



FALKNER

## Rochus Brotzers Greifvögel imponieren nicht nur diesem Mädchen.

Seite 25

# Schützen statt stehlen: Diese Hacker sind keine Verbrecher

Von Hackern hört man meist dann, wenn jemand Opfer eines illegalen Angriffes wurde. Es gibt aber auch «gute» Hacker. Diese messen sich Anfang November an einer Art Europameisterschaft. Zum Schweizer Team gehören auch zwei Studenten aus der Region.

VON RAFFAELA ARNOLD

Bankdaten geklaut oder private Fotos veröffentlicht - Hacker können grossen Schaden anrichten. Deshalb wird Cyber Security - also Internetsicherheit - ein immer wichtigeres Thema. Besteht eine Lücke in einem System, können Hacker illegal etliche Daten abziehen. «Ethische» Hacker bewirken das Gegenteil: Sie suchen die Schwachstellen in Systemen und beheben diese. «Ein 'ethischer' Hacker nutzt sein Wissen nicht für illegale Zwecke, sondern setzt es so ein, dass er Menschen damit schützen kann», erklärt Stefano Kals.

Er studiert im fünften Semester Informatik an der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR). Zusammen mit Kommilitone Marcel Maeder ist er Teil des zehnköpfigen Schweizer Teams, das vom 7. bis 10. November in Düsseldorf an der European Cyber Security Challenge teilnimmt. Dort stellen zehn Teams aus zehn europäischen Ländern ihre Hackerfähigkeiten unter Beweis (siehe Kästen).

Mit dem Hacken haben die beiden erst bei Studienbeginn vor zwei Jahren angefangen. «Schon im Primarschulalter hatte ich Freude an Computern und wollte wissen, wie sie funktionieren», sagt der 24-jährige Maeder. Kals ist mit einem Abschluss der Wirtschaftsmittelschule ein Quereinsteiger in der Informatik. Davor hatte sich der 29-jährige aber bereits sporadisch für das Thema interessiert.

Wer sich die beiden als typische Nerds vorstellt, liegt falsch. Sie hacken vor allem an der Hochschule - zu Hause meist nur, wenn es Hausaufgaben gibt oder sie sich für die kommende Challenge vorbereiten. Trainiert wird mit Online-Aufgaben, bei denen Rätsel gelöst oder Sicherheitslücken in einem fiktiven System gefunden werden müssen - ein aufwendiges Unterfangen. «Cyber Security ist ein nie endendes Thema, man muss immer am Ball bleiben, weil sich alles schnell weiterentwickelt», sagt Kals. Gerade jetzt, wenn es auf die Challenge zugeht, werden die Vorbereitungen intensiver, und die beiden opfern noch mehr Freizeit als sonst, um zu üben.

### Hacken ist wie Velofahren

Nur durch das Lesen von Büchern wird man aber noch kein Security-Profi: «Es ist wie Velofahren - das muss man auch ausprobieren und üben», sagt Ivan Bütler. Er unterrichtet Cyber Security an der HSR und ist in die Organisation der Challenge involviert. Für ihn ist Internetsicherheit die Königsdisziplin in der Informatik. «Die Fachleute der Cy-



**Hacken für die Schweiz: Die HSR-Studenten Marcel Maeder (l.) und Stefano Kals sind im Schweizer Team an der European Cyber Security Challenge.** Raffaella Arnold

ber Security müssen in allen Disziplinen Fähigkeiten mitbringen - es reicht nicht, wenn sie sich zum Beispiel bloss mit Windows auskennen oder gut in Mathematik sind.» Die Schweiz habe zu wenig von solchen Fachleuten, deshalb gebe es Wettbewerbe wie die Cyber Challenge. Die HSR ist gut vertreten: Nicht nur im Schweizer Team, sondern auch im liechtensteinischen Team sind Schüler der HSR dabei.

### Informatik kennt keine Grenzen

Das Hauptziel der Challenge ist gemäss Bütler die Talentsuche. «Es gibt viele Leute, die stark in diesem Bereich sind - die will man finden, ihnen eine Plattform geben und Zukunftsperspektiven eröffnen.» Ein weiteres Ziel des Wettbewerbs sei, Hacker, die oft in eine Nerd-Ecke gestellt würden, kompetent und professionell darzustellen. Neben der HSR stehen auch mehrere Universitäten und der Bund hinter der Challenge. Das gebe ihr eine glaubwürdige Note, sagt Bütler.

Für Kals und Maeder ist klar: Sie wollen mit ihrem Team so weit wie möglich kommen. «Ich mache mit, um Spass zu haben und mit dem Team etwas zu erreichen», so Maeder. Kals ergänzt: «Man lernt, wie andere ein Problem angehen. Obwohl wir gegeneinander kämpfen,

sehen wir uns nicht als Feinde, denn letztlich profitieren wir alle voneinander.»

Das Schöne an der Informatik sei, dass es keine Vorurteile und Grenzen gebe, alle seien gleich. Für Kals ein wichtiger Punkt: Er kann sich gut vorstellen, einmal im Security-Bereich im Ausland zu arbeiten. Durch die Challenge werden diese Chancen erhöht: Weil es schwierig ist, Sponsoren für Preise zu finden, erhalten die Teilnehmer ein Diplom - das kann hilfreich bei der Jobsuche sein. So weiss Dozent Bütler von einigen Teilnehmern, die durch den Wettbewerb gute Jobs in der Cyber Security ergattern konnten.

### Immer wieder Neues

Maeder, der Teilzeit studiert, arbeitet bereits im Security-Team einer Netzwerkfirma. Sein Hackerwissen kann ihm dort behilflich sein. Er will aber auch noch andere Tätigkeiten in diesem Bereich kennenlernen: «Die immer neuen Technologien machen das Aufspüren von Sicherheitslücken sehr anstrengend», sagt er. Gerade das findet Kals spannend: Er hat vor dem Studium fünf Jahre beim Zoll gearbeitet. «Da konnte ich irgendwann nichts mehr Spannendes dazulernen, und es wurde langweilig.» In der Informatik gebe es immer wieder etwas Neues.

### Zulassung und Aufgaben an der Challenge

Die Qualifikation für die European Cyber Security Challenge läuft so ab: In einer Online-Phase, bei der jeder zwischen 14 und 30 Jahren ohne Masterabschluss mitmachen kann, werden die 20 besten Teilnehmer ermittelt. Diese nehmen an einem Schweizer Final teil. Dort werden die Hacker dann vor allem auf Sozialkompetenz geprüft. «Wir suchen Leute, die technisch gut sind, aber dies auch

vermitteln können», erklärt HSR-Dozent Ivan Bütler. Leute also, die einem unwissenden Management komplexe Themen erklären können. Um diese Fähigkeit nachzuweisen, müssen die Teilnehmer eine Präsentation halten - sie macht 20 Prozent der Gesamtwertung aus. Die restlichen 80 Prozent werden durch das Hacken bestimmt. Dabei erhält jedes Team mehrere Gerä-

te, die miteinander vernetzt sind und Sicherheitslücken haben. Ziel ist es, die eigenen Computer und Handys abzusichern und gleichzeitig in die Systeme anderer Teams einzudringen. Folgende Länder nehmen neben der Schweiz an der Challenge teil: Deutschland, Österreich, Spanien, England, Rumänien, Estland, Irland, Griechenland und Liechtenstein. (RAR)

**60 FAHRZEUGE  
MIT BIS ZU  
21% RABATT.  
GLEICH ZUM  
MITNEHMEN.**



Herzlich willkommen im grössten BMW Showroom der Schweiz, 20 Minuten vom Zürichsee entfernt. Unsere Aktion ist gültig bis zum 31.12.2016.

Garage Röschmann AG  
Offizieller BMW Partner  
Berglistrasse 11  
8750 Glarus

**RÖSCHMANN**  
glarus