

Informatik-Absolvent erhält Friedrich-Dessauer-Preis

Saverio Weller, Absolvent des Bachelor-Studiengangs [Informatik](#) am Fachbereich Informatik und Ingenieurwissenschaften, wurde mit dem Friedrich-Dessauer-Preis 2021 des VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik) Rhein-Main ausgezeichnet. Er erhält den Preis für seine Abschlussarbeit den Aufbau eines Honeybots mit dem Einplatinencomputer Raspberry Pi und der Anbindung an einen Telegram-Bot.

Der [VDE Rhein-Main](#) verleiht den mit insgesamt 1.500 Euro dotierten Preis einmal pro Jahr für die besten Abschlussarbeiten an mehreren Hochschulen in Hessen in den Bereichen Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Damit sollen hervorragende Leistungen auf technisch-wissenschaftlichem Gebiet anerkannt, der Nachwuchs motiviert und ein Zeichen für die gesellschaftliche Bedeutung von Ingenieurinnen und Ingenieuren und deren Arbeit gesetzt werden.

Virtuelle Angriffsversuche unter die Lupe genommen

Weller erhält den Friedrich-Dessauer-Preis für seine Bachelor-Arbeit mit dem Titel „HoneyBot: Aufbau eines Honeybots mit dem Einplatinencomputer Raspberry Pi und Anbindung an einen Telegram-Bot“. Wie der Titel der Arbeit verrät, hat der Absolvent einen Honeybot – das heißt, eine Einrichtung, die potenzielle Hacker-Angriffe von ihrem eigentlichen Ziel ablenken sollen – auf dem Einplatinencomputer Raspberry Pi installiert. Verknüpft hat er diesen mit einem Bot, der automatisch Nachrichten im Instant-Messaging-Dienst Telegram generiert, um den Betreiber des Honeybots über die Angriffe zu informieren. Zusätzlich hat Weller die gesammelten Daten hinsichtlich Frequenz, Herkunft und Vorgehensweise der Angriffe analysiert. Das wurde unter anderem ermöglicht durch die Unterstützung des Campus IT der Frankfurt UAS. Diese ermöglichte kurzfristig die direkte Anbindung des Honeybots an das Internet – essenziell zur Beobachtung realer Angriffsversuche.

Durchschnittlich 5650 Angriffe pro Tag auf den "Honigtopf"

„Es ist dabei schon ausreichend, ein Gerät, auf dem man sich über das Internet authentifizieren und anmelden kann, verbunden zu haben – ohne beispielsweise einen öffentlichen Server zu betreiben, durch welchen Angreifer aufmerksam werden könnten“, erklärt Weller. „Stattdessen werden unter anderem einfach ganze Adress-Bereiche aus dem weltweitem Netzwerk heraus gescannt und Geräte, die online sind, auf Schnittstellen geprüft, über welche eine Anmeldung in etwa möglich ist.“ Dies könne durch Einzelpersonen geschehen und wäre auch ohne weiterführende Kenntnisse machbar. „Ein Großteil der Angriffe ist aber auf sogenannte Botnetze zurückzuführen, also grob gesagt Server und sonstige Systeme, die den Angriffen bereits zu Opfer fielen und nun, teils automatisiert und teils ferngesteuert, im Verborgenem an weiteren Angriffen beteiligt sind. Letztendlich kam es während der Abschlussarbeit zu einer Anzahl an Angriffen in Höhe von einer Viertelmillion, was einem täglichen Durchschnitt von 5650 Anmeldeversuchen entsprach, deren Ursprünge sich global verteilten,“ so Weller, der nun nach dem Bachelor-Studium als agiler Softwareentwickler in einem IT-Beratungs- und Entwicklungshaus arbeitet.

Bei weiterem Interesse über Verteilung, Anzahl und/oder Vorgehen kann die Arbeit auf der [Homepage von Prof. Dr. Christian Baun](#), der die Arbeit betreute und Weller für den Preis vorgeschlagen hat, eingesehen werden. „Saverio Weller hat zahlreiche Daten über Angriffe gesammelt und diese im Detail analysiert. Er hat eigene Shell-Skripte und Python-Skripte entwickelt und auch technische Anspruch seiner Bachelorarbeit ist hervorragend“, so die lobenden Worte Bauns.

[Neben Weller wurde auch Evandro Caxala, Absolvent des Bachelor-Studiengangs Mechatronik, mit dem Friedrich-Dessauer-Preis ausgezeichnet.](#)

Der VDE und der VDE Rhein-Main e.V.:

Preise und Ehrungen sind ein wichtiger Bestandteil der Innovations- und Nachwuchsförderung des VDE, des [Verbands der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.](#), einem der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas mit rund 30.000 Mitgliedern. Der [VDE-Rhein-Main](#) ist mit rund 2.500 Mitgliedern einer der größten VDE-Bezirksvereine.