Israelische Drohnen im Einsatz

Autor(en): **Eshel, David / Ott, Charles**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **165 (1999)**

Heft 4

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-65952

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Israelische Drohnen im Einsatz

David Eshel*, bearbeitet durch Charles Ott

Seit Jahrzehnten werden in der ganzen Welt Drohnen entwikkelt. Lange wurden sie nur als magerer Ersatz für den Einsatz von bemannten Flugzeugen betrachtet. In letzter Zeit jedoch, wohl wegen der ständig steigenden Finanzklemme und den neuen Kampfsituationen ohne klare Grenzen und Konfliktparteien, sind sie äusserst wertvolle Kampfmittel geworden.

15 km nördlich der israelischen Grenze flitzt ein blauer Sedan mit 4 Passagieren an Bord über die Küstenautobahn. Aus mittlerer Höhe verfolgt unbemerkt eine Drohne über ihre Videokamera das Fahrzeug. Der Fahrer hält kurz an und lässt seine Passagiere aussteigen. Plötzlich tauchen zwei AH-64-Kampfhelikopter von der Küste her auf, einer zerstört das Fahrzeug mit einer Lenkwaffe. Der Feuerball tötet alle Menschen im und um das Fahrzeug, u.a. auch einen führenden Guerilla-Chef.

Anti-Guerilla-Sensoren

Die israelischen Streitkräfte setzen Drohnen ein, um ihre Anti-Guerilla-Kampagne erfolgreich zu gestalten. Die Drohnen gehören zu den wirkungsvollsten Kampfaufklärungsmitteln, liefern Echtzeit-Informationen über Partisanenbewegungen, erschweren den Abschuss von Raketen und die Erstellung von Hinterhalten. Die Guerillas versuchen durch verschiedene Aktionen unentdeckt zu bleiben. Aber auch bewegliche und heimliche Operationen können den Augen der ständig präsenten Überwachungssysteme nicht immer entrinnen, wenn sie hoch und fast unhörbar über der Kampfzone kreisen.

Während der Operation «Früchte des Zornes» (siehe ASMZ 1996, Nr. 10, S. 12) wurden Luftangriffe gegen Guerillaziele tief im Libanon-Hinterland geflogen, u.a. gegen Wohnungen in Beiruter Hochhäusern, in welchen Guerillaführer hausten. Die präzisen raschen Angriffe wurden damals von einer «Searcher»-Drohne ermöglicht über einer Zone, welche vermutlich eine Basis für den Abschuss von Hizbollah-Raketen war. Als Bewegungen im Gebüsch festgestellt wurden, wurde ein F-16-Angriff angesetzt, der prompt zur Eliminierung des gesamten Hizbollah-Raketenteams führte. In einer mondlosen Nacht hatte eine Aufklärungsdrohne noch mehr Glück. Ihre Infrarot-Kameras beobachteten die Vorbereitung eines BM-21-Raketenabschusses. Ein erfahrener Pilot ortete den Standort, sobald die 1. Rakete abgefeuert wurde. Er bemerkte auch, dass die Bedienungsmannschaft in einen Lastwagen flüchtete. Der Bodenkommandant befahl zwei patrouillierende Jäger zum Abschussort. Der Jägerangriff auf den wegfahrenden Lastwagen warf das Fahrzeug um, die unverletzte Besatzung floh in ein nahes Haus. Der Bodenkommandant gab jedoch nicht auf und befahl das Feuer einer M 109-Batterie auf das Haus. Niemand überlebte den Artillerieangriff.

*David Eshel, Oberstleutnant a.D. der israelischen Steitkräfte, internationaler Militärpublizist.

Drohnen gegen Fliegerabwehr

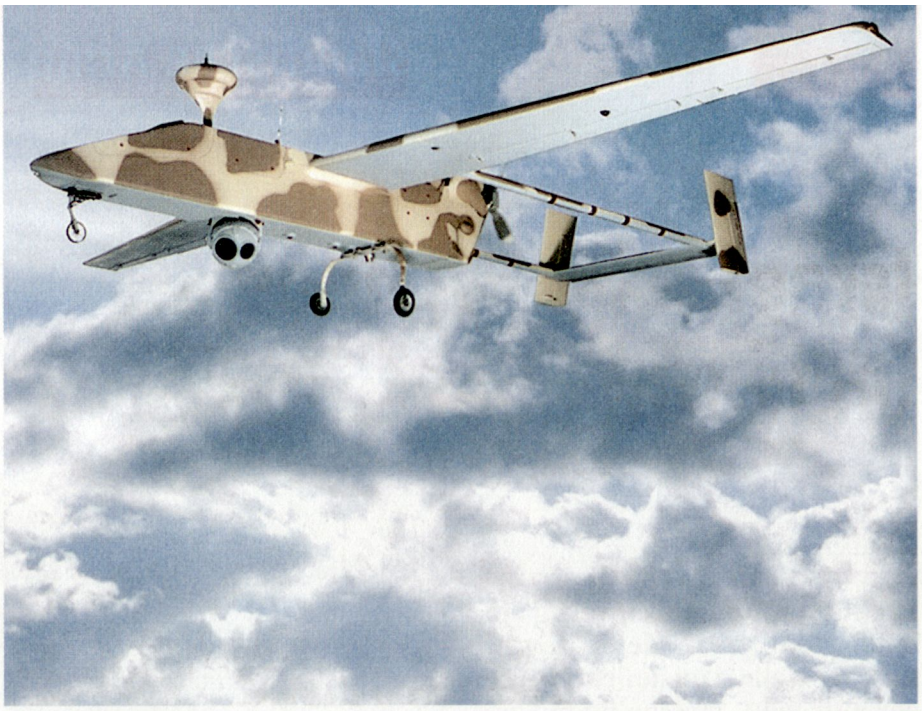
Der Drohneneinsatz zeitigte gute Erfolge in verschiedensten Aufgabenarten, vor allem auch bei der **Nachrichtenbeschaffung** und der **Feuerleitung.** Operationelle Drohnen bewährten sich schon mit dem Einsatz von «Scouts» und «Tadiran Mastiffs» im Libanonkrieg von 1982. Mit ihrer Hilfe konnten damals viele Flabraketen-Batterien im Beka'a-Tal im kombinierten Einsatz von Drohnen und Kampfflugzeugen entdeckt und ausgeschaltet werden. So erfasste eine syrische SA-6-Crew eine tief anfliegende Drohne und eröffnete das Feuer. Dies löste eine grosse Täuschungswelle aus, indem mit einem Schwarm von Drohnen und andern Ködern das syrische Flabraketen-System **übersättigt** wurde. Die Köder waren teilweise **«Samson und Delilah»-Systeme,** welche elektronisch Echos von Kampfflugzeugen vortäuschten. B-707- und E-2C-Hawkeye-Radarflugzeuge überwachten gleichzeitig die Situation mit ELINT-Aufklärungssystemen. Die von der syrischen Abwehr verwendeten operationellen Frequenzen wurden dabei registriert und an die Luftkontrollstation weitergegeben. Als die Syrer beim nächsten Täuschungsangriff ihre Frequenzen erneut einschalteten, war dies das Signal für die bereitgehaltenen F-4 Phantom-Jabos, einen Tiefangriff auf die verratenen SA-6-Stellungen durchzuführen, wobei das Gros der vorhandenen Abschussrampen zerstört werden konnte. Die Drohnen bewiesen damit, dass sie nicht etwa blosse Spiel-

Ranger im Wintereinsatz.

zeuge, sondern nützliche Hilfsmittel für den kombinierten Einsatz der israelischen Streitkräfte geworden sind.

Weiterentwicklung der Drohnen

Die israelische Rüstungsindustrie hat mit der Entwicklung der unbemannten Systeme schon vor 2 Jahrzehnten begonnen. Das Interesse an ihren Leistungen als Erkundungs-, Aufklärungs- und Gefechtsfeldüberwachungs-Systeme wird immer grösser, da ihr Flugprofil, ihre Autonomie und ihre raffinierte Ausrüstung immer mehr Einsatzmöglichkeiten bieten.



Searcher Mk II.

Phantastische Echtzeit Information

Der primäre Vorteil von taktischen Drohnen ist die Echtzeit-Aufklärung, welche den Bodenkommandanten mit einer Fülle von laufenden Informationen überflutet. Diese Chefs müssen bekanntlich oft längere Zeit unter Stress inkl. Ermüdung, Spannung und widersprechenden Berichten von oben und unten arbeiten. Die eingehenden Echtzeitinformationen können ein Segen oder ein Fluch sein, letzteres vor allem, wenn die Angaben unvollständig oder gestört sind. Als Glück im Unglück erweisen sich für den Kommandanten zuverlässige Nachrichten über die Standorte der eigenen Truppen, vor allem der beweglichen Mech Verbände. In der Hitze des Gefechts sind nämlich die unterstellten Kommandanten oft nicht in der Lage, die Frequenzen für die verlangten Standortberichte auch nur vorübergehend zu wechseln.

Neue Überwachungstechnologien

Mit den Drohnen und ihrem neuen **Verstärkermodul,** welches die Qualität der Beobachtung wesentlich verbessert, kann der Chef laufend Informationen über den effektiven Fortschritt seiner Truppe erhalten. Dazu muss er nur noch eine ständige Kontrolle des Drohnenbildschirms und der Radiofrequenzen der Unterstellten durchführen. Dies ohne die kämpfenden Führer zu stören, aber stets bereit, wo nötig von oben zu Hilfe zu eilen.

Die Möglichkeit, auf **spezielle Objekte zu zoomen,** hilft auch entfernte Ziele wie Panzerhindernisse und verdeckte Hinterhalte usw. zu erkennen und so die kämpfende Truppe frühzeitig zu warnen.

Mit der Kombination von **Multisensor-Systemen** und **thermischen Drohnenkameras** können rund um die Uhr Informationen und Zielerfassungen für den Kommandanten aufbereitet werden.

Mit der Entwicklung **raffinierterer Zuladungen und grösserer Verweilzeiten** der Drohnen wird es möglich, den Gegner auch zu entdecken, wenn er getarnt oder speziell geschützt ist. Dann kann er mit hochpräzisen Lenkwaffen eliminiert werden, bevor er in der Lage ist, seine Erdkampfwaffen einzusetzen.

Die «schweren» Drohnen, welche jetzt in den Dienst gestellt werden, benützen diverse **Mehrzweck-Zuladungen,** um den beschränkten Beobachtungssektor der Einzelsensoren zu erweitern. So können nun elektronische Sensoren automatisch Radar- und Kommunikationsquellen erfassen, wenn sie arbeiten. Ein **«Synthetic Aperture»-Radar** überwacht grosse Gebiete und entdeckt automatisch Objekte, welche sich in diesem Raum bewegen. Das System wiegt heute nur noch 70 kg, der optische Mehrfachsensor nur 50 kg, so dass die Zuladung von 120 kg eine sehr geeignete Drohnenzuladung ergibt.

Genauere Standortbestimmung

Moderne Drohnen operieren auch in andern Funktionen weitgehend automatisch: Eine effiziente Navigationsausrüstung mit Satellitenhilfe liefert sehr genaue Standorte bei minimalem Energieverbrauch und Strahlung. Der Einsatz digitaler Karten und eines geografischen Informationssystems eröffnen neue Dimensionen, indem die Satelliteninformation mit der eigenen Trägheitsnavigation verglichen werden kann. Dadurch werden **vorprogrammierte automatische Missionen** möglich, bei denen Interventionen durch Menschen nur noch bei Start und Landung nötig sind.

Massgeschneiderte Information für den taktischen Führer

Mit der konzentrierten Kurzinformationstechnik kann neuestens die Information auf die Bedürfnisse des einzelnen taktischen Kommandanten zugeschnitten werden. Diese ist durch kleine Informationsbildschirme ergänzbar, welche nur einen einzigen Operateur benötigen.

Bisher musste der taktische Kommandant die für ihn wichtigen Nachrichten in mühsamer und zeitraubender Arbeit aus den Gesamtinformationen der übergeordneten Kommandostellen herausfiltrieren. Drohneninformationen waren zwar im Überfluss verfügbar, es haperte aber mit ihrer Verteilung und Weiterleitung an die untern Kommandostufen. So waren denn oft die schliesslich erhaltenen Daten meist wertlos, weil schon überholt.

Um einen rechtzeitigen Informationsfluss zu gewährleisten, bedarf es in Zukunft einer **«Informations-Autobahn»,** welche synchronisiert und integriert ist und auch für die untern taktischen Kommandanten im Feld ständig aufdatiert ist. Die Datenübermittlung muss nicht nur zwischen Computern optimal sein, sondern auch zwischen Menschen, welche die Information benötigen, um ihren Kampf erfolgreich zu gestalten. ■