiker Edsger W. Dijkstra starb am 6. August 2002 an Krebs. Besonders bekannt ist sicherlich, der von ihm erfundene Dijkstra-Algorithmus (1959), der einen kürzesten Pfad zwischen zwei Knoten in einem Graphen (mit gewichteten Kanten) berechnet.

Auf ihn geht außerdem die Einführung von Semaphoren zurück. Diese dienen zur Synchronisation zwischen Threads. Dass die Ressourcen-Verwaltung bei mehreren Threads nicht trivial ist, zeigt das von Dijkstra vorgestellte Philosophen-Problem auf:

Fünf Philosophen sitzen an einem runden Tisch und wollen diskutieren. Für den Fall, dass sie hungrig werden, hat jeder einen Teller mit Spaghetti vor sich. Zum Essen benötigt jeder Philosoph zwei Gabeln. Es liegen jedoch nur fünf Gabeln auf dem Tisch – zwischen je zwei Philosophen genau eine.

Bekommt ein Philosoph Hunger, greift er zuerst die Gabel links neben sich und danach die Gabel rechts neben sich. Erst wenn er fertig ist, legt er beide Gabeln zurück. Sollte er hungrig aber die linke Gabel schon in Benutzung sein, wartet er. Sollte er die linke Gabel gegriffen haben und die rechte in Benutzung sein, behält er die linke Gabel in der Hand und wartet auf die rechte.

Kann es passieren, dass alle Philosophen verhungern?

Tipp 2 zum Kabel:

Die langen und kurzen Kabel haben einen Text mit Hilfe des Morse-Alphabets verschlüsselt. Der Pfeil gibt die Leserichtung an.

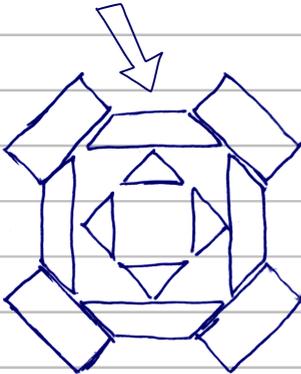
Alles, was ihr zum Decodieren und Lösen des Rätsels benötigt, findet ihr im Anhang der Kriminalakte des Erfinders des Morse-Alphabets.

Das zugehörige Symbol für die App findet ihr auf dem zusammengeknüllten Stück Papier, das auf einem der Fotos aus Beweismittel 161.39 neben dem Kabel zu sehen ist.

Lösung zum Kabel:

Der Text lautet "Geburt Morse".

Gemeint ist hier aber nicht der Geburtstag, sondern der Geburtsort "Charlestown". Diese Antwort könnt ihr zusammen mit dem zugehörigen Symbol in die App eingeben.



Am 9. August 1927 wurde Marvin Lee Minsky in New York City geboren. Er studierte an der Harvard- und Princeton-Universität Mathematik und arbeitete von 1958 bis zu seinem Tod am MIT.

1969 bekam er den Turing Award, den wahrscheinlich bedeutendsten Preis der Informatik, für seine führende Rolle während des Entstehens des Forschungsfeldes der Künstlichen Intelligenz.

Nach seinem Tod im Alter von 88 Jahren am 24. Januar 2016 kam das Gerücht auf, dass sein Körper durch Kryokonservierung eingefroren sei, um ihn zu einem späteren Zeitpunkt wiederzubeleben. Die Kryo-Firma (für die Minsky übrigens auch arbeitete) äußert sich jedoch zur Wahrung der Privatsphäre ihrer Kunden nicht.

Tipp 2 zur neuen Spur:

Das Bild an der Wand auf den Fotos des Hauses befindet sich auch im Ordner "Wiederhergestellt am 8.7" auf dem Stick.

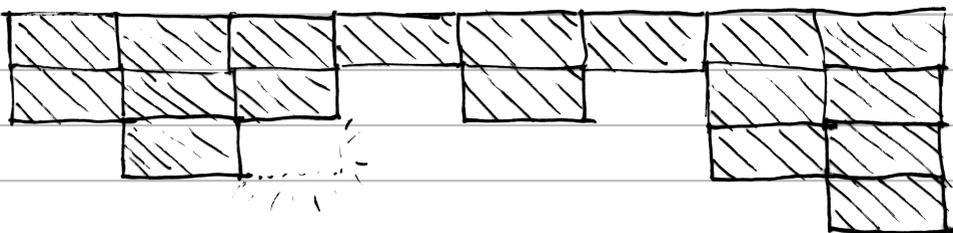
Denkt daran:

Manchmal findet man die Lösung eines Rätsels erst am Ende.

Der 11. August 1950 ist der Geburtstag von Steve Wozniak, der auch als „The Woz“ bekannt ist und an der Verbreitung der Computer in Privathaushalten maßgeblich beteiligt war.

Er entwickelte den ersten in Serie hergestellten und erschwinglichen persönlichen Computer, den Apple I. Zu der damaligen Zeit war die Industrie der Meinung, dass Privatpersonen keine Computer bräuchten. Der Apple I (1976) und dessen Nachfolger Apple II (1977) gelten als die letzten in Serie hergestellten Computer, die von einer einzelnen Person entwickelt wurden.

Wozniak entwickelte außerdem das Computerspiel „Breakout“, bei dem mit einem Schläger ein Ball so gelenkt werden soll, dass am oberen Bildschirmrand „Mauersteine“ zerstört werden.



Lösung zur neuen Spur:

Öffnet man das Bild auf dem Stick (DSC_0912.jpg), kann man ganz am Ende der Datei folgenden Text lesen:

"Wir haben eine Nachricht für dich Schulzendorfer Str. 49 13467

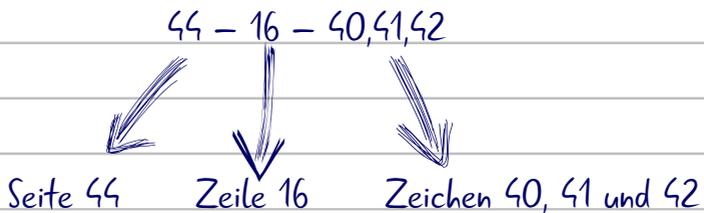
Berlin Abholzeit: 15.7. um 15:40

Die Entdeckungsfahr an diesem Briefkasten wurde als niedrig eingestuft."

Ich habe also versucht am 15.7. die Nachricht abzufangen.

Tipp 2 zur abgefangenen Botschaft:

Die erste Zahl steht für die Seite,
die zweite Zahl für die Zeile und
die dritte Zahl steht für das Zeichen
(dabei werden nur sichtbare Zeichen gezählt, also keine Leerzeichen)



Lösung zum versteckten Brief:

Der Brief befindet sich unter dem doppelten Boden der
Beweismittel-Kiste.

Lösung zur abgefangenen Botschaft:

RFC 1034 → „LONDON ST. JAMES“

RFC 1035

33 - 28 - 11 → S

20 - 11 - 1,2 → QU

6 - 40 - 6,7,8 → ARE

31 - 48 - 35,36,37 → 20.

39 - 23 - 7 → 0

23 - 12 - 2,3 → 7.

21 - 4 - 15,16 → 19

29 - 31 - 6 → :

52 - 24 - 7,8 → 00

Gesamte Botschaft:

„London St. James' Square 20.07. 19:00“

Tipp 2 zum letzten Rätsel:

Zur Lösung braucht ihr den Kasten und die Chips aus BM 155.13.

Auf jeden Buchstaben gehört der Chip mit der Nummer, die für die Leistung steht, die die Person erbracht hat, für die der Buchstabe steht.

Legt die Chips zunächst mit der weißen Seite nach oben und achtet auf die Richtige Ausrichtung.

Wenn ihr alle Chips platziert habt, dreht ihr sie um, indem ihr den Kasten ein Mal zu klappt und andersrum wieder aufklappt.

Lösung zum letzten Rätsel:

Die Chips müssen wie folgt platziert werden:

A ← 15

I ← 2

Q ← 1

B ← 3

J ← 8

R ← 20

C ← 22

K ← 14

S ← 21

D ← 13

L ← 11

T ← 5

E ← 24

M ← 12

U ← 6

F ← 17

N ← 10

V ← 9

G ← 4

O ← 7

W ← 16

H ← 18

P ← 23

X ← 19

Auf der Rückseite ergeben sich folgende Ziffern:

In Gold: 9

In Orange: 1

In Silber: 6

mit UV-Farbe: 5

Mit der Zahlenkombination aus diesen Ziffern (9-1-6-5) könnt ihr das Zahlenschloss an der Schatulle öffnen.

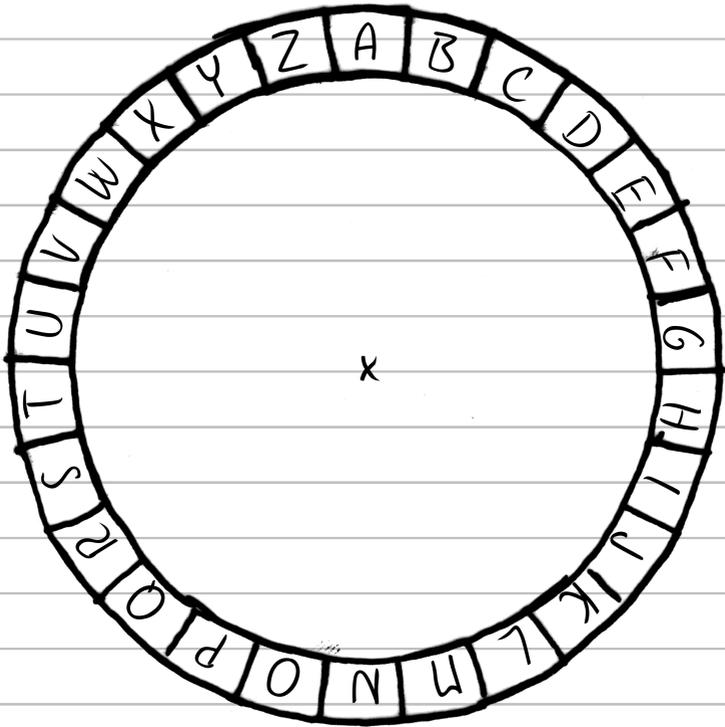
Ich denke, ich bin euch eine Erklärung schuldig.

Ihr habt wahrscheinlich viel Zeit investiert, meine Arbeit und mein Vorgehen in diesem Fall nachzuvollziehen und zu verstehen. In meinem Notizbuch werdet ihr jedoch keine weiteren Hinweise und Ergebnisse finden. Die Existenz des Geheimbundes muss der Welt meiner Meinung nach vorenthalten bleiben.

Ich erhielt einen Anruf von einem bekannten und vertrauenswürdigen Mitglied des Geheimbundes. Er bat mich um Hilfe in einer Sache, die der Sicherheit des Internets gilt. Ihr könnt dem Polizeipräsidenten berichten, dass von dem "Hacker" wirklich keine weitere Gefahr ausgeht. Der Angriff und die Rätsel dienten ausschließlich dazu, meine Aufmerksamkeit zu erregen und mich auszutesten. Auch wenn ich es nicht gutheißen kann, dass durch den Stromausfall Menschen zu Schaden gekommen sind, verfolgt der Bund aktuell ein zu wichtiges Ziel, bei dem ich ihn unterstützen möchte. Daher bin ich untergetaucht und arbeite nun daran, das Internet sicherer und offener zu machen. Weitere Details möchte ich hier nicht nennen.

Aber auch ihr habt euch als würdig erwiesen und ich denke, dass ich eure Hilfe in naher Zukunft in Anspruch nehmen werde.

Hochachtungsvoll,
C. Braun



Schneiden Sie diese Innenscheibe aus. Befestigen Sie sie drehbar auf der Außenscheibe auf der vorherigen Seite oder legen Sie sie lose bei.

