Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 179 (2013)

Heft: 4

Werbung

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: 16.07.2025

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

keinen Platz und keine lebenserhaltenden Systeme für den Piloten, was Gewicht spart oder Raum für Flugpetrol, Ausrüstung oder Bewaffnung schafft. Eine Drohne kann einen Tag oder länger in der Luft verweilen, ohne dass ein Pilot müde wird, Hunger hat oder auf Toilette muss. Den Drohnen-Operateur kann man einfach auswechseln. Kürzlich hat eine italienische Predator Drohne in einem 24-stündigen Flug vier verschiedene Einsätze absolviert. Wird eine Drohne abgeschossen, geht kein Pilot verloren oder gerät in Gefangenschaft. Schliesslich sind Drohnensysteme im Normalfall günstiger in Anschaffung und Unterhalt als bemannte Flugzeuge.

Drohnen haben aber auch Nachteile, welche oft geflissentlich, teilweise auch vorsätzlich, verschwiegen werden. Drohnen liefern nur ein zweidimensionales Bild, sie können die Situation nicht in derselben Ausgestaltung darstellen, wie dies ein Mensch kann. Es fehlt ihnen das dreidimensionale Sehen, die natürliche Neugier, schlicht das, was man in der Fliegerei als Situational Awareness (SA) bezeichnet. Heutige Drohnensysteme sind wetteranfällig, sie lieben weder Wind noch Wetter. Während ein bemanntes Kampfflugzeug über Höhenwinde von über 90 km/h nur müde lächelt, bilden diese für ein unbemanntes System gemäss einer Vorschrift der US Army «gefährliche Flugbedingungen». Ein bemanntes Kampfflugzeug kann bei leichter oder mässiger Vereisung noch operieren, für UAS gilt bei bekannten oder vorhergesagten Vereisungsbedingungen absolutes Flugverbot. Drohnen benötigen viel Bandbreite für die Übertragung von Daten, speziell wenn es sich um bewegte Bilder handelt. Diese Bandbreitenknappheit verhindert auch in Zukunft den gleichzeitigen Einsatz einer grösseren Anzahl Drohnen.

Drohnen sind aber auch abhängig von der Verbindung zur Bodenstation. Fällt sie aus, wird die Drohne kampfuntauglich, sie geht in einen Wartemodus. Fehlt ein Transponder, muss sie anschliessend vom Operator wieder gesucht werden, ein Unterfangen, das in einem Gebiet wie Afghanistan zuweilen der Suche einer

Mini-Helikopter-Drohne des Typs Ghost.
Bild: Israel Aerospace Industries

Nadel im Heuhaufen gleicht. Zudem wurden Drohnen bis heute, was die elektronische Kriegführung (EKF) anbelangt, nur in einem permissiven Umfeld eingesetzt. Was der Einsatz von EKF bedeutet, kann an den Beispielen der vom Iran gekaperten US-Drohnen erahnt werden. Bis heute kann mit Drohnen weder ein Luftpolizeieinsatz noch ein Luftkampf durchgeführt werden. Auch wenn die technische Entwicklung weitergehen wird, wird die Drohne mit ihrer zweidimensionalen Bilddarstellung einem Menschen in einem Szenario, wo die visuelle Identifikation vor dem Schuss Pflicht ist, auf absehbare Zeit immer noch unterlegen sein. Schliesslich mehren sich die Stimmen, welche die «PlayStation»-Mentalität kritisieren, den Fakt, dass es mit einem UAS so einfach ist, eine Bombe ins Ziel zu bringen wie in einem Video Game, was die Hemmschwelle zum Töten herabsetze.

Weiterentwicklung von unbemannten Systemen

Die unbemannten Systeme im Bereich Luftmacht werden sich weiterentwickeln und möglicherweise weitere bemannte Systeme, wie beispielsweise Tankflugzeuge, ersetzen. Sie werden jedoch kaum alle bemannten Flugzeuge obsolet machen. Welcher Soldat würde sich wohl gerne in ein unbemanntes Transportflugzeug oder in einen «ferngesteuerten» Helikopter setzten, welche bei Nacht und schlechtem Wetter in gebirgigem Gebiet eingesetzt werden? Welcher Politiker würde wohl die Verantwortung übernehmen, dass sich in einem Luftpolizeieinsatz ein unbemanntes System bis auf wenige Meter einem vollbesetztes Passagierflugzeug nähert, um es zu identifizieren?

Die Zukunft von Luftmacht wird nicht gänzlich unbemannt sein, wie dies einige Drohnen-Euphoriker voraussagen. Sie wird wohl aus einem gut ausbalancierten Mix von bemannten und unbemannten Flugzeugen bestehen, welche jeweils der Situation angepasst und gemäss ihren Stärken und Schwächen eingesetzt werden. ■

Quellen

G.D. Thrash, Remotely Piloted Vehicles - the Unexploited Force Multiplier
Paul McLeary, US Army Pushing For More Helicopter Teaming
Brian Mockenhaupt, We've Seen the Future, and It's Unmanned
Lloyd Campbell, The Debate: Manned vs. Unmanned
The Economist, Attack of the Drones
Andrew Roe, 'Bugsplat' and Fallible Humans
US Army, FMI 3-04.155 Army Unmanned Aircraft Systems Operation