

Wie beeinflusst Künstliche Intelligenz Verteidigung und Sicherheit?

Der Cyber-Defence Campus in Lausanne präsentierte sich anlässlich seiner Eröffnung als Kompetenz-Zentrum, welches Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz umfassend einzuschätzen vermag. Rund 200 Besucher aus Akademie, Industrie und dem Bundesumfeld nutzten die Gelegenheit, sich an der zweitägigen Fachkonferenz zu informieren, auszutauschen und zu vernetzen.

Text: Albert Blarer und Patrizia Zwygart

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Megatrend des 21. Jahrhunderts. Bereits heute werden alltägliche Aktivitäten nachhaltig von der KI bestimmt, z.B. Online-Einkäufe, Navigation auf dem Smartphone oder die Suche im Internet. In der Zukunft wird es kaum einen Bereich in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Wissenschaften geben, der von den Entwicklungen der KI unbeeinflusst bleibt.

Welche Bedeutung hat die KI im Bereich der Verteidigung und bei (nationalen) Sicherheitsfragen? Um dieser Frage nachzugehen, hat der Cyber-Defence (CYD) Campus am 5. und 6. September 2019 eine Konferenz mit dem Titel «Artificial Intelligence in Defence and Security» ins Leben gerufen. Der Austragungsort der Konferenz, das SwissTech Convention Center auf dem Gelände der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), war nicht zufällig gewählt. Nur wenige Schritte vom Konferenzgebäude entfernt, eröffnete der CYD Campus am ersten Konferenztag auch seine neuen Räumlichkeiten im «EPFL Innovation Park». Dies ist neben dem Hauptsitz des CYD Campus in Thun bei armasuisse W+T und der ETH Zürich (Eröffnung im November 2019) der dritte Standort. Die Nähe zur Akademie und zur Industrie, wie sie an beiden Standorten in Zürich und Lausanne gegeben ist, ist für die Zielsetzung des CYD Campus von grosser Bedeutung.

«KI verspricht eine gänzlich neue Dimension der intelligenten Entscheidungsfindung.»

DIVISIONÄR SÜSSLI

Im Fokus der zweitägigen Eröffnungskonferenz stand die «Künstliche Intelligenz im Netzwerk von Akademie, Industrie und Bund sowie ihren Einfluss auf die nationale Sicherheit». Es ging darum, sowohl die Wertschöpfung als auch die Bedrohungen und die Risiken der KI zu erkennen und zu verstehen. Nur im Netzwerk mit Politik, Behörden, Akademie und Industrie lassen sich die aktuellen Fragen zur KI kompetent klären, Innovationen erkennen und technische Umsetzungsmöglichkeiten realistisch einschätzen und ethisch umsetzen. Die Thematik erfordert koordinierte Ansätze.

Dem strategischen Leitsatz der Vernetzung folgend, luden die Organisatoren des CYD Campus insgesamt elf Referenten aus der Akademie, der Industrie und dem Bund ein. Dr. Thomas Rothacher, Leiter armasuisse W+T, eröffnete die Konferenz gemeinsam mit Dr. Vincent Lenders, Leiter des CYD Campus. In der Keynote-Präsentation des ersten Konferenztages sprach Professor Martin Vetterli, Präsident der EPFL, über die aktuellen Forschungs-Aktivitäten zur Künstlichen Intelligenz an der EPFL. Auch er betonte, wie wichtig eine interdisziplinäre Kollaboration in diesem Bereich ist und hiess den Cyber-Defence Campus in Lausanne herzlich willkommen.



DER CYBER-DEFENCE (CYD) CAMPUS

Der CYD Campus wurde im Januar 2019 von armasuisse Wissenschaft und Technologie eröffnet und ist Teil des «Aktionsplan für Cyber-Defence» des VBS. Sein Ziel ist es, das VBS mit Informationen zu rasanten Entwicklungen, angewandter Forschung, Ausbildung und Technologie Monitoring im Bereich der Cyber-Abwehr zu versorgen. Der CYD Campus ist ein sogenanntes «open lab», um seinem Ziel der produktiven Zusammenarbeit mit Partnern aus der Akademie und der Wirtschaft zu dienen.



Panel-Diskussion zum Abschluss der Konferenz. V.l.n.r. Dr. Marc Stoecklin, IBM Research; Prof. Karl Aberer, EPFL; Dr. Jean-Marc Rickli, Geneva Centre for Security Policy (GCSP); Dr. Vincent Lenders, CYD Campus.



Rund 200 Besucherinnen und Besucher aus Behörden, Wirtschaft und Wissenschaft nahmen an der Konferenz teil.



Keynote-Präsentation von Divisionär Thomas Süssli, Chef Führungsunterstützungsbasis und neu gewählter Chef der Armee.

Rund 200 Besucher aus Akademie, Industrie und dem Bundesumfeld nahmen an der Konferenz teil. Neben praxis-orientierten, technologischen Schwerpunkten, griffen die geladenen Referenten auch fundamentale Themen, wie mathematische Grundlagen zur Künstlichen Intelligenz (KI), der digitalen Gesellschaft der Zukunft, Netzwerkautomation oder der Entwicklung vom Robotern zur Cyber-Waffe auf. Neben gesellschaftlichen Aspekten zur KI beschäftigten sich die Konferenzteilnehmenden aber auch mit Fragen zu Ethik und Rechtsgrundlagen dieser Entwicklung.

Der zweite Konferenz-Tag wurde mit der Keynote-Präsentation von Divisionär Thomas Süssli eröffnet, welcher zwei Tage zuvor zum neuen Chef der Armee gewählt worden war. Vier Entwicklungen stellte der neu designierte Chef der Armee in den Mittelpunkt seiner Ausführungen: die zunehmende Urbanisierung, die demographische Entwicklung, den Klimawandel sowie revolutionäre, technische Entwicklungen, wie diejenige der Künstlichen Intelligenz. Bereits in absehbarer Zeit verspricht er sich von KI eine gänzlich neue Dimension der intelligenten Entscheidungsfindung. Aus Sicht der Schweizer Armee gilt es, diese vier zentralen Entwicklungen genau und zudem auf globaler Ebene zu beobachten und zu beurteilen.

Die Panel-Diskussion zum Abschluss der Konferenz brachte klar zum Ausdruck, dass in vielen Bereichen, insbesondere auch in der Cyber-Abwehr, grosser Handlungsbedarf besteht. So gilt es, das Wettrennen (arms race) zwischen nutzbringenden und schädlichen KI-Anwendungen genau

Die Teilnehmenden waren sich einig: KI besitzt das Potential, alle Lebensbereiche grundlegend zu verändern.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ
 Künstliche Intelligenz ist ein Teilgebiet der Informatik, welches sich mit der Automatisierung intelligenten Verhaltens und dem maschinellen Lernen befasst.
 Quelle: Wikipedia

zu verfolgen. – Die zunehmende Komplexität maschineller Lern- und Entscheidungs-Systeme birgt die Gefahr der fehlenden Nachvollziehbarkeit. Zu wissen, wie eine maschinelle Entscheidung zustande kommt, ist in autonomen Systemen wichtig, um rechtliche, aber auch ethische Konsequenzen einer maschinellen Entscheidung nachvollziehen zu können. Den Rückmeldungen zur Konferenz folgend, gestalteten sich die Referate ausgewogen und abwechslungsreich. Sie ergaben einen gelungenen Überblick zu den aktuellen Schwerpunkten in der KI-Entwicklung. Die Teilnehmenden waren sich einig: KI besitzt das Potential, alle Lebensbereiche grundlegend zu verändern. Die Informationsvermittlung war jedoch nur eine Zielsetzung des Anlasses. Genau so bedeutend war die Möglichkeit der Teilnehmenden, Ideen auszutauschen und neue Kontakte zu knüpfen. **■**