



Angriff auf die Stromversorgung

Die SonntagsZeitung gab vor, ein Wasserkraftwerk zu sein – und wurde 31-mal von Hackern attackiert

Barnaby Skinner

Genestrerio TI Normalerweise versucht die Tessiner Sicherheitsfirma Nozomi Networks Cyberkriminelle von Industrieanlagen fernzuhalten. Für die Sonntags-Zeitung hat das Unternehmen den Spieß umgedreht. Es entwickelte einen sogenannten HoneyPot, um Angreifer anzulocken; so wie ein Honigtropf die Bären. Mit einer Industrie-Software von Siemens gaukelte sie bösen Hackern vor, ein Wasserkraftwerk zu sein, und dokumentierte über drei Wochen, wer auf die vermeintliche Anlage zugriff und was die Besucher dort vor hatten.

Tatsächlich sind Schweizer Wasserkraftwerke für Cyber-Attacken besonders anfällig. «Es braucht gutes Insiderwissen, um ein System zu hacken und Kraftwerke zu steuern», sagt Max Klaus

von der Melde- und Analysestelle Informationssicherung des Bundes (Melani), «doch viele kleinere Kraftwerke scheinen nur ungenügend geschützt.»

Vier Angreifer machten sich gleich mehrfach strafbar

Grund dafür ist eine veraltete Technologie. Zu diesem Schluss kommt das Bundesamt für Energie. Systeme, bei deren Entwicklung das Internet noch Zukunftsmusik war, würden nun vernetzt, um sie aus der Ferne zu steuern. Dieses Zusammentreffen der analogen mit der digitalen Welt würde zu Sicherheitslücken führen. Für die Schweiz ist das deshalb problematisch, weil die Energieversorgung zu 55 Prozent durch 579 Wasserkraftwerke gedeckt ist.

Einen Hinweis darauf, was den Kraftwerksbetreibern täglich um die Ohren fliegt, lieferte das Experi-

ment der Firma Nozomi Networks. In drei Wochen kam es zu insgesamt 31 «Ereignissen» im Honigtropf der SonntagsZeitung. Hochgerechnet auf alle Wasserkraftwerke wären das in einem Jahr 240 000 Ereignisse oder Angriffe.

Die Hacker, die im Honigtropf schleckten, stammten aus elf Ländern (siehe Karte). In den meisten Fällen waren es Späher. Sie besuchten die vermeintliche Anlage, sammelten Informationen über die eingesetzte Technologie, die Grösse des Kraftwerks oder die Einspeisestromstelle ins Stromnetz und verschwanden wieder.

Vier Angreifer aber machten sich gleich mehrfach strafbar. Laut Artikel 144, Ziffern 1 und 2 des Strafbuches dürfen fremde Datensysteme weder beschädigt noch manipuliert werden. Auch wenn sie offen zugänglich sind. Ein Hacker aus Vietnam versuch-

te das System zum Absturz zu bringen; zwei Angreifer aus den USA und einer aus Rumänien gingen perfider vor. Sie jubelten dem vermeintlichen Kraftwerk einen Fehler unter, der sich erst nach Tagen bemerkbar gemacht hätte. Der Fehler hätte dafür sorgen können, dass eine Pumpe plötzlich ausstieg.

Betroffen sind kleinere und mittlere Unternehmen

Bei den Stromversorgern und Infrastrukturanbietern selber will niemand die eigene Verwundbarkeit thematisieren. «Das Problem ist erkannt», war das Einzige, was Swissgrid zu entlocken war, der Betreiberin des gesamtschweizerischen Übertragungsnetzes. Am auskunftsfreudigsten gab sich der Bündner Energiedirektor Mario Cavigelli. Er sieht derzeit eine Intensivierung der Attacken, gerade auf Wasserkraftwerke. «Es ist uns

bekannt, dass Angriffe in der jüngeren Vergangenheit tatsächlich auch erfolgt sind. Betroffen sind vor allem kleine und mittlere Stromproduktionsunternehmen.»

Warum schützen sich kleine und mittelgrosse Kraftwerke nicht besser? «Aus Kostengründen verlassen wir uns auf Drittanbieter», erklärt Michael Roth, Direktor der Engadiner Kraftwerke, einer der wenigen Wasserkraftwerkbetreiber, der über die Sicherheit zu reden gewillt war. Roth sieht keine immanente Gefahr für die Schweiz. Für ein flächendeckendes Blackout müssten Hacker mehrere Versorger gleichzeitig ausser Gefecht setzen. «Dass das gelingt, ist unwahrscheinlich», sagt Roth. Um am Ende doch nachzuschieben, dass ein koordinierter Angriff theoretisch möglich wäre, der zu einem grossen Blackout und zu beträchtlichen Schäden führen könnte.

Militärjustiz ermittelt gegen Schweizer Krieger in Syrien

Johan Cosar, der gegen die Terror-Miliz IS kämpft, möchte trotz des Verfahrens ins Tessin zurückkehren

Bern Fünf Jahre lang hat Johan Cosar laut eigenen Angaben als Infanterie-Unteroffizier in der Schweizer Armee gedient. «Dort habe ich die moderne Kriegskunst gelernt. Sie ist nicht so alt wie jene des Nahen Ostens. Deshalb sind wir einen Schritt voraus», sagte der Tessiner vor rund zwei Wochen dem amerikanischen Kriegsreporter Andrew Wade Nunn. Einen Schritt voraus wollen Cosar und seine Kameraden dem Islamischen Staat (IS) sein: Das Videointerview fand in den Kriegsrühen von Ras al-Ain statt, einer Stadt im umkämpften Nordosten Syriens.

Seine Schweizer Ausbildung bringt Cosar nicht nur Vorteile.

Sondern auch erhebliche juristische Probleme: Die eidgenössische Militärjustiz hat im Herbst ein Verfahren gegen einen Schweizer im Raum Syrien eröffnet. Es geht um Artikel 94 des Militärstrafgesetzes: Schwächung der Wehrkraft. Dass es sich gegen Cosar richtet, ist zwar nicht bestätigt. Doch er ist der einzige bekannte Schweizer, der infrage kommt. Das Strafmass: Geld- oder Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren.

Cosar, 32, assyrischer Christ, ist in der Schweiz geboren und hat Locarno Mitte 2012 in Richtung Syrien verlassen. Dort gründete er den assyrischen Militärtrupp MFS mit. Heute ist Cosar der Komman-



Johan Cosar

dant der christlichen Miliz. Es gibt viele Aufnahmen, die ihn an der Front zeigen. «Die Schweizer Justiz ist mir egal», sagte Cosar dem US-Reporter Nunn. «Ich bin nicht als Terrorist hier. Ich bin nicht als Söldner hier. Ich kämpfe nicht für den Islamischen Staat. Ich kämpfe gegen den IS.»

So differenziert ist das Militärstrafgesetz nicht. «Die Militärjustiz hat im Zusammenhang mit Syrien ein Verfahren wegen Verstosses gegen Artikel 94 des Militärstrafgesetzes eröffnet», sagt Tobias Kühne, Sprecher der Militärjustiz. «Der Artikel verbietet Schweizern ohne Erlaubnis des Bundesrats den Eintritt in fremden Militärdienst. Dazu zählen nicht nur Armeen fremder Staaten, sondern auch andere bewaffnete Gruppierungen.»

Kühne will «Einzelfälle» nicht kommentieren. Doch der bisher einzige abgeschlossene Fall eines Jihadisten mit Schweizer Pass hat nicht die Militärjustiz bearbeitet, sondern die Bundesanwaltschaft:

Am 24. November hat sie einen 30-jährigen Rückkehrer aus der Romandie per Strafbefehl verurteilt. Kühne: «Die Bundesanwaltschaft führte in diesem Fall ein Verfahren wegen Beteiligung an einer kriminellen Organisation. Auf Antrag der Bundesanwaltschaft wurde das Verfahren wegen Artikel 94 des Militärstrafgesetzes an diese abgetreten. Deshalb hat die Bundesanwaltschaft das ganze Verfahren geführt.» Der Welsche muss nun unter anderem eine Foto-Friedensdokumentation erstellen. Die Höchststrafe für fremden Militärdienst liegt bei drei Jahren Freiheitsstrafe. Im Dezember sagte Cosar in einem Interview mit

der Zeitung «Le Temps», er wolle dereinst in seine Heimat in den Alpen zurückkehren. «Ich habe nichts gegen die Schweiz unternommen. Ich bin sicher, dass die Schweizer das verstehen werden», sagte Cosar.

Dagegen spricht das Verhalten der Regierung in der Vergangenheit. Rund 800 Schweizer kämpften mit den internationalen Brigaden gegen Diktator Franco. Der Bundesrat lehnte den ersten Antrag zur Amnestie 1939 klar ab, viele Rückkehrer mussten ins Gefängnis. Erst 2012 wurden die Spanienkämpfer offiziell rehabilitiert – die meisten waren bereits verstorben. Adrian Schulthess