

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 190 (2024)

Heft: 8

Artikel: Israelische F-35 überzeugen in der Luftverteidigungsrolle

Autor: Bachmann, Thomas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1063586>

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: 12.01.2026

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



Israelische F-35 überzeugen in der Luftverteidigungsrolle

Kein Land verfügt über so viel Kampferfahrung mit der F-35 wie Israel. Auch wenn sich die Israeli traditionell bedeckt halten, was ihre Einsätze im benachbarten Ausland betrifft, glänzten diese Jets bei der Abwehr des iranischen Vergeltungsschlages vom 14. April.

Thomas Bachmann

Die israelische Luftwaffe betreibt momentan mit zwei Einsatzstaffeln eine Flotte von rund 36 F-35I «Adir» – «der Mächtige» – wie dieser Kampfjet in Israel auf hebräisch genannt wird. Die Auslieferungen der ersten Tranche von 50 bestellten Maschinen dauert an und mit der Unterzeichnung einer zweiten Bestellung von 25 Exemplaren Anfang Juni wird die israelische Luftwaffe gegen Ende des Jahrzehnts über 75 F-35I verfügen, was dem Bestand dreier Staffeln entsprechen wird. Stationiert sind die israelischen F-35I auf der Nevatim Airbase in der Negev-Wüste. Als einziges Betreiberland fliegen die Israeli eine in vielen Bereichen nach eigenen Vorstellungen modifizierte Version der F-35A. Hierbei wurden israelische Systeme im Bereich der Avionik, elektronischen Kriegsführung und Bewaffnung integriert. Experimentiert wird zudem mit dem Einbau zusätzlicher Tankkapazitäten, um die Reichweite zu steigern, dies im Hinblick auf mögliche iranische Ziele, die mit dem Atomprogramm im Zusammenhang stehen.

Seit 2017 waren die ersten Exemplare einsatzbereit. Der erste operative Kampfeinsatz fand 2018 gegen Einrichtungen der Islamischen Revolutionsgarden des Irans in Syrien statt, womit die israelische Luftwaffe als Erste weltweit Kampferfahrungen mit diesem «Stealth-Muster» sammelte. Die Einsätze geschahen meist im Luft-Boden-Einsatz in einem anspruchsvollen Umfeld

über Syrien, das im Bereich der Flugabwehr auf russische Hardware und entsprechendes Know-how zählen konnte.

Premiere in der Luftverteidigungsrolle

Der erste weltweit verzeichnete Einsatz als Abfangjäger wurde in der Nacht des 13. März 2022 verzeichnet, als sich zwei tieffliegende und langsame Drohnen des iranischen Typs Shahed 197 von Süden und Osten her dem israelischen Luftraum näherten, anschliessend von israelischen Frühwarnsystemen entdeckt und in der Folge noch ausserhalb des israelischen Luftraums von zwei F-35I der 116. und 140. Staffel abgeschossen wurden. Dabei dürften als Bewaffnung entweder die – auch hierzulande von den F/A-18C/D Hornet verwendeten – AIM-9X Sidewinder oder die AIM-120C Amraam eingesetzt worden sein, die standardmässig die Luft-Luft-Bewaffnung der F-35 darstellen, und dies weltweit. Die Einrüstung eigener israelischer Luft-Luft-Lenkwaffen, neben anderen Luft-Boden-Waffen, ist jedoch in Planung.

Die Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit dieses Musters in der Zielerfassung und -bekämpfung gegen einfliegende Marschflugkörper bewiesen die F-35I erstmals anfangs November letzten Jahres, als ein von den Huthi-Rebellen gegen die israelische Stadt Eilat abgefeuerter Marschflugkörper

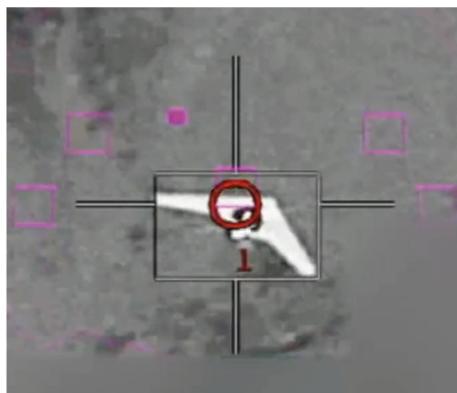
des Typs Quds abgeschossen wurde. Solche Cruise-Missiles sind meist iranischen Ursprungs, die sich ihrerseits auf das Model Kh-55 aus Sowjetzeiten stützen (NATO: AS-15 Kent), nur, dass diese für den Boden-Boden-Einsatz modifiziert wurden.

Bewährungsprobe am 14. April

In der Nacht des 14. April antwortete der Iran mit einem Vergeltungsschlag auf Israel, der rund 120 ballistische Mittelstreckenraketen, 30 Cruise-Missiles und 170 Shahed-136-Drohnen umfasste. In derselben Nacht feuerten die Huthi-Rebellen aus dem Jemen mehrere Marschflugkörper und Kamikaze-Drohnen auf israelische Ziele ab, unterstützt von einer Barrage ungeliebter Raketen der Hisbollah aus dem Libanon. Da der Iran ihre regionalen Verbündeten 72 Stunden vor dem geplanten Schlag darüber informierte, waren die Israeli vorgewarnt und konnten mit Hilfe der Vereinigten Staaten und der Erlaubnis Jordaniens und Saudi-Arabiens ein vielschichtiges Abwehrdispositiv aufbauen, das neben allen Elementen der bodengestützten Flugabwehr – Arrow 2/3, David Sling, Patriot – auch Kampfflugzeuge der US Air Force, der Royal Air Force, der französischen wie der jordanischen Luftwaffe umfasste. Zusätzlich kamen schiffsgestützte Abfangraketen der US Navy zum Einsatz.

▲ Zwei F-35I Adir der 116. Staffel «Lions of the South»: Die israelischen F-35I sind das modernste Glied der leistungsstarken israelischen Luftwaffe.

Bild: Israelische Luftwaffe



Eine iranische Shahed-197-Drohne im Fadenkreuz einer F-35I kurz vor dem Abschuss am 13. März 2022.
Bild: Screenshot Youtube

Diesem Schutzschirm gelang es, die meisten der eindringenden Flugkörper noch ausserhalb des israelischen Territoriums zu neutralisieren. Dabei taten sich auf israelischer Seite neben den F-15 C/D Raam besonders auch die F-35I hervor, die im syrischen Luftraum operierten und sämtliche der einfliegenden Drohnen und Marschflugkörper abzuschiessem vermochten. Lediglich fünf ballistische Mittelstreckenraketen durchdrangen den dichten Ab-

wehrschirm, vier davon trafen die Nevatim Airbase, richteten aber kaum nennenswerten Schaden an. Die eingesetzten F-35I der 140. Staffel «Golden Eagles» und der 116. Staffel «Lions of the South» konnten problemlos nach den Einsätzen auf ihre Stützpunkte zurückkehren.

Diese konzentrierte und wohlkoordinierte Abwehraktion zeigte die Leistungsfähigkeit der israelischen und alliierten Flugabwehrkapazitäten eindrücklich auf und verdeutlichte zudem, wie wichtig es ist, eigene Infrastrukturen und Städte vor Bedrohungen aus der Luft mit einem vielschichtigen und qualitativ hochwertigen Abwehrdispositiv schützen zu können. Dies fehlt der Ukraine, wie der schwere russische Luftangriff mit Marschflugkörpern auf zivile Ziele in Kiew am 8. Juli bewies.



Oberleutnant a.D.
Thomas Bachmann
M.Sc., M.A.
thomas.bachmann@asmz.ch
8132 Hinterrugg

POLEMIK UM F-35-TRIEBWERK

«Kaum angekommen, muss das Triebwerk des brandneuen F-35 aufgemöbelt werden», war am 6. Juli in der Online-Ausgabe des Blicks zu lesen. Der reisserische Titel des Artikels, wonach der Kampfjet bei der Lieferung schon veraltet sein werde, bedarf einer nüchternen Einordnung. Der Vorwurf ist nicht neu. Schon im April ging diesem eine entsprechend mediale Berichterstattung voran («Brandneue F-35 benötigen verbesserte Turbinen»). Kern des Problems sei eine Turbine, die ein Auslaufmodell und erst noch unzuverlässig und pannenfällig sei, so die mediale Berichterstattung, die auch jüngst zahlreiche Skeptiker und Politiker der Linken auf den Plan rief und dort für «Verwunderung» sorgte. Dies ist doch erstaunlich, da der Sachverhalt rund um das Triebwerk schon länger geklärt ist und entsprechend kommuniziert wurde, beispielsweise in der Armeebotschaft 2022 oder in den Antworten auf die Interpellationen der beiden Nationalräte Jean-Luc Addor und Fabien Fivaz.

Folgendes gilt es hierbei gemäss Kaj-Gunnar Sievert, Leiter der Kommunikation der Armasuisse, festzuhalten: Die Einsatzbereitschaft der F-35A (Block 3) ist hoch. Die F-35A ist mit dem modernsten und schubstärksten Triebwerk aller westlichen Kampfflugzeuge ausgerüstet. Es funktioniert sehr zuverlässig. Bis Juni 2024 wurden damit weltweit über 876 000 Flugstunden absolviert. Als Vergleich: Dies entspricht einem Vielfachen der gesamten Stundenzahl der Schweizer F/A-18C/D. Wenn die Schweizer F-35A ab 2027 ausgeliefert werden, erhalten sie das zu diesem Zeitpunkt aktuelle Triebwerk. Die geplante Verbesserung des Triebwerks wird ab Mitte der 2030er-Jahre eingebaut, wenn eine grosse Wartung des betroffenen Triebwerksteiles ansteht. Zudem wird nicht das ganze Triebwerk ersetzt, sondern lediglich ein Teil davon. Die Beschaffungskosten betragen laut Sievert weiterhin sechs Milliarden Schweizer Franken. Die Kosten der verbesserten Triebwerke, deren Einbau in rund zehn Jahren ansteht, sind nicht Teil des Beschaffungsvertrags, sondern werden über den Wartungsvertrag abgedeckt.



CYBER OBSERVER

Marc Ruef
Head of Research
scip AG

Professionelle Webentwicklung bedeutet nicht selten Schmerz: Unterschiedliche Browser-Generationen, die all ihre Eigenheiten mitbringen, machen eine solche Aufgabe zu einem Spiessrutenlauf. Um sich nicht mit allen individuellen Eventualitäten auseinandersetzen zu müssen, werden sogenannte «Polyfills» eingesetzt. Diese Code-teile sind darum bemüht, die Eigenheiten abfangen und kompensieren zu können.

Ein beliebtes Polyfill mit dem naheliegenden Namen `polyfill.js` wurde auf der Seite polyfill.io angeboten. So mancher Webentwickler hat direkt die dort bereitgestellte Version eingebunden und musste sich auch nicht mehr um das Hosting dieser Daten bemühen.

Nun ist der Besitz der Domain ausgelufen und ein chinesisches Unternehmen hat sich diese gekauft. Anstelle des legitimen Polyfills wurde dann plötzlich bösartiger Code ausgeliefert. Webprojekte, die diesen Code bis anhin eingebunden haben, sind unmittelbar kompromittiert worden und stellen eine Gefahr für ihre Nutzer dar.

Wer den Schaden hat, braucht für den Spott nicht zu sorgen. Ich predige seit Jahren, dass man sich nicht in fremde Abhängigkeiten begeben soll. Und erst recht nicht in eine derartig vollumfängliche. Die Angreifer haben sich die Hände gerieben, als sie mit dermassen wenig Aufwand über 100 000 Projekte kompromittieren konnten. In Bezug auf die Skalierbarkeit des Angriffs eine Meisterleistung.

Das Risiko von Supply-Chain-Angriffen schafft es zwar langsam in das Bewusstsein des Cybersecurity-Kollektivs. Doch nach wie vor werden Risiken übergangen oder abgetan. Es wird schon nichts passieren. Es wird uns schon nicht treffen. Wer so denkt, muss mit dem Schaden rechnen. Und darf sich dann über den Spott der Kolumnisten dieser Welt auch nicht ärgern.