

Viren/Trojaner/Würmer

Alles was sie wissen müssen (Anfänger)

Einleitung:

Diese Präsentation soll auf die Gefahren aufmerksam machen, welche mit dem Gebrauch eines PCs zustande kommen. Eine sehr grosse Gefahr sind Computerviren, Trojaner und Würmer. Mit Hilfe dieser Präsentation sollten sie schlussendlich das notwendige Wissen haben um keine Viren bzw. Trojaner und Würmer zu bekommen oder falls sie schon einen haben wie sie diesen wieder entfernen können. Der Inhalt dieser Präsentation ist so gestaltet, dass sie eigentlich jeder verstehen sollte.

Alles was man über Computerviren wissen muss (Anfänger):

Was ist ein Computervirus?

Ein Computer Virus ist von einem Menschen geschrieben und verursacht bei seinem Wirt meistens Schäden.

Was macht ein Virus?

Computerviren funktionieren ähnlich wie normale Viren:

Normale Viren befallen eine Wirtszelle und bringen sie dazu weiter Viren zu produzieren.

Computer Viren mache das gleiche: sie befallen Programme, welche dazu gezwungen werden weitere Computerviren zu machen.

Man unterscheidet zwischen Programmviern und Systemviern:

Programmviern schleichen sich bei Programmdateien ein. Wenn das Programm wie zum Beispiel Word gestartet wird, wird zuerst dieser Programmvirus gestartet.

Systemviern schleichen sich in Teile des Computers, welche schon beim Einschalten des Computers aktiv werden. Sie schalten den Computer ein und die Systemviern werden auch gestartet.

Systemviern befinden sich nicht in Programmdateien

Computerviren können von einfachen Bildschirmanimationen bis zu der Zerstörung aller Daten und Programme verursachen.

Programmviern verursachen, dass infizierte Programm nichts mehr über seine Zuverlässigkeit sagen kann. Ein infiziertes Programm läuft in der Regel nicht mehr fehlerfrei. Der Nutzer bemerkt das meistens erst wenn er das befallene Programm benutzt.

Einige Computerviren stören gezielt das Arbeiten am Computer. Hier ein Beispiel:

Der Herbslaubvirus lässt Buchstaben vom oberen Bildschirmrand nach unten fallen. Bei jedem Auftreffen wird ein Geräusch verursacht.

Andere zerstören den Speicherort. Hier ein Beispiel:



Quelle:<https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/5300-neuinfektionen-pro-stunde-computervirus-locky-verbreitet-sich-rasend-schnell-in-deutschland/12988274.html>

Der Datacrime-2 Virus führt bei der Aktivierung dazu, dass der Nutzer nicht mehr auf seine Festplatte (Speicherort) zugreifen kann. Der Nutzer muss dann die Festplatte neu einrichten. Das bedeutet er muss alles was darauf ist löschen.

Die Zerstörung von Daten durch Computerviren kann fatale Folgen haben. Sollten Patientendateien in Krankenhäuser zerstört werden, weiss das Personal nicht wer welche lebenswichtigen Medikamente benötigt.

Wie bekommt man einen Virus?

Spammails sind eine häufige Ursache für Computerviren. Falls im Anhang irgendein Liebesbrief oder sonstige Datei sind und die Mail von einer Unbekannten Person kommt man den Anhang niemals öffnen. Im Internet werden häufig gratis Downloads für eigentlich kostenpflichtige Spiele angeboten. Diese sind unseriös und sollten unter keinen Umständen heruntergeladen werden.

Wie lassen sich Computerviren entdecken?

Viren lassen sich mithilfe von Virensclannern entdecken. Das sind Programme, die gezielt nach Merkmalen von Viren suchen. Virensclannern erkennen jedoch nur bekannte Viren. Die Zahl existierender Viren steigt stetig, weshalb Virensclannern vom Hersteller immer wieder bearbeitet werden müssen. Ein Benutzer sollte immer nur die neuste Version eines Virensclanners einsetzen.

Wie kann man sich schützen?

Programmaviren werden durch Starten infizierter Programme verbreitet. Deshalb sollte vor dem Starten neuer Programme ein Virensclan durchgeführt werden. Sollte der Test positiv sein muss das Programm sofort gelöscht werden um ein Ausbreiten des Virus zu verhindern.

Wie wird man ein Virus los?

Computerviren in Programmen lassen sich nur durch das Löschen des infizierten Programmes sicher entfernen. Viele Benutzer scheuen jedoch das komplette Löschen und versuchen es mit sogenannten Antivirencleanern. Das sind Programme, die in der Lage sein sollten Viren zu entfernen. Damit können nur bekannte Viren entfernt werden. Beim Entfernen eines Virus aus einer infizierten Programmdatei, wird versucht die ursprüngliche Datei wiederherzustellen. Das gelingt in einigen Fällen sogar.



<http://www.giveaways4mommy.com/best-antivirus-2014/>

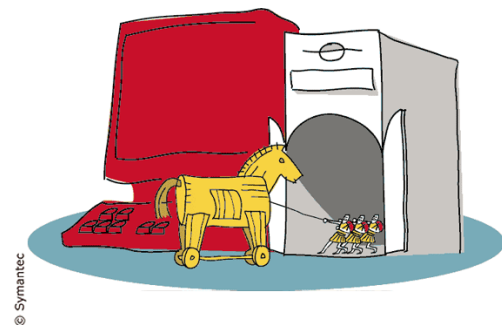
Alles was man über Trojaner wissen muss (Anfänger):

Was ist ein Trojaner?

Ein Trojaner ist eine Software (Programm) welche mehr oder weniger heimlich auf ihren PC gelangt, diesen „ausspioniert“ und sehr grossen Schaden anrichtet. Ein Trojaner ist kein Virus und repliziert (kopiert) sich im Gegensatz zu einem Virus nicht. Kann aber genauso schädlich sein.

Ein Trojaner kann unter anderem:

- Ihre Kennwörter und ihre Zugangsdaten fürs Online-Banking ausspionieren
- Schauen, was sie auf ihrer Tastatur eingeben
- Ihren Computer fernsteuern
- Private Bilder, Informationen und Daten stehlen
- Ihre Daten löschen, blockieren, modifizieren und kopieren



https://www.t-online.de/digital/sicherheit/id_12975638/si_0/foto-show-trojaner-rootkits-und-internetwuermer-erklaert.html

Meistens tarnt sich ein Trojaner als normales bzw. nützliches Programm, welches sie sich freiwillig ohne zu wissen, dass es ein Trojaner ist herunterladen. Aber im Hintergrund verfolgt dieses Programm andere Ziele als die, die es vorgibt. Trojaner werden unter anderem auch gebraucht um Computerviren zu verbreiten.

Wie kann man sich gegen Trojaner schützen?

Am besten können sie sich vor Trojanern schützen, wenn sie sich gar keine Programme aus dem Netz herunterladen oder nur Programme von vertrauenswürdigen Quellen herunterladen. Sehr riskant ist es Programme von Webseiten herunterzuladen bei denen man sich nicht sicher ist ob sie überhaupt legal sind.

Sie sollten auch ein Antivirenprogramm installieren. Es gibt viele kostenlose Antivirenprogramme, die werden aber nicht so schnell aktualisiert wie die kostenpflichtigen und sind darum auch weniger gut.

Es gibt auch spezielle Programme, die darauf spezialisiert sind Trojaner frühzeitig zu erkennen. Diese Programme sind aber kostenpflichtig, zeichnen sich aber dadurch aus, dass sie nicht nur oberflächlich nach Trojanern suchen.

Sie sollten ihr Betriebssystem und ihre Programme immer auf dem neusten Stand halten und keine Dateianhänge von Unbekannten E-Mails öffnen

Zusätzlich sollten sie sich eine Firewall installieren. Eine Firewall überwacht ihren Netzwerkverkehr und entscheidet auf Grundlage von bestimmten Sicherheitsregeln, ob ein bestimmter Datenverkehr zugelassen wird oder nicht.

Mit diesen Sicherheitsvorkehrungen sollten sie eigentlich auf der sicheren Seite sein.

Wie erkennt man, dass man einen Trojaner hat?

Es gibt verschiedene Anzeichen, welche darauf hinweisen, dass sie von einem Trojaner befallen worden sind. Falls sie bemerken, dass ihr CD-Laufwerk sich von alleine öffnet bzw. schliesst oder sich Programme von alleine öffnen, könnte es sein, dass sie von einem Trojaner befallen worden sind. Andere Anzeichen sind z.B unnatürlich lange Ladezeiten, häufige Abstürze oder wenn sich Dateien von alleine verschieben.

Falls diese Anzeichen auffällig bei ihnen sind, sollten sie ihre zuletzt besuchten Webseiten kontrollieren und schauen ob sie auf fragwürdigen Seiten irgendwelche Inhalte (Programme) heruntergeladen haben. Wenn dies auch auf sie zutrifft, sind sie sehr wahrscheinlich infiziert.

Sie können auch mit Hilfe von sogenannten Scannern überprüfen, ob ihr PC von einem Trojaner befallen ist.

Was kann ich tun, wenn ich infiziert bin?

Es gibt verschiedene Dinge, die sie tun können, wenn sie infiziert sind. Als erstens sollten sie mehrere Virenscanner herunterladen und diese auch aktualisieren (**WICHTIG:** Sie sollten alle Aktionen im Internet auf einem anderen Gerät, welches nicht infiziert ist, ausführen und dann per USB oder CD-ROM auf das infizierte Gerät übertragen.) Es ist möglich, dass diese Scanner schon in der Lage sind den Trojaner zu entfernen.

Wenn der Trojaner durch den Scan nicht entfernt werden kann, müssen sie den Trojaner manuell entfernen. Da dieser Schritt ein bestimmtes Wissen auf diesem Gebiet verlangt, sollten sie, falls sie dieses Wissen nicht besitzen, einen Bekannten oder Fachmann aufsuchen der ihnen bei diesem Schritt helfen kann.

Wenn man es geschafft hat und den Trojaner erfolgreich entfernt wurde, sollte man unbedingt nachforschen, um eine zukünftige Infektion zu vermeiden. Dabei sollte man sich diese Fragen stellen:

- Welche Programme haben sie in letzter Zeit installiert?
- Haben sie ungeprüft einen E-Mail-Dateianhang geöffnet?
- War ein Fremder an ihrem Rechner?
- Welche Web-Seiten haben sie besucht?

Mit diesen Fragen sollten sie in der Lage sein die Quelle des Trojaners zu finden und so in Zukunft vermeiden auf die gleiche Art und Weise sich zu infizieren.

Alles was man über Computerwürmer wissen muss (Anfänger)

Was ist ein Computer Wurm?

Ein Computerwurm ist ein Programm das sich eigenständig auf dem Rechner verbreitet. Bei der Verbreitung ist es nicht auf fremde Hilfe angewiesen. Ihm reicht eine Netzwerkverbindung und ein Zielsystem das Sicherheitslücken besitzt damit er sich ausbreiten kann. Er kann sich zum Beispiel im Anhang eines E-Mails verstecken und sich selbständig an die Kontakte senden. Ist der Computerwurm im Postfach der anderen Kontakte angelangt, macht er dort genau das gleiche.

Was für Schäden machen Computerwürmer?

Es gibt harmlose Computerviren, die keinen Schaden anrichten und es gibt welche die in kürzester Zeit Millionen Computer zerstören können.

Computerwürmer können verschiedene Schäden verursachen. Sie können Daten und Hardware zerstören, ihren Speicherplatz besetzen und unbeabsichtigte Seiteneffekte durch Programmierfehler verursachen.

Wie kann man sich schützen?

Da der Wurm Sicherheitslücken ausnutzt um in ihren Computer zu kommen ist es sehr wichtig, dass sie alle ihre Programme und ihr Betriebssystem immer auf dem neusten Stand halten, da die Entwickler mit jedem Update mehr Sicherheitslücken eliminieren.

Auch eine empfehlenswerte Sicherheitsvorkehrung ist sich ein Antivirus-Programm herunterzuladen welches ihre Daten überprüft.



<https://twitter.com/computerwurm>

Quellen:

Viren:

http://agn-www.informatik.uni-hamburg.de/vtc/pcvir_dt.htm

<https://de.wikipedia.org/wiki/Computervirus>

Trojaner:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Trojaner>

<https://www.kaspersky.de/resource-center/threats/trojaner>

<http://www.was-ist-malware.de/trojanisches-pferd/was-macht-ein-trojaner/>

Würmer:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Computerwurm>

<http://www.was-ist-malware.de/computerwurm/>

<http://www.was-ist-malware.de/computerwuermers/was-sind-computerwuermers/>