

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 190 (2024)

Heft: 7

Artikel: Künstliche Intelligenz und weitere Herausforderungen

Autor: Müller, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1063578>

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: 14.01.2026

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

Künstliche Intelligenz und weitere Herausforderungen

Drei grundverschiedene Themen standen im Fokus der Generalversammlung der Schweizerischen Gesellschaft Technik und Armee: das Verstehen der künstlichen Intelligenz, die zivile Nutzung des Militärflugplatzes Payerne und die Herausforderungen des neuen Kommandos Cyber.

Peter Müller

Die mittlerweile bereits 69. Generalversammlung der Schweizerischen Gesellschaft Technik und Armee (STA) fand am 22. Mai im zivilen Teil des Militärflugplatzes Payerne statt. Laut Ankündigung sollte die künstliche Intelligenz (KI oder AI, Artificial Intelligence) im Zentrum des Anlasses stehen. Aus nicht nachvollziehbaren Gründen fiel das Hauptreferat des Direktors des AI-Centers an der ETH Zürich jedoch kurzfristig ersatzlos aus. So prägten plötzlich andere, aber nicht minder spannende Themen den Anlass.

Stolze Mitgliederzahl und gesunde Finanzen

Der Präsident der STA, Urs Breitmeier, durfte unter den statutarischen Geschäften auf ein «spannendes und gutes Vereinsjahr» zurückblicken. Die Mitgliederzahl stieg bis Ende 2023 auf rekordhohe 397 Personen an; nächstes Ziel sei nun, die Grenze von 400 zu überschreiten. Pro memoria: Die STA kennt keine Firmenmitgliedschaft, um weder mit Interessenvertretung noch mit Lobbying in Verbindung gebracht zu werden. Sie will stattdessen als «unabhängiges Bindeglied zwischen Armee, Beschaffungsbehörden, Wirtschaft und Wissenschaft» verstanden sein.

Der Innovationstag «Create the Future» unter Federführung der STA habe sich nach der dritten Durchführung mittlerweile erfolgreich etabliert. Der vierte Anlass wird am 13. September wiederum auf dem Gurten bei Bern stattfinden. Ziel sei unverändert, Innovationsbedürfnisse der Armee mit neuen Lösungsansätzen der Privatwirtschaft zusammenzuführen.

Unveränderte Dauerthemen

In seinem Jahresbericht strich der Präsident zwei Dauerthemen heraus: die Finanzierung

der Armee und die Sicherstellung der Schweizer Rüstungsindustriebasis. Betreffend Unterfinanzierung der Armee sei die Ausgangslage klar; bei den Konsequenzen herrsche jedoch Stillstand. Er erachte dieses Verhalten als «unredlich». Wenn etwas wachsen müsse, dann hätte bei gleichbleibenden Ressourcen etwas zu schrumpfen. Prioritäten schmerzten immer!

Es gelte die Armee schrittweise an die Kriegstüchtigkeit heranzuführen. Die STA unterstützte auf Wunsch gerne.

Die Schweizer Rüstungsindustrie kämpfe mit den Konsequenzen der Neutralität und der Exportrestriktionen. Diese zwei Rahmenbedingungen stellten die grössten Herausforderungen dar. Breitmeier stuft die Gesamtsituation als «gravierend» ein. Die Rüstungsindustrie müsse exportfähig sein und mit einer tragfähigen Inlandbasis zur Sicherheit der Schweiz beitragen.

Ein spezieller Technologiepark

Wer den Militärflugplatz Payerne kennt, war anfänglich wohl etwas verwirrt, für die Generalversammlung der STA auf das Areal südlich der Piste anreisen zu müssen. Und mit den beiden kurz vorgestellten Firmen Swiss Aeropole sowie Speedwings Business waren wohl die wenigsten bereits vertraut. Entsprechend gross war bei vielen die Überraschung.

«Utiliser le ciel pour faire vivre le sol.»

Massimo Fiorin, Managing Director Swiss Aeropole

Die Entwicklung begann vor rund 40 Jahren mit der Vision des Regierungsrats des Kantons Waadt, den Militärflugplatz Payerne auch für zivile Flüge (Geschäftsreisende) zu nutzen. Gesucht wurden neue Wege der re-

gionalen wirtschaftlichen Entwicklung. Mit der dritt längsten Start- und Landebahn der Schweiz war der Grundstein bereits vorhanden. Schrittweise wurde mit der Standortgemeinde Payerne und der Communauté Régionale de la Broye ein Technologiepark aufgebaut (siehe Infobox). Mit seiner Fokussierung auf die Raum- und Luftfahrt sowie damit verbundene Industriezweige (insbesondere Mobilität und Energie) ist er bis heute in der Schweiz einzigartig. Zur Verfügung steht ein Gelände von rund 40 Hektaren Fläche. Bis heute haben sich 37 Firmen (+7 gegenüber dem Vorjahr) auf dem Areal niedergelassen. Darunter befinden sich Spezialisten für Tests von Wasserstoffantrieben oder die Entwicklung von Drohnen. Die Nachfrage für Letztere aus der Ukraine wäre vorhanden, aber die geltenden Exportregelungen bereiten Probleme. Die Anzahl ziviler Flugbewegungen hat sich innert fünf Jahren verfünfacht. Erfreulich auch: Die Zusammenarbeit zur Nutzung der militärischen Infrastruktur wird als «ausgezeichnet» bewertet.

Elementar: Den Zweck kennen

Es war an Dr. Armando Geller, Managing Partner von Scensei Switzerland, etwas Licht ins wohl noch häufige Dunkel der künstlichen Intelligenz zu bringen. Er betonte gleich zu Beginn, KI, Big Data oder der Multi-Agenten-Ansatz seien derart breite Themen, dass er nur Ansatzpunkte liefern könne. Alle wollten eine künstliche Intelligenz, bei der wir wüssten oder verstünden, wie sie funktioniere. Das sei weitgehend Wunschdenken. Elementar sei deren Zweck und weniger die Funktionsweise.

Die Grundfunktionsweise der KI sei statistisches Lernen, um aus einer Vielzahl von Informationen schneller und mit weniger Fehlern Entscheide zu treffen. Daneben bestünden weitere Formen wie Deep Learning, Functional Learning oder Reinforcement Learning. Somit seien verschiedene Techniken zur Problemlösung verfügbar. Der Multi-Agenten-Ansatz mit autonom handelnden Entscheidträgern sei grundsätzlich einfach, aber wirkungsvoll. Denn: Komplexe Probleme könnten nicht zentral gelöst werden.

Entscheidtheorie in anderer Form

Der einzelne Agent geht nach Geller in folgenden Schritten vor: Sammeln von Infor-



mationen, Bewerten, Entscheiden und Handeln. Oder anders ausgedrückt: Lernen, Adaptieren und Applizieren. Man erkennt darin unschwer die schon fast uralte betriebswirtschaftliche Entscheidtheorie – nur mit viel moderneren und schnelleren Werkzeugen – und mit Software anstatt Menschen.

«Will man den Krieg von gestern vorbereiten?»

Armando Geller, Managing Partner
Scensei Switzerland

In der Umsetzung dieses Ansatzes lauerten mehrere Gefahren: Eine zentrale Frage sei beispielsweise, wie vertrauensvoll grosse Technologieplattformen wie Microsoft, Google oder Open-AI seien. Zahlreiche Probleme liessen sich nicht volumnäglich beschreiben. Wolle man mit künstlicher Intelligenz «den Krieg von gestern vorbereiten»? Man müsse auch Lösungen zulassen, über die man noch gar nicht nachgedacht habe. Komplexe Systeme und vertrackte Probleme könnten blos ansatzweise verstanden werden; entsprechend gehe es darum, diese «optimal» zu managen. Eine alte Weisheit bleibe schliesslich auch mit KI bestehen: «Garbage in – garbage out.»

Vieles ist nicht sichtbar

Den Abschluss des Anlasses bildete gewissmässen ein Werkstattbericht von Divisionär Simon Müller, Chef des auf 1. Januar 2024 neu gebildeten Kommandos Cyber. Sein einleitender Blick auf den Ukraine-Krieg verhiess wenig Erfreuliches: Russland attackierte und destabilisierte die Ukraine bereits ab 2014 im Cyber-Raum, also acht Jahre vor Kriegsbeginn. Die aktuellen Vor-

kommisse um Xplain könnten für uns ein Weckruf sein. Wir müssten den Eigenschutz vorantreiben.

Russland gehe selber davon aus, in der Ukraine noch fünf Jahre zu kämpfen. Anschliessend werde sein Hunger kaum gestillt sein. Müller warnte eindringlich, dass vieles für uns heute nicht sichtbar sei, was bereits um uns herum geschehe. So stelle sich zwingend die Frage, bis wann wir (das heisst die Schweiz) bereit sein wollten.

Wegkommen von der Zentralität

Die Gesamtkonzeption Cyber soll bis 2035 umgesetzt sein. Bis dahin gelte es noch eine Reihe von Herausforderungen zu meistern. Der Chef Kommando Cyber nannte Beispiele: Ein Riesenthema sei die Kommunikation. Die heutige Funkgerätegeneration unserer Armee könne bezüglich effizienter Datenübertragung viel weniger als ein Handy. Wir müssten den Verbund der mobi-

len Kommunikation suchen und auch auf zivilen Mitteln zwecks Potenzialausnutzung basieren. Oberstes Ziel müsse sein, die Durchgängigkeit der Daten sicherzustellen. Während die Sensorik einigermassen funktioniere, kämpften wir bei der Effektorik mit Defiziten.

Standardisierung und internationale Kooperationen stellten zwingende Herausforderungen dar. Weitere Hemmnisse seien das verbreitete Silo-Denken und unsere Delegationskultur: Kompetenzen müssten vermehrt delegiert werden, und zwar nicht nur technisch, sondern auch organisatorisch. Einer von Müllers wesentlichen Schlüssen deckt sich folglich mit Gellers Forderung, wir müssten mehr und mehr wegkommen von der Zentralität.



Maj aD Peter Müller
Dr. rer. pol.
Redaktor ASMZ
peter.mueller@asmz.ch
3672 Oberdiessbach

• ENTWICKLUNGSSCHRITTE DES FLUGPLATZES PAYERNE

- 2010: Erster Flug von Solar Impulse (Pionierprojekt von Bertrand Piccard und André Borschberg)
- 2013: Erstes ziviles Flugplatzreglement erarbeitet (genehmigt durch Bazi zugunsten der Communauté Régionale de la Broye)
- 2015: Erste Firmansiedlung der Groupe E mit 40 Arbeitsplätzen (Energieunternehmen mit Spezialisierung in Nachhaltigkeit)
- 2016: Inbetriebnahme der zivilen Rollwege (gleichzeitig erster ziviler Geschäftsflug)
- 2017: Erster Flugversuch der Firma Solarstratos (Elektroflugzeug für spätere Stratosphärenflüge)
- 2017: Ansiedlung der Firma Boschung mit 150 Arbeitsplätzen (Kommunal- und Flughafenfahrzeuge; autonomes Fahren)
- 2017: Gründung der Firma Swiss Aeropole SA (Gesamtentwicklung Flugplatz und Technologiepark)
- 2019: Inbetriebnahme des Gebäudes «Payerne Airport» (Terminal für Geschäftsflüge, Besatzungen, Büros, Hangars)
- 2019: Eröffnung einer Filiale von Speedwings Business SA (FBO; alle technischen Bereiche der zivilen Luftfahrt in Payerne)
- 2023: Total 1856 zivile Flugbewegungen (+26% gegenüber 2022)
- 2023: Total 37 Firmen angesiedelt (+7 gegenüber 2022)

Quelle: www.swissaeropole.com (Zusammenfassung ASMZ)