

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 100 (2025)
Heft: 3

Artikel: Hightech-Drohnen für die Armee : diese Modelle haben wir
Autor: Kümmerling, Pascal
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084373>

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: 09.04.2026

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

Hightech-Drohnen für die Armee: Diese Modelle haben wir

Die Schweizer Armee investiert in moderne Aufklärungsdrohnen, um ihre Überwachungs- und Einsatzfähigkeit zu verbessern. Während das Land zwischen 2010 und 2015 in der Drohnentechnologie ins Hintertreffen geraten war, wurden ab 2018 intensive Tests durchgeführt, um leistungsfähige Systeme auszuwählen. Heute stehen verschiedene Modelle im Einsatz – von der robusten Orbiter 2B über die kompakte Indago 3 bis hin zur winzigen Black Hornet.

Pascal Kümmerling

Der Orbiter 2B dient der Informationsbeschaffung für Infanterie- und Panzereinheiten in unmittelbarer Nähe von Kampfgebieten. Im Jahr 2019 entschied sich armasuisse für den Orbiter 2B des israelischen Herstellers Aeronautics Defense Systems (ADS). Die Drohne verfügt über einen autonomen Navigationsmodus. Dieser erlaubt es dem Bediener, eine Mission auch dann durchzuführen, wenn das GPS-Signal gestört oder die Verbindung zur verschlüsselten Kommunikation unter-

brochen ist. Ein automatisches Warnsystem informiert über Abweichungen vom geplanten Kurs.

Die Drohne hat eine Flugzeit von bis zu vier Stunden, kann eine Nutzlast von 1,5 kg tragen und erreicht eine Reichweite von 100 km. Sie ist mit einem elektrooptischen/Infrarotsensor, einem Laserpointer sowie der MOAV-Software ausgestattet, die für den Einsatz auf verschiedenen Drohnenplattformen mit NATO-Schnittstellen (z. B. STANAG 4609) entwickelt

wurde. Die Datenübertragung erfolgt digital, und die Drohne ist innerhalb von sieben Minuten einsatzbereit.

Besonders hervorzuheben ist, dass der Orbiter 2B von einem fahrenden Fahrzeug aus gestartet werden kann, um bewegliche Ziele kontinuierlich zu verfolgen. Zudem nutzt er Frequenzsprungverfahren zur verbesserten Verschlüsselung der Kommunikation. Seine digitale Datenverbindung ist auf die Unterstützung der C- und S-Bänder mit Vollduplex-Kommunikation abgestimmt und ermöglicht so einzigartige Aufklärungsfunktionen und eine Informationsverarbeitung auf hohem Niveau.

Die Drohne ist einfach zu bedienen, wird per Katapult gestartet und landet mit Fallschirm und Airbag. Sie ist selbst unter den härtesten Wetterbedingungen einsatzbereit, verfügt über eine kreiselstabilisierte Kamera mit Zoom und drei Sensoren und bietet fortschrittliche Bildverarbeitung sowie eine präzise Navigation. Über ein persönliches Steuerungssystem (GCS) lässt sich der Orbiter 2B problemlos bedienen.

Lockheed Martin Indago 3

Die Indago 3 unterstützt taktische Aufklärungs- und Überwachungsmissionen, insbesondere bei der Informationsgewinnung, Such- und Rettungseinsätzen, Katastrophenhilfe sowie der Einschätzung von Kampfschäden. armasuisse entschied sich 2020 für dieses Modell des US-Herstellers Lockheed Martin.

Je nach Nutzlast und Einsatzumgebung kann die Indago 3 bis zu 50 Minuten fliegen, eine Reichweite von 10 km erreichen und mit einer Geschwindigkeit von 25 Knoten (ca. 46 km/h) operieren, kurzfristig sogar bis zu 40 Knoten (ca. 74 km/h). Die Drohne ist in extremen Temperaturen zwischen -34 °C und -49 °C einsetzbar. Laut Hersteller ist sie cybersicher, verfügt über hochauflösende Farbkameras und dreiachsig stabilisierte Infrarotsensoren.

Mit einem Gewicht von nur 2,3 kg ist die Indago 3 kompakt genug, um im Ruck-

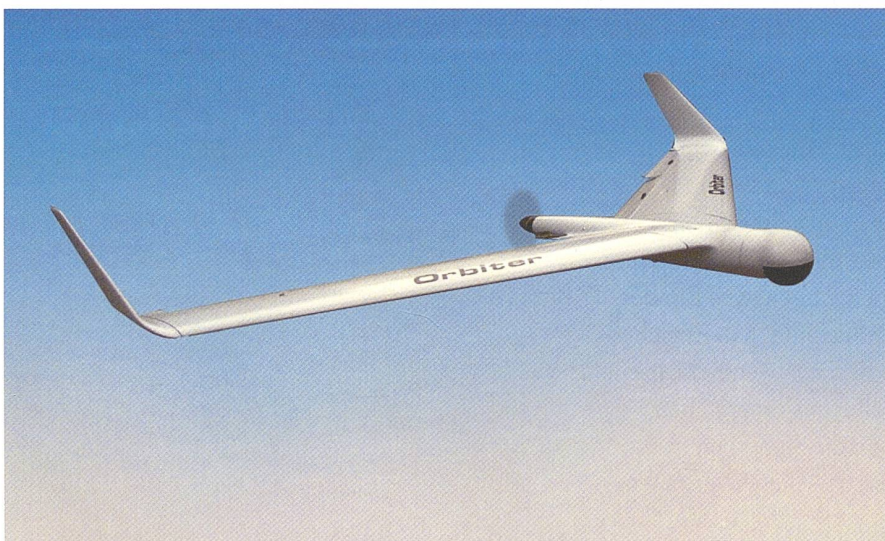


Bild: Wikimedia Commons

Der Orbiter 2B kann dank seines autonomen Navigationssystems auch dann operieren, wenn das GPS-Signal gestört oder die Kommunikationsverbindung unterbrochen ist.

Bild: Lockheed Martin



Die Indago 3 ist mit einem Gewicht von 2,3 kg besonders leicht und kann problemlos in einem Rucksack transportiert werden.

sack transportiert zu werden, und kann innerhalb von drei Minuten startklar gemacht werden.

Parrot Mini-Drohne

Für die Nahfeldaufklärung der Infanterie im Rahmen des Swiss Mini UAV (Swiss MUAS)-Programms entschied sich armasuisse 2020 für eine Minidrohone des französischen Herstellers Parrot.

Ausschlaggebend für diese Wahl war das Know-how von Parrot im Bereich professioneller Drohnen, die Leistungsfähigkeit der angebotenen Sicherheitslösungen und das hohe Mass an Cybersicherheit, das die Schweizer Armee voraussetzt, so das Unternehmen.

Mikrodrohne Black Hornet

Für besonders diskrete Einsätze wird im Rahmen der DRA 10 die Mikrodrohne Black Hornet eingesetzt, ein winziger Hubschrauber der Unternehmen Prox Dynamics und FLIR Systems. Die Drohne ist nur 10 cm lang, 2,5 cm breit und wiegt je nach Ausführung zwischen 16 und 18 Gramm. Sie kann bis zu 25 Minuten fliegen, erreicht eine Reichweite von 1,5 km und eine Geschwindigkeit von 18 km/h.


Zusätzlich setzt die DRA 10 auf eine Version des SCARAB, einer bodengebundenen rollenden Drohne, die sich auf verschiedenen Untergründen bewegen kann. 

Bild: VBS



Die Black Hornet ist nahezu lautlos im Betrieb und eignet sich daher besonders für diskrete Aufklärungsmissionen in urbanen und militärischen Einsatzgebieten.

Kolumne

Fokus Cda

Die Welt ist unsicherer geworden. Die Zeitenwende hat stattgefunden und stellt eine neue Realität dar. Russland, China und weitere Länder wenden sich von der bisherigen, regelbasierten Sicherheitsordnung ab. Damit verbunden weicht die Macht des Rechts dem Recht der Macht. Aus militärischer Sicht ist Bedrohung das Produkt aus militärischem Potential und der Absicht, dieses gegen die Schweiz einzusetzen. Ein solches Potenzial haben technologische Innovationen, wie Drohnen, die neue militärische Möglichkeiten aufzeigen und sich als «Game-Changer» im Gefecht bestätigen.

Wir beobachten dies im Ukraine-Krieg: Bei beiden Kriegsparteien ist zu beobachten, dass die Drohnen die Möglichkeit bieten, grosse Räume permanent zu überwachen, gleichzeitig Ziele zu erkennen und diese aus weiter Entfernung mit hoher Präzision zu bekämpfen. Diese technologiegetriebene Entwicklung hat die Kriegsführung bereits grundlegend revolutioniert. Ich habe kürzlich in einem Seminar mit Homologen er-

fahren, wie schnell sich dieser Bereich in der Ukraine entwickelt. Es wurde geschildert, dass die Technologiezyklen nur acht bis zwölf Wochen dauern. Von der Notwendigkeit an der Front bis zur Weiterentwicklung der Angriffsdrohne und dem konsequenten Einsatz.

Zum Vergleich: Klassische Rüstungsbeschaffungsprojekte dauern zwischen sieben und zwölf Jahren.

Wir sind in der Schweiz führend in Drohnentechnologie. Es gibt unzählige Start-ups, die hochspezialisierte Drohnen entwickeln. Davon müssen wir als Armee profitieren. Um das technologische Potenzial der Schweiz zu nutzen, haben wir letztes Jahr eine «Task Force Drohnen» ins Leben gerufen. Ziel ist, bis 2026 in der Schweiz ein eigenes System von Angriffsdrohnen aufbauen zu können.

Korpskommandant
Thomas Süssli
Chef der Armee

