

Weitere Bezeichnungen: Computervirus

Rubrik: IT-Sicherheit

Ein Virus ist eine Art von Schadsoftware, die sich an bestehende Dateien oder Systemkomponenten anheftet, um sich beim Ausführen der betroffenen Datei zu verbreiten. Es ist eine der ältesten und bekanntesten Formen von Malware und wird oft als klassisches Beispiel für schädliche Software in der Informatik verwendet.

Die Funktionsweise eines Viren basiert auf der Infektion von Dateien, Bootsektoren oder anderen Systemkomponenten. Wenn eine infizierte Datei ausgeführt wird, aktiviert sich der Virus und kopiert sich selbst in andere Dateien oder Programme. Dies kann zu einer weiteren Ausbreitung führen, sobald diese Dateien weitergegeben oder ausgeführt werden. Viren können dabei verschiedene Schäden verursachen, wie das Löschen von Daten, das Verlangsamen des Systems oder das Auslesen sensibler Informationen.

Viren werden in verschiedenen Varianten eingesetzt. Einige sind rein schädlich und zielen auf die Zerstörung von Daten oder Systemkomponenten ab. Andere sind Teil von komplexeren Angriffen und dienen als Transportmittel für andere Schadsoftware, wie zum Beispiel Trojaner oder Ransomware. Ein bekanntes Beispiel ist der CIH-Virus, der 1998 auftauchte und die BIOS-Informationen von Computern beschädigte.

Die typischen Einsatzgebiete von Viren liegen in der Cyberkriminalität und im Cyberkrieg. In der Kriminalität werden sie eingesetzt, um Daten zu stehlen, Systeme zu stören oder als Teil von Ransomware-Angriffen zu dienen. In der geopolitischen Cyberkriegsführung werden sie verwendet, um kritische Infrastrukturen zu beeinträchtigen oder die Infrastruktur eines Landes zu schädigen.

Im Vergleich zu anderen Schadprogrammen wie Würmern oder Trojanern unterscheidet sich ein Virus durch seine Fähigkeit, sich an Dateien anzuhängen. Würmer verbreiten sich über Netzwerke, ohne dass eine Datei ausgeführt werden muss, während Trojaner sich als legitime Anwendung ausgeben und so die Systeme infiltrieren. Viren hingegen benötigen die Ausführung einer infizierten Datei, um aktiv zu werden.

Die Bedeutung von Viren liegt in ihrer Rolle als frühe und prägende Form von Malware. Sie haben die Entwicklung der Antiviren-Technologie maßgeblich beeinflusst und sind ein zentrales Thema der IT-Sicherheit. Die Geschichte der Computertechnik ist geprägt von mehreren bekannten Virus-Angriffen, wie dem Michelangelo-Virus oder dem ILOVEYOU-Virus, die weltweit große Schäden verursachten.

Weiterführende Informationen

Wurm, Trojaner, Malware, Antivirensoftware, Infektion