

Darknet Observatory: Entwicklung eines generischen Webcrawlers

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: IT-Security

Betreuer: Prof. Dr. Emmanuel Benoist

Experte: Prof. Dr. Torsten Braun

Im Darknet existieren zahlreiche Marktplattformen, auf welchen illegale Waren gehandelt werden. Um Aussagen über die Entwicklung von Angebot, Umsatz sowie Trends auf Darknet-Marktplattformen zu ermöglichen, wird eine kontinuierliche Datengrundlage benötigt. In dieser Thesis wurde ein System zur periodischen Datenerhebung auf Darknet-Marktplattformen entwickelt.

Darknet-Marktplattformen sind Online-Marktplätze, auf welchen die Nutzer sowohl als Käufer wie auch als Verkäufer auftreten können. Die Betreiber der Marktplätze stellen dabei gegen eine Gebühr die Plattform zur Vermittlung und Kommunikation zwischen Käufer und Verkäufer zur Verfügung.

Im Unterschied zu bekannten Online-Marktplätzen wie Ebay sind Darknet-Marktplattformen ausschliesslich über ein Anonymisierungsnetzwerk wie z. B. Tor zugänglich. Dadurch werden die IP-Adressen aller Beteiligten verschleiert. Zudem werden als Zahlungsmittel vorwiegend Kryptowährungen genutzt, welche anonyme Transaktionen ermöglichen. Die dadurch entste-

hende hohe Anonymität bietet eine attraktive Voraussetzung für den Handel mit illegalen Gütern. Über die konkreten Angebote und die damit erzielten Umsätze auf Darknet-Marktplattformen liegen nur wenige Informationen vor.

Datenerhebung auf Darknet-Marktplattformen

Das Ziel dieser Thesis ist die Entwicklung eines Systems zur periodischen Datenerhebung auf Darknet-Marktplattformen. Die gesammelten Daten sollen in Folgearbeiten als Grundlage zur Berechnung von Statistiken über Angebote, Umsatz sowie Trends dienen.



Davide Papacella

Generisches System für unterschiedliche Plattformen

Um die System Anforderungen zu evaluieren wurden zu Beginn mehrere Darknet-Marktplattformen auf verschiedene Kriterien wie Anmeldeprozess, Seitennavigation usw. untersucht. Auf Grund der gewonnenen Erkenntnisse wurde ein generisches System entwickelt, welches für unterschiedliche Plattformen konfiguriert werden kann. Das System bietet Funktionalitäten wie Sessionmanagement, Pause-/Restart-Funktionalität oder paralleles Durchsuchen einer Plattform mit mehreren Usern.

Basierend auf den ersten Daten, welche mit diesem System erhoben wurden, können bereits Statistiken über den Umsatz bzw. über Angebote erhoben werden.

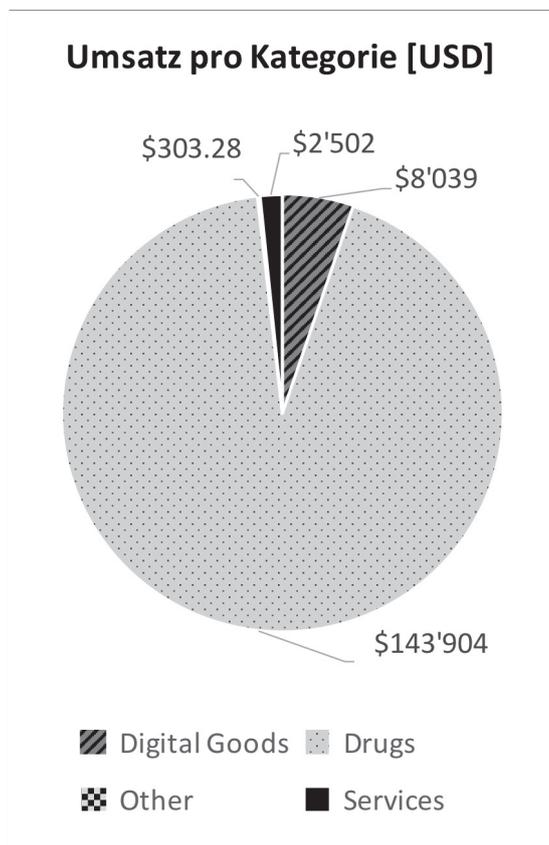


Abb. Statistik, Olympus Market (Stand 28.5.18)