

Kommando im Cyberspace

Das Kommando Cyber arbeitet im Hintergrund – und sorgt mit seinen Spezialistinnen und Spezialisten dafür, dass im Vordergrund alles reibungslos läuft.

Erik Brühlmann und Marius Leutenegger

Als 1983 der Filmklassiker «WarGames – Kriegsspiele» in die Kinos kam, erschienen militärische Bedrohungen im digitalen Raum noch wie fantasievolle Science-Fiction. Schliesslich steckte das Internet damals noch bestenfalls in den Kinderschuhen, und das erste kommerzielle Mobiltelefon von Motorola war gerade auf den Markt gekommen: 4000 Dollar teuer, mit einer Sprechzeit von einer Stunde und einer Ladezeit von zehn Stunden. Vier Jahrzehnte später ist die Welt vom Digitalen durchdrungen. Längst ist der Cyber- und elektromagnetische Raum (CER) zu einem sicherheitsrelevanten Umfeld geworden, das es zu beobachten und zum eigenen Vorteil zu nutzen gilt.

Kommando mit 700 Angehörigen

In der Schweizer Armee ist der CER die Domäne des Kommando Cyber (Kdo Cy). Das militärische Kommando ist in der Nachfolge der einstigen Führungsunterstützungsbasis (FUB) seit dem 1. Januar 2024 unter der Leitung von Divisionär Simon Müller operativ tätig. Sie zählt rund 700

Mitarbeitende, davon etwa 50 Berufsmilitärs. Hinzu kommen die rund 11 500 AdA der Führungsunterstützungsbrigade 41.

«Mit der Gründung des Kommando Cyber wurde auch der Verteidigungsauftrag geschärft», sagt Jean-Claude Brossard, stellvertretender Chef Kommando Cyber und Chef Langfristige Entwicklung. Denn das Kommando Cyber ist für einsatzkritische Leistungen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zuständig; die zivilen IKT-Dienstleistungen der FUB wurden mittlerweile ins Bundesamt für Informatik und Telekommunikation überführt.

Der CER als Konfliktschauplatz

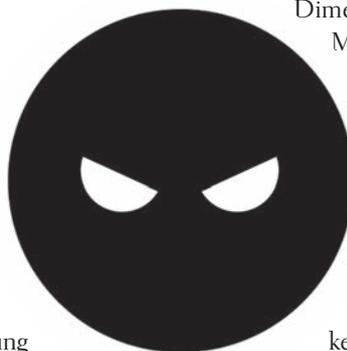
Das Hauptquartier des Kommando Cyber befindet sich in Bern, insgesamt sind die Mitarbeitenden auf etwa 150 Standorte in der ganzen Schweiz verteilt. Dass eine Armee heute nicht mehr ohne Cyber-Ein-

heiten auskommt, zeigt ein Blick in die Tageszeitungen.

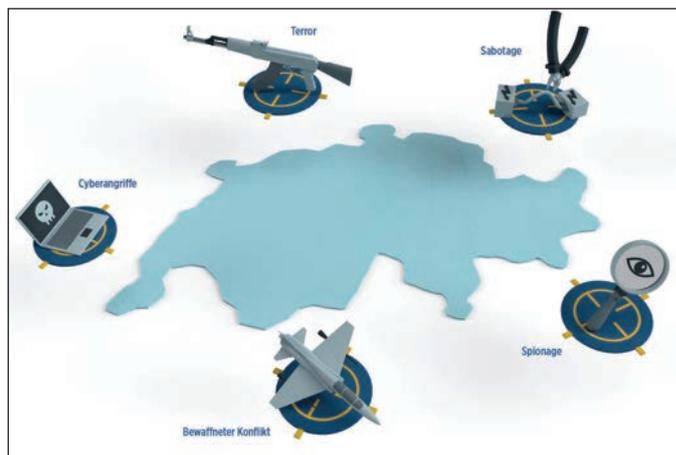
«Der aktuelle Krieg in der Ukraine bestätigt, dass der CER zu einer zentralen Dimension unter anderem zur Machtausübung, Konfliktvorbereitung und -führung sowohl in zivilen als auch in militärischen Bereichen geworden ist», heisst es denn auch in der Gesamtkonzeption Cyber des Bundes. «Es ist somit für jegliche Militäroperation von zentraler Bedeutung, die Fähigkeiten im CER zu unseren Gunsten einzusetzen.» Jean-Claude Brossard wird noch deutlicher: «Neben dem Einsatz konventioneller Mittel sind Aktivitäten im CER eine wichtige Facette moderner Kriegsführung geworden.»

Informatikprofis

Im Kommando Cyber ist einerseits die Abteilung Cyber- und Elektromagnetische Aktionen angesiedelt, die für Aktionen im CER verantwortlich zeichnet. «In Friedenszeiten sind wir der ausführende Dienst im Auftrag des Nachrichtendienstes des Bundes und des militärischen Nachrichtendienstes und unterliegen deren Rechtsgrundlagen», stellt Jean-Claude Brossard klar. Daneben gibt es die Abteilung Cyber- und Elektromagnetische Sicherheit und Abwehr, die für den Schutz



Das Kommando Cyber sorgt für die Sicherheit der Schweiz im Cyber- und elektromagnetischen Raum (CER).

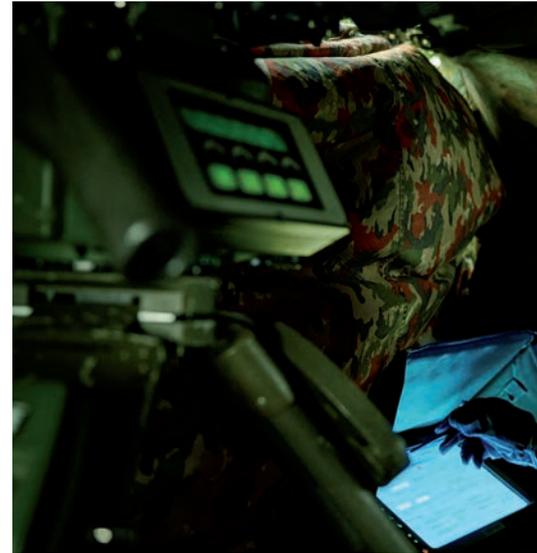


Bilder: VBS/DDPS

Längst sind Cyber-Bedrohungen keine futuristischen Szenarien mehr.



Im Kommando Cyber sind knapp 700 zivile Mitarbeitende beschäftigt.



Das Kommando Cyber entwickelt die Grundlagen Armee.

von IKT-Systemen und vor Lauschangriffen zuständig ist.

Eine wichtige Aufgabe des Kommando Cyber ist das Bereitstellen von einsatzkritischer Informatik- und Kommunikationsleistung für Infrastrukturen und Luftwaffensysteme. Die Führungsunterstützungsbrigade 41 (FU Br 41) schliesslich ist die Brigade der Informations- und Kommunikationstechnologie der Schweizer Armee. Sie betreibt die Kommunikationsnetze der Armee, die Führungsanlagen der Landesregierung und der Armee sowie die mobilen Systeme der elektronischen Kriegsführung. Zudem erbringt sie Dienstleistungen im Bereich Kryptologie, Übersetzen und Dolmetschen.

Für die Digitalisierung der Armee

Neben diesen Aufgaben arbeitet das Kommando Cyber auch an der Zukunft, indem es die Neue Digitalisierungsplattform (NDP) der Armee entwickelt. «Es geht um die Entwicklung der digitalen Fähigkeiten der Armee in all ihren Facetten - von Rechenzentren über Hardware bis zur Software für die Truppen in Friedens- und Kriegszeiten», erklärt Jean-Claude Brossard. Die NDP ermöglicht die digitale Transformation der Schweizer Armee. Mitte 2026 geht sie ab den Rechenzentren «live», und sie wird schrittweise weiter aufgebaut. 2028 soll die Armee den Einsatz am WEF über die NDP führen können. Dies auch dank des Knowhows der Swisscom, die als strategische IKT-Partnerin mit an Bord geholt

wurde. Auf dieser Grundlage kann anschliessend die digitale Transformation der Armee weiter vorangetrieben werden.

Viele Berufe sind gefragt

Bei einer solchen Aufgabenvielfalt ist es klar, dass im Kommando Cyber nicht nur «Compüteler» sitzen. Brossard: «Wir beschäftigen sehr unterschiedliche Berufsgruppen, vom hochspezialisierten Cyberexperten über Seilbahnmechatroniker bis hin zu Köchen, welche die Teams der klassifizierten militärischen Höhenanlagen versorgen.» Der Schwerpunkt liege aber schon im Bereich ICT.

Apropos klassifiziert: Wie geheim ist die Arbeit beim Kommando Cyber? «Alle Mitarbeitenden werden auf verschiedenen Sicherheitsstufen überprüft», sagt Jean-Claude Brossard. Geheimhaltung sei vor allem bei jenen Mitarbeitenden gefragt, die in sensiblen Einrichtungen wie den Rechenzentren arbeiten oder bei Mitarbeitenden, die zugunsten der Nachrichtendienste tätig sind. «Wir sind für die Cybersicherheit der gesamten Armee verantwortlich», so der stellvertretende Kommando-Chef, «entsprechend ernst nehmen wir Geheimhaltungsaspekte.» Das Gros der Mitarbeitenden dürfe und solle aber erzählen, für wen es arbeitet - und stolz darauf sein.

Attraktiver Arbeitgeber

Viele Wege führen zum Kommando Cyber. Zivile Stellen, vor allem jene im IT-Bereich, werden regulär auf Stellen-

portalen ausgeschrieben. «Da haben wir dieselben Herausforderungen wie andere Bundesstellen, die nach kompetenten IT-Fachleuten suchen», sagt Jean-Claude Brossard. Dadurch, dass im Kommando Cyber so manche Aufgabe schweizweit einmalig ist, ist es dennoch ein äusserst attraktiver Arbeitgeber. Es wird auch viel getan, um diese Attraktivität öffentlich herauszustreichen. «Wir sind eine junge Organisation, die sich noch im Aufbau befindet und gleichzeitig Neues entwickelt», sagt Jean-Claude Brossard. «Wir fühlen uns in gewissem Sinn als Startup mit einem militärischen Auftrag, das ist die Einstellung unserer Mitarbeitenden.»

Attraktiv, um nicht zu sagen trendy, ist auch der Auftritt des Kommando Cyber. Die weissen Augen auf schwarzem Hintergrund, die in vielen Kommunikationsmitteln vorkommen, spielen mit dem Geheimnisvollen, die Image-Videos im Internet sind modern und laden dazu ein, genauer hinzusehen. Zudem ist unbestritten, welche wichtige Rolle die Einheit jetzt bereits spielt und in Zukunft noch spielen wird, was den Beschäftigten eine gewisse Zukunftssicherheit gibt - auch ein Asset in unsicheren Zeiten wie diesen.

Vorkurs und RS

Wer auf der militärischen Schiene Mitglied des Kommando Cyber werden möchte, kann sich schon vordienstlich auf einen entsprechenden Werdegang vorbereiten. Im Rahmen des für Schweizer Bürgerinnen



für die digitale Transformation der Schweizer



Jean-Claude Brossard ist stellvertretender Chef Kommando Cyber und Chef Langfristige Entwicklung.

und Bürger kostenlosen Cyber-Security-Talentprogramms SPARC können junge Menschen ab 16 Jahren erste Erfahrungen mit dem Thema sammeln – sogar ohne Informatik-Vorkenntnisse. SPARC ist sozusagen das digitale Gegenstück zu SPHAIR für angehende Pilotinnen und Piloten. Das SPARC-Programm ist zwar keine Bedingung, aber es erleichtert den Einstieg in den Cyber-Lehrgang. Dazu können Interessierte zu Beginn ihrer Rekrutenschule und unabhängig von ihrer Aushebungsfunktion an einem zweistufigen Selektionsprogramm teilnehmen. Eine direkte Aushebung als Cyber-Soldat ist nicht möglich.

Die Anforderungen für die Selektion sind hoch: von fachlichen Vorkenntnissen in den Bereichen Informatik, Kommunikationstechnik oder Naturwissenschaften über Sprachkenntnisse bis hin zur Bereitschaft, die Ausbildung zum Wachtmeister zu absolvieren. Zudem müssen Interessierte eine erweiterte Personensicherheitsprüfung bestehen. Nicht zuletzt müssen sie sich damit abfinden, dass ihre Ausbildung 40 statt der üblichen 18 RS-Wochen dauert. Ja, es bedarf einer besonderen Motivation, bis man nach Abschluss des Lehrgangs im Cyber Bataillon 42 eingeteilt wird!

Aktiv im In- und Ausland

Einsätze und Übungen gibt es beim Kommando Cyber wie in anderen militärischen Einheiten auch. Einige Kommando-Mitglieder waren zum Beispiel kürzlich an der internationalen Grossübung TRIAS 25 in

Österreich beteiligt. Ein Austausch mit ähnlichen Einheiten anderer europäischer Nationen findet ebenfalls statt. «Ein grosses Thema ist zum Beispiel die Interoperabilität», sagt Jean-Claude Brossard. Es wäre schliesslich fatal, internationale IKT-Standards zugunsten eines Schweizer Wegs zu ignorieren. Jedes Jahr werden gewisse technische Komponenten mit jenen anderer Nationen in einem Testumfeld auf Herz und Nieren geprüft, um sicherzustellen, dass eine Kooperation im Eventualfall gewährleistet ist. «Das heisst jedoch nicht, dass diese Kooperation auch automatisch stattfinden muss», stellt der stellvertretende Chef Kommando Cyber klar.

Im Einsatz war das Kommando Cyber in jüngster Vergangenheit unter anderem am WEF in Davos und während der Ukraine-Friedenskonferenz auf dem Bürgenstock 2024. Denn rund um solche internationalen politischen Grossanlässe steigt die Zahl von Cyberangriffen in der Regel an. Neben der Armee selbst können auch kritische Infrastrukturen wie Elektrizitätswerke oder die Schweizer Flugsicherung Skyguide zum Ziel werden.

Besondere Schweizer Situation

Wie die Schweiz mit ihrer Milizarmee den Herausforderungen im CER begegnet, stösst auf internationales Interesse. Die Verzahnung von Armee und Zivilgesellschaft sei bei uns schliesslich höher als in Ländern, die eine Berufsmarine unterhalten, sagt Jean-Claude Brossard. Beide Sei-

ten profitieren von dieser Situation wie die damalige Bundespräsidentin Viola Amherd in ihrer Rede an der nationalen Cybersicherheitskonferenz im September vergangenen Jahrs unterstrich: «Einen effektiven Schutz erzielen wir nur, wenn das Engagement für die Cybersicherheit auf allen Ebenen erfolgt und die Fähigkeiten gemeinsam eingesetzt werden ... In der Schweiz bestehen sehr gute Voraussetzungen dafür. Das Verhältnis von Privatwirtschaft und Behörden ist wesentlich von Vertrauen geprägt – das erleichtert die Zusammenarbeit. Der Einsatz bei der Friedenskonferenz auf dem Bürgenstock hat eindrucksvoll gezeigt, wie effektiv unsere Zusammenarbeit funktioniert.»

Aber auch Einzelpersonen profitieren von der besonderen Schweizer Konstellation: Wer sich zum Cyber-Soldaten ausbilden lässt, übernimmt in Friedens- und Kriegszeiten wichtige Aufgaben der Landesverteidigung. Umgekehrt können Cyber-Soldaten nach Abschluss des Lehrgangs die Berufsprüfung zum Cyber Security Specialist mit eidgenössischem Fachausweis ablegen; die Hochschule Luzern rechnet Studierenden im Bachelor-Studiengang Information and Cyber Security 21 ECTS-Punkte an; die abgeschlossene Führungsausbildung zum Wachtmeister kann ebenfalls mit einer zivil anerkannten Bescheinigung abgeschlossen werden. Armee und Bevölkerung profitieren auf vielen Ebenen voneinander – auch beim Kommando Cyber. 