Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 183 (2017)

Heft: 12

Artikel: Innovation in Defense

Autor: Frey, Florian / Savolainen, Michael / Schmid, Christian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-730747

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

Innovation in Defense

Innovation ist für die Schweizer Armee Bedingung und Chance zugleich: Nur durch Innovation kann die Armee unseres Landes mit den Besten mithalten. Gleichzeitig haben wir hier den Zugang zu einem weltweit einzigartigen Innovationspool und Milizsystem. Der folgende Text fasst eine neue Studie der Boston Consulting Group (BCG) zu Innovation in der Verteidigung zusammen und zeigt auf, wie die Armee diese Chance erfolgreich nutzen kann.

Florian Frey, Michael Savolainen, Christian Schmid

Um in einer immer komplexeren Welt Erfolg zu haben, ist Innovation für Armeen zum Schlüsselerfolgskriterium geworden. Denn sicherheitspolitische Veränderungen nehmen an Unberechenbarkeit zu und die Entwicklung neuer Technologien beschleunigt sich stetig. In Europa findet ein Paradigmenwechsel statt: Der Spardruck der Armeen ist jäh einem Investitionszugzwang gewichen – innert kurzer Frist gilt es, Fähigkeiten aufzubauen.

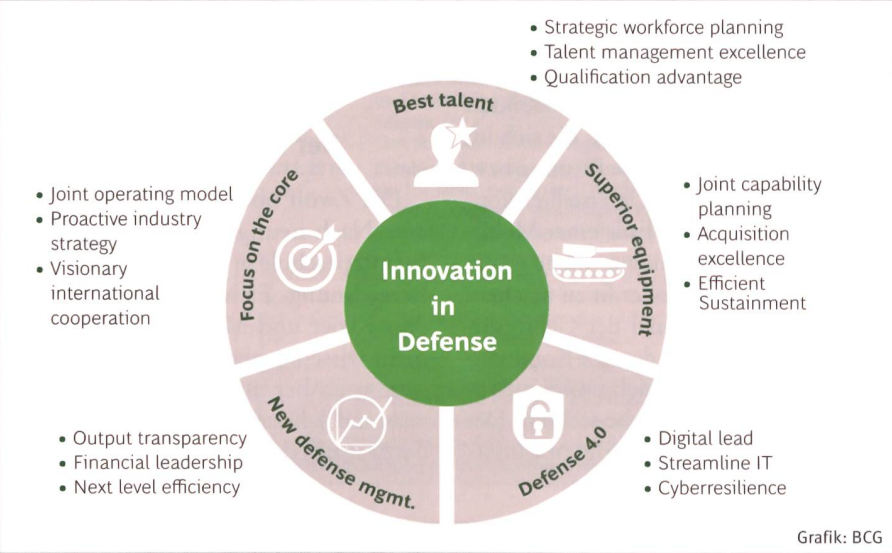
Innovation bedeutet deshalb nicht modernere Systeme, sondern bedeutet umfassender ein neues Denken, das neue Prozesse und neue Formen der Zusammenarbeit erschliesst, um rasch auf Veränderungen reagieren zu können. Dies verlangt nach der Offenheit, erfolgreiche internationale Beispiele zu übernehmen und erfordert den Mut, manche alten Ansätze hinter sich zu lassen.

In welchen Bereichen zeigt sich also Innovation in Armeen generell und wo liegt bei der Schweiz Handlungsbedarf?

Fünf Dimensionen der Innovation

In unserer Studie zeigen wir fünf Dimensionen, in welchen die Herausforderungen für Armeen weltweit am grössten sind und für deren Überwindung Innovation zentral ist:

- *Best Talent:* Verteidigungsorganisationen weltweit haben zunehmend Mühe, genügend Personal zu rekrutieren sowie die Besten für Führungspositionen und als Fachexperten zu gewinnen und zu behalten. Neue analytische Modelle ermöglichen es, langfristig den Personalbedarf zu planen. Moderne Rekrutierungsansätze erlauben es, individueller mit Kandidaten in Kontakt zu treten.



Innovation in Defense Framework.

- *Superior Equipment:* Die Beschaffung von Systemen dauert oft zu lange, ist zu kostspielig und regelmässig erfüllen die beschafften Systeme nicht die geforderten Fähigkeiten. Gefragt ist eine Fähigkeitsplanung, die «kreative» Planungsansätze mit einbezieht. Zusätzlich erlauben Beschaffungsprozesse, welche weniger auf länderspezifische «Massanfertigungen» fokussieren, sondern «off the shelf»-Systeme favorisieren, eine markante Komplexitätsreduktion und Beschleunigung.
- *Defense 4.0:* Digitalisierung und Cyber bedeuten die umfassendsten technologischen Umwälzungen überhaupt. Der erfolgreiche Schritt in die digitale Zukunft setzt dabei grosse Investitionen nicht nur in Technologie, sondern auch in Humankapital voraus. Die Bereinigung «alter» Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und der Aufbau neuer Organisationsstrukturen (das heisst oftmals eine Aufwertung der IKT und Cyber-Bereiche) sind dabei die notwendigen Voraussetzungen.
- *New Defense Management:* Viele Armeen haben keine Transparenz bezüglich Effektivität (das heisst Bereitschaft) und Effizienz (das heisst Kosten) des eigenen Tuns. In diesem Bereich können Ansätze aus der Privatwirtschaft Prozesse verbessern, Übersicht herstellen (z.B. bezüglich der Vollkosten der Mil. Bereitschaft) und Strukturen entschlacken.
- *Focus on the Core:* Armeen können heutzutage Sicherheit nicht mehr alleine garantieren. Sie müssen daher den Fokus der eigenen Tätigkeiten klar definieren und geeignete Modelle schaffen für die bessere Kooperation mit anderen Armeen, zivilen Partnern und der Industrie.

Herausforderungen in der Schweiz und mögliche innovative Ansätze

Diese fünf Dimensionen sind auch für die Schweiz relevant. Hierzu einige Beispiele:

Die Dimension «Best Talent» ist für die Schweiz besonders wichtig: Es gilt, die personelle Alimentierung sicherzustellen, die Besten für Berufsmilitär-Karrieren zu gewinnen und diese langfristig zu binden

sowie die Armee für zivile Spezialisten interessant zu machen. Im Bereich der Berufsoffiziere gelang es mehreren Ländern mittels dem Angebot von Austauschprogrammen mit der Industrie (Beispiel: zwei Jahre als Projektleiter in einem Industriegüterkonzern) Karrierewege attraktiver zu gestalten. Um zusätzlich Anwärter für spätere Generalsränge zu identifizieren und vorzubereiten, wurden Einsatz- und Laufbahnsteuerung auf Joint-Ebene gehievt (anstelle Stufe Truppengattung). Sie absolvieren dadurch Positionen in verschiedenen Formationen und auf Joint-Stufe. Auch in der Schweiz wären solche Ansätze denkbar, um die Motivation unter den BOs hoch zu halten und «Joint»-Denken und -Handeln stärker zu institutionalisieren.

Die Dimension «Superior Equipment» ist ebenso relevant für die Schweiz. Mehrere Hauptsysteme der Armee gelangen in den 2020er Jahren fast gleichzeitig an ihr Nutzungsende (unter anderem Panzer, Artillerie), doch sind die Beschaffungsprozesse auf viele Jahre angelegt und ist der politische Spielraum für mehrere grosse Vorhaben nicht vorhanden. Nur mit innovativen Lösungen lassen sich längere Fähigkeitslücken verhindern. So könnte beispielsweise die Fähigkeitsplanung vom Paradigma des Ersatzes von Grosssystemen durch wiederum neue Grosssysteme abkommen und auf kleinere, autonome Plattformen mit kürzeren Entwicklungszyklen setzen (z. B. Prüfung des Einsatzes von Drohnen in einer Vielzahl von Anwendungen – von Aufklärung bis zur Panzerabwehr).

Besonders innovative Lösungen können gleichzeitig mehrere Herausforderungen meistern. Durch Automatisierung von wiederkehrenden Produkten (z. B. Reglemente, Beilagen, Dokumentationen) lassen sich arbeitsaufwendige Prozesse effizienter gestalten. Die dadurch freigespielten Ressourcen können anschliessend dort eingesetzt werden, wo der Bedarf hoch ist. Dies ist derzeit im Cyber-Bereich der Fall. Ein Ansatz, welcher gleichzeitig die Personal- und die Beschaffungsherausforderung angeht, wird aktuell durch die Bundeswehr geprüft: Ein «Innovation Hub», mit dem auf die Start-Up-Szene in Berlin zugegriffen werden kann. Dabei verlässt die Bundeswehr soweit möglich den normalen Beschaffungsprozess und betreibt einen eigenen *Venture Capital Fund.* Sie kann damit viel schneller auf neue Technologien zugreifen und sich ebenso als moderner Arbeitgeber positionieren. Dies wäre in der Schweiz ohne weiteres machbar: die Start-Up-Ökosysteme rund um die ETH und EPFL werden laufend grösser. In eine ähnliche Richtung würden auch Partnerschaften zielen, in welchen die Armee Start-Ups oder Universitäten den Zugriff auf spannende Anwendungen erlauben würde und anschliessend auf die Arbeitsresultate zugreifen könnte. Beispiel: Die Gefechtsausbildungszentren in Walenstadt und Bure generieren mit ihren Simulationen eine Unmenge interessanter Daten. Mittels Künstliche Intelligenz kann man diese zum Beispiel in Bezug auf die Verbesserung von Taktiken, die körperliche Belastung der Truppe oder den Verschleiss von Ausrüstung analysieren. Dadurch liessen sich unter anderem die Ausbildung und Wartung optimieren.

«Schliesslich lässt sich Innovation nicht von heute auf morgen befehlen, sondern muss umfassend in der Armee verankert werden.»

Verankerung der Innovation in der Schweizer Armee – drei Stossrichtungen

Für die Schweizer Armee ist Innovation Bedingung und Chance zugleich. Nur die konsequente Ausrichtung auf Innovation ermöglicht einem kleinen Land, mit grossen Ländern mitzuhalten. Dabei hat die Schweiz einen seltenen Vorteil: es ist gemäss «Global Innovation Index» das innovativste Land der Welt. Die Armee kann hier mit den besten Universitäten kooperieren und mittels Milizsystem lassen sich die innovativsten Köpfe gleich in die Armee integrieren.

Wie kann die Umsetzung nun konkret angegangen werden? Schliesslich lässt sich Innovation nicht von heute auf morgen befehlen, sondern muss umfassend in der Armee verankert werden. Wir haben drei erste Stossrichtungen identifiziert:

- Wo sind Schwergewichte zu bilden? Unsere Erfahrung zeigt, dass Themen priorisiert werden sollten, die rasch spürbare Vorteile bringen. Dadurch wird Akzeptanz auf- und Hürden werden abgebaut. Es empfiehlt sich daher, eine armeeübergreifende Innovationsagenda mit klaren Prioritäten zu formulieren.
- Wer treibt die Innovation voran? Erfolgreiche Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass eine einzelne Einheit nicht ausreicht, sondern eine Vielzahl an Teams gebildet werden sollten. Diese sind im Idealfall interdisziplinär, gehen externe Partnerschaften ein, arbeiten in agiler Weise, und haben den Support durch die Armeeführung.
- Wie ist die Kultur zu ändern? Es gilt, eine gute Balance zwischen Innovation und dem effizienten Tagesgeschäft zu finden. Durch geschickte Anreize (z. B. Wettbewerbe, Foren) lassen sich die Ideen aller AdA und Mitarbeiter miteinbeziehen.

Innovation ist eine aussergewöhnliche Chance für die Armee. Dazu hat diese eine einmalige Ausgangslage: Mit der WEA bietet sich die natürliche Plattform und mit dem zivilen Innovationspool verfügt man bereits über viel «Startkapital». ■

Die BCG-Studie «Innovation in Defense» ist hier online abrufbar: http://img-stg.bcg.com/Images/BCG Report-Innovation in Defense-New Horizons on the Defense Agenda_tcm20-175650.pdf

The Boston Consulting Group (BCG) ist eine internationale Managementberatung und weltweit führend für die Beantwortung strategischer Fragestellungen. BCG unterstützt dabei insbesondere auch Kunden aus dem öffentlichen Sektor und hat weltweite Projekterfahrung im Verteidigungsbereich.

Florian Frey
MIM, Int. Management
The Boston Consulting Group
8001 Zürich

Major
Michael Savolainen
MBA
The Boston Consulting Group
8001 Zürich

Hptm aD
Christian Schmid
Dipl. Verm.-Ing ETH
The Boston Consulting Group
8001 Zürich