Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 183 (2017)

Heft: 12

Artikel: Wie gehen wir mit der Digitalisierung um?

Autor: Müller, Peter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-730740

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Wie gehen wir mit der Digitalisierung um?

Die digitale Technologie entwickelt sich exponentiell. Davon betroffen sind auch Einsatz und Ausbildung im Militär. Entscheidend wird die Frage, wie wir damit umgehen und welche Rolle dem Menschen (noch) zukommt. Gesucht werden neue Spielregeln sowie eine digitale Souveränität. Hinter allem lauert eine schwer fassbare Gefahr: Unser Gehirn ist eine Interpretationsmaschine; es liefert nicht zwingend ein Abbild der Realität.

Peter Müller, Redaktor ASMZ

«Wie digital darf unsere Zukunft sein?». So lautete die Tagungsfrage am diesjährigen Forum der SOG FU (Führungsunterstützung) vom 23. September 2017 in Thun. Div Jean-Paul Theler, Chef FUB, nahm in seiner Grussbotschaft einen wichtigen Punkt gleich vorweg: Dies dürfe nicht die Frage sein; entscheidend sei einzig, wie wir damit umgehen. Dabei stelle sich insbesondere eine ethische Frage: Welche Rolle nimmt der Mensch künftig ein? Die weitere Entwicklung sei noch völlig offen. Verschiedene Referenten leuchteten anschliessend das Thema aus mehreren Blickwinkeln aus. Die differenzierten Ausführungen waren teilweise nicht bloss überraschend, sondern regten insbesondere auch zum Nachdenken an.

Peter Hochuli (Moderator) im Gespräch mit Br Marco Schmidlin, NR Corina Eichenberger und Br René Baumann (v.l.n.r.).

Braucht es den Menschen noch?

Br Marco Schmidlin, Kdt FU Br 41/SKS, beleuchtete die Digitalisierung aus Sicht des Einsatzes der Armee: «Wir kommen gar nicht darum herum»! Die Truppe nutze immer stärker in der zivilen Welt entwickelte Techniken. Damit verbunden seien verschiedene Vor- und Nachteile (siehe Kasten unten). Insbesondere sei eine Effektivitätssteigerung möglich; man verfüge nicht bloss über Informations-, sondern speziell über Entscheidüberlegenheit. Der Schutz der Netze sei zentral; man müsse sich auf diese verlassen können. Er zog folgendes Fazit: Es braucht den Menschen weiterhin. «Gefechtsfeldführung kann nicht der Maschine überlassen werden; Krieg ist nicht gleich Technik».

> **«Gefechtsfeldführung kann nicht der Maschine überlassen werden. Krieg ist nicht gleich Technik.»**
>
> Br Marco Schmidlin, Kdt FU Br 41/SKS

Br René Baumann, Kdt LVb FU 30, erkannte den Nutzen der Digitalisierung in der Ausbildung namentlich im Vermitteln von Wissen und im Überprüfen von Leistungen. Von nicht zu unterschätzendem Vorteil sei für die Armee auch das Milizprinzip: Vielfältiges ziviles Wissen werde mitgebracht, welches es im Militär anzuzapfen gelte. Viele Fähigkeiten könnten jedoch nicht am Computer ausgebildet werden. Als Beispiele nannte er: Befehlen, führen, improvisieren oder bewachen. Und Simulatoren könnten das praktische Erleben nicht ersetzen. Er warnte davor, «dass wir uns gerne auf die digitale Welt

Digitalisierung im Einsatz

Vorteile
- Umfassendes Lagebild
- Schnellere Entscheide
- Auftragstaktik über alle Ebenen
- Informationsgleichstand
- Miliztauglichkeit (Kenntnisse aus zivilem Umfeld)
- Einfachere Bedienbarkeit
- Weniger Kollateralschäden

Nachteile
- Verwundbarkeit (Cyber Security)
- Abhängigkeit von Strom
- Abhängigkeit von GPS/Satelliten
- Hohe Kosten
- Komplexität Planung und Unterhalt
- Durchgriffsmöglichkeit bis Stufe Soldat
- Bandbreiten und Frequenzen

Zusammenfassung aus Referat von Br Marco Schmidlin

Digitalisierung: Sieben ethische Fragen

- Haben wir noch Freiheitsgrade oder müssen wir auf Sachzwänge im Rahmen des technologischen Wettrüstens reagieren?
- Wohin entwickeln sich die Arbeitsplätze; wie erhalten wir den sozialen Frieden für die Stabilität und Planungssicherheit der Wirtschaft?
- Sind die Menschen verfügbar für neue Arbeiten, das heisst sind sie wirklich in der Lage, die neuen Profile zu erfüllen?
- Wie gehen wir mit dem Datenschutz und der Privatsphäre um? Was heisst es, wenn Fremde Geld mit meinen Daten verdienen?
- Wie geht das menschliche Gehirn mit den vielen Daten um? Werden wir zum «homo digitalis» und erwartet uns evtl. digitale Demenz?
- Warum haben wir so viel Angst? Nehmen wir diese Ängste ernst und warum sind uns Roboter so unheimlich?
- Opfern wir die Fortschritte von Humanismus und Aufklärung für Big Data und Künstliche Intelligenz?

Zusammenfassung aus Referat von Dr. Andreas M. Walker

verlassen und nicht mehr wissen, wie man ohne sie funktioniert».

Gesucht: Neue Spielregeln

Die Technologieentwicklung finde exponentiell statt, rief Dr. Thomas Rothacher, Leiter Wissenschaft + Technologie von armasuisse, den Teilnehmenden in Erinnerung. Das Internet der Dinge (IoT) stelle den aktuellen Megatrend dar. Unbemannte Systeme seien als «normale Weiterentwicklung» zu verstehen. Wo früher Abstand entscheidend war, finde heute Fernsteuerung statt; wo früher Aufklärungsergebnisse zeitverzögert ausgewertet wurden, erfolge heute alles permanent. Noch vor wenigen Jahren habe niemand über Innovationen wie Minidrohnen, Schwarmstrategie oder Exoskelette gesprochen. Es sei Aufgabe seiner Geschäftseinheit, technologische Trends rechtzeitig zu erkennen, wissend um die Schwierigkeit, dass sich anfängliche Prognosen im Nachhinein als falsch erweisen können.

Ein eher düsteres Bild zeichnete Dr. Marianne Janik, Country General Manager von Microsoft Schweiz GmbH: Die künstliche Intelligenz sei zunehmend demokratisiert (verfügbar), gewissermassen im Sinne einer nächsten industriellen Revolution. *Supply chains* würden dadurch revolutioniert, die *Trackability* (Rückverfolgbarkeit) zunehmend wichtiger und *pay as you go* eine bedeutende Anwendung. Angesichts der steigenden Kriminalität und der neuen Angriffswerkzeuge brauche es dringend neue Spielregeln. Gesucht seien beispielsweise «empathische Algorithmen», um die Transparenz und die Überprüfbarkeit sicherzustellen. Hinzu komme, dass Konflikte heute oftmals im Cyber-Raum begännen und territorial definierte Gewaltmonopole sich verwischten. Abschottungsversuche seien nicht zielführend; eine vernetzte Welt brauche vernetzte Antworten. Zentrale Herausforderung sei die digitale Souveränität.

Prof. Lutz Jäncke wusste zu fesseln. Bilder: OG FU

Ethische Fragen

Gewissermassen aus einer übergeordneten Optik ging Dr. Andreas M. Walker, Gründer von weiterdenken.ch und Co-Präsident von swissfuture, auf die eingangs zitierte Tagungsfrage ein. Er stellte verschiedene Fragen in den Raum, auf die man selber eine Antwort geben musste: Kann man sich etwas vorstellen oder ist es einfach «nicht unmöglich»? Kann unser Gehirn zwischen «Bild» und «Realität» unterscheiden? Ist der Mensch ein «homo sapiens» oder ein «homo emotionalis»? Bin ich selber technophil, technophob oder weiss ich es noch gar nicht?

Sieben ethische Fragen würden ihm immer wieder gestellt (siehe Kasten links). Sein Fazit mündete in folgende Hauptaussagen: Digitalisierung sei eine teure Sache. Habe man sich dafür entschieden, so müsse man über neue Grenzen sprechen. Dabei sei wichtig, die digitale Zukunft nicht einfach als Schicksal hinzunehmen, sondern aktiv mitzugestalten und sich eine eigene Meinung zu bilden. Und wenn verschiedenes über den Kopf zu wachsen drohe, so dürfe man eines nicht vergessen: «Roboter sind Maschinen mit Stecker und Knopf»!

«Die Welt ist anders!»

Den Abschluss des instruktiven FU-Forums bildete ein rhetorisches Feuerwerk von Prof. Lutz Jäncke, Neuropsychologe an der Universität Zürich. Er stellte gleich zu Beginn klar, dass er nicht so optimistisch in die Zukunft blicke: 20 % des menschlichen Energiebedarfs verbrauche unser Gehirn – auch im Ruhezustand. Dieses Gehirn sei eine Interpretationsmaschine; es liefere kein Abbild der Realität, die Welt sei anders! Er überzeugte die Teilnehmenden zum Beweis gleich mit einem verblüffenden Selbsttest. Dafür gebe es verschiedene Ursachen: Wir seien unempfänglich ausserhalb unseres Denkmusters, das wir uns erst noch selber erdacht hätten. Lutz nannte dies «funktionelle Blindheiten». Weiter hätten wir angesichts unseres täglichen Multitaskings die Fähigkeit verloren, uns auf einzelne Punkte zu konzentrieren. Und schliesslich gewöhne man sich rasch an Dinge (sog. Habituation). Zu bedenken sei auch, dass von der Datenmenge, die auf uns einprasselt, nur ca. 30 % unbewusst (!) und lediglich 0,00001 % (nämlich 11 Bits/Sekunde) bewusst verarbeitet würden.

Lutz anerkannte sehr wohl, dass der Mensch anpassungsfähig sei. Nur: Wo lägen die Grenzen der Anpassungsfähigkeit in einer Welt, die zunehmend virtuell geworden sei? Mit einem Augenzwinkern nannte er verschiedene (neue) Berufe mit Zukunft, beispielsweise Simplizitäts-Manager, Roboter-Ethiker, Offline-Therapeut, Gesundheits-Navigator, Privatsphären-Manager, Datenarchäologe, Supervisor für künstliche Intelligenz oder Gedächtnis-Chirurg. Er schloss den Kreis zur Tagungsfrage und zum Einstieg in das Forum mit der Feststellung: «Wir können die Zukunft nur gestalten, wir können sie nicht verhindern». ■