

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 94 (2019)
Heft: 9

Artikel: Zwei Mann im Panzer : ist das die Zukunft?
Autor: Forster, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-868533>

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: 04.02.2026

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

Zwei Mann im Panzer: Ist das die Zukunft?

In Israel, dem Land der Merkava- und Namer-Panzer, lüftete der Generalstab das Geheimnis um den geplanten Nachfolger des 1974 initiierten Schlachtrosses Merkava. Im Projekt «CARMEL» stellte er drei Zwei-Mann-Panzer vor, die Israels Überlegenheit auf dem Gefechtsfeld lange absichern sollen.

Brigadegeneral Yanniv Rotem, der Projektleiter, strebt den «agilen, effektiven, innovativen, kompakten und leicht zu führenden Panzer der Zukunft» an. Der Tank soll noch 35 Tonnen wiegen; nur zwei Mann sollen ihn ins Gefecht führen!

Die Crew soll zur eigenen Sicherheit mit geschlossenen Lucken kämpfen – eine Lehre aus tragischen Verlusten in mehreren Kriegen: Schon viele Panzerkommandanten kamen in der Luke stehend um.

Elbit und Rafael

Die Armee forderte drei Firmen auf, Prototypen zu entwickeln: Elbit, Rafael und Israel Aerospace Industries (IAI). Die ersten Modelle wurden jetzt vorgestellt.

Militärisch gewann Israel die drei bisherigen Gazakriege 2008/2009, 2012 und 2014. Dennoch zieht Rotem Lehren aus den Kämpfen in den engen Gassen und Straßen der Stadt Gaza. Vieles ist revolutionär neu in der «CARMEL»-Planung:

- Rafael tritt mit einem geschlossenen Panzer an. Ein Panorama-Bild bietet den zwei Mann dank Sensoren an der Außenseite eine 360-Grad-Sicht.

- Zwei Touchscreens erleichtern den Kämpfern die Auftragserfüllung, das Manövriieren und den simultanen Einsatz aller Waffen. Das System entdeckt und bekämpft viele Ziele gleichzeitig (*combat artificial intelligence*, künstliche Intelligenz im Kampf).
- Elbit bringt einen Helm, der das Umfeld des Panzers inklusive Feindlage abbildet. Der Helm heißt *Iron Vision Helmet Mounted Display* und soll von der F-35-Technologie des Konzerns Lockheed Martin abgeleitet sein.

IAI zieht nach

Wer die israelische Rüstung im internen Konkurrenzkampf erlebt hat, der weiß, wie verbissen namentlich die Spaltenfirmen gegeneinander agieren. IAI, ein Gigant, will mit Elbit und Rafael gleichziehen:

- Der staatliche Konzern verbindet ein 360-Grad-Panorama mit zwei individuellen Bildschirmen und einem ganz einfachen Steuerknüppel.
- Ein zentrales, autonomes System integriert alle Panzerfunktionen und hilft den Soldaten, Information zu verar-

beiten. Der Fokus richtet sich auf unerwartete Bedrohungen: Die Besatzung soll rasch, effektiv und letztlich erfolgreich reich entscheiden.

Der Mensch entscheidet

Was bedeutet Israels «CARMEL»-Effort militärisch? Was bringt er im Gefecht?

Brigadegeneral Rotem verweist auf Israels technisch-taktischen Vorsprung: «Wir verfolgen ein technologisch hochwertiges Konzept, das unsere Panzersoldaten an der urbanen Gazafront und den offenen Gefechtsfeldern auf dem Golan und gegen Libanon schützt und sie wirksam kämpfen lässt.»

Rotem kennt künstliche Intelligenz, bleibt aber dabei, dass in der Auftragstaktik Soldaten selbständig handeln: «Am Ende des Tages entscheidet in jedem Panzer die Besatzung. Wir brauchen Kämpfer, die mehr können als die Maschine.»

In jedem Terrain

Brigadegeneral Guy Husson, Kommandant des Panzerkorps, legt Wert auf die Befähigung zum Kampf in jedem Terrain. Der neue Panzer soll vor Sprengfallen schützen und gegen einzeln oder in Gruppen angreifende Terroristen gewappnet sein.

Die drei Konkurrenten müssen moderne israelische Systeme integrieren:

- Trophy* von Rafael, das aktive erprobte Schutzsystem, in Einführung jetzt auch im amerikanischen Heer.
- Spike*, die Lenkwaffe zur Panzerabwehr, in neuen Versionen mit enormer Reichweite: 15 000 Meter Tamuz-2, 30 000 Meter Tamuz-4.
- Samson*, die fernbedienbare Waffenstation für Kampfmittel wie Maschinengewehre, Granatwerfer und Panzerabwehr-Raketen.



Mit diesem Panzer tritt Elbit (Haifa) zur Konkurrenz an.



Sichtbar die individuellen Bildschirme und der neue Helm.



Panoramasischt 360 Grad. Im Moment fährt der Panzer in gebirgigem Terrain mit 30 km/h. Im Gegensatz zu früheren verlustreichen Kriegen kämpft die Crew mit geschlossenen Luken. Die drei Bewerber bauten ihre Panzer in drei Jahren.

- *Fire Weaver*, das Sensor-zu-Effektor-System, hohes Tempo, grosse Präzision, verbindet alle Sensoren und Waffen in Echtzeit, steuert Zielerkennung und Feuer, wählt die geeignete Waffe für jedes Ziel.

Setzt taktische Drohnen ein

Was streben der Generalstab und die Panzerbeschaffung (MAFAT) an?

- Überlebensfähigkeit durch geschlossene Luken und Zwei-Mann-Crew.
- Einfache, direkte Handhabung.
- Erhöht Wirkung im Ziel und verkürzt den eigenen Ablauf.
- Verbessert das Manövrieren durch Optimierung der Wege.
- Genaues Zielen dank Touchscreen.
- Teilt Ziele mit weiteren eigenen Systemen auf dem Gefechtsfeld.
- Setzt taktische Drohnen ein (Waffen, Überwachung und Aufklärung).
- Technische Überlegenheit > ausserordentlicher Nutzen für Panzerkorps.

Mit Blick aufs Ausland

Was bewog Israels sonst so geheime Armee zur Offenlegung? Gewiss die eigene Bevölkerung, dann das Signal an künftige Gegner - und Israels Bestreben, Waffen zu verkaufen. Yaniv Rotem: «Etliche Armeen suchen den Tank der Zukunft. Wir haben ihn».

Peter Forster +

Panzerkorps sistiert Programm für Frauen

Das untere Bild täuscht. Brigadegeneral Hasson sistierte im Sommer 2019 das Programm für Frauen im Panzerkorps.

Begründet wird der Schritt mit dem Umstand, dass in der Rekrutierung nicht genug Frauen die strengen physischen Anforderungen für Panzersoldaten erfüllten. Als vorrangige Kampftruppe verlangte das Panzerkorps eben ausserordentliche physische Kräfte.

Guy Hasson erklärte: «Wir ziehen die Rekrutierung der Panzersoldaten streng und korrekt durch. Wir kennen die extremen Belastungen, die der Dienst im Panzer mit sich bringt.» Hasson hatte das Programm 2017 begonnen und zeigt sich

auf dem Bild stolz mit den ersten vier Frauen, die den Weg zum Panzerkommandanten geschafft hatten.

Damals war Hasson voll des Lobes: «Es gibt Frauen, die nicht am Nachmittag an der (mondänen) Dizengoff-Strasse Kaffee trinken, sondern an der Grenze ihre Pflicht tun. Tag und Nacht sind sie bereit, ihre Leben einzusetzen.»

Jetzt sieht es wieder anders aus. Oshrat Bachar, eine Frau im Generalstab, mahnte vergebens, dass in anderen Armeen alle Positionen für alle offen sind: «Im Ausland, so in der Schweiz, dienen Frauen in allen Chargen, auch in Kampftruppen.» fo.



Die ersten vier Frauen als Panzerkommandanten mit Brigadegeneral Hasson.