

CLOSE AIR SUPPORT



Leitfaden zur Ausbildung von CAS
Piloten auf Drehflüglern (Helikoptern)

Stand 162052Ajan16

I.) Vor dem Flug

Es gibt vor dem Abheben eine Reihe von Maßnahmen, die Pilot und Schütze zusammen erledigen sollten. Die nachfolgende Aufzählung verschafft einen ersten Überblick:

- 1.) Funkgerät des Helikopters aktivieren und einstellen. Dabei die Frequenzvorgaben beachten und ggf. zusätzlichen Kanal definieren.
- 2.) Kurzstreckenfunkgerät auf die Rottenfrequenz schalten, so daß eine Kommunikation zwischen Pilot und Schütze sowie einem 2. Helikopter bzw. dessen Besatzung möglich ist.
- 3.) Ausfüllen des Check-In 9 Liners durch den Schützen
- 4.) Gemeinsames Planen der 3 Flugabschnitte: Anflug, Einsatzzone, Abflug. Beide Besatzungsmitglieder müssen vor dem Abheben die Lage des Feindes sowie die Lage eigener Kräfte kennen und einen Überblick über die vor Ort anzutreffende Geländestruktur haben. Dabei sollen Battlepoints (Kampfpunkte) bzw. die Lage von Bullseye (=Referenzpunkt) bekannt sein. Ggf. sollen eigene Wegpunkte hinzugenommen und im Gruppenkanal markiert werden. Die Anflugroute soll geplant werden, eine Abflugroute ebenso. In der Einsatzzone sollen Bullseye, Zielgebiet, Battlepoint und andere Referenzpunkte bekannt sein.
- 5.) Überprüfen ggf. nachteinsatztauglicher Ausrüstung.
- 6.) Anmelden bei der OPZ
- 7.) je nach Order der OPZ Anmeldung beim JTAC (vgl. Ziffer 3).

Außerdem muß in der Base mit dem JTAC noch geklärt werden:

Base - Referenzflughöhe (z.B. 200)

CP = Charlie Papa = Contact Point. An diesem Punkt wird sich der CAS beim JTAC anmelden.

Abbruch Code - Codewort zum Abbruch eines Angriffs. Darf nur dem JTAC bekannt sein und wird daher nicht über Funk vereinbart. Kann irgendein geeignetes Wort sein, z.B. Cookie oder Lollipop...

Authentication Code - Dieser Code wird benutzt um bei Erreichen von "Charlie Papa" dem JTAC klar zu machen, daß man auch wirklich der CAS ist, auf den er wartet. Anders herum weist sich der JTAC damit dem CAS aus und bestätigt, daß er wirklich der zuständige JTAC ist und nicht ein Feind.

Beispiel:

Der UH Tiger (Rufzeichen Greif) fliegt von der Base zu CP. Er erreicht dieses und ruft den JTAC (Rufzeichen Zauberer). Der Authentifizierungs Code sei: Rheingold.

CAS Führung: "Zauberer, hier Greif."

JTAC: "Zauberer hört."

CAS Führung: "Greif an Charlie Papa. Authentifizierung."

JTAC: "Bereit."

CAS Führung: "Bestätigen Sie Echo November."

JTAC: "Bestätige India, bestätigen Sie Oscar Delta"

CAS Führung: "Bestätige Lima. Erfolgreiche Authentifizierung. Line Up"

Es werden also zwei Buchstaben des Authentifizierungswortes genommen, zwischen denen ein Buchstabe ausgelassen wird. Diese werden im Nato Alphabet durchgegeben. Der jeweils andere Funkpartner muß dann den fehlenden Buchstaben im Nato Alphabet bestätigen.

I.a.) der Check-In 9-Liner

Der Sinn des Check-In ist es, dem JTAC strukturiert alle notwendigen Informationen über die Fähigkeiten des CAS-Mittels zu geben (der JTAC weiß ja in der Regel nicht, was ganz genau als CAS kommt).

Mit der Aufforderung "line up" (siehe vorherige Seite) bitte der JTAC nun um den Beginn des Check-in 9 liners. Dieser ist wie folgt aufgebaut:

- 1.) Anzahl der Einheiten (1 oder 2....)
- 2.) Typ der Einheiten (z.B. UH Tiger) und Angaben zu Standort und Flughöhe
- 3.) Missionsnummer (kann forlaufend erfolgen)
- 4.) Bewaffnung (Reihenfolge: AT, un gelenkte Raketen, AA, Gun)
- 5.) Playtime bzw. Time on station - verfügbare Einsatzzeit z.B. durch Kraftstoff begrenzt
- 6.) wenn kein Abbruch Code in der Basis vereinbart wurde, kann nun einer vereinbart werden, wenn sicher gestellt ist, daß der Funk sicher ist.

Beispiel:

CAS Lead: "Zauberer, hier Greif. Line Up. 1 UH Tiger derzeit bei Charlie Papa bei Base minus 150.

Mission ist 1. 8 PARS, 4 Stinger, 450 Gun und Lasermarker. Playtime ist 60."

JTAC: "Zauberer verstanden, melden wenn bereit für Zielübernahme."

CAS Lead: "Greif bereit."

Jetzt geht es ans Eingemachte. Offensichtlich hat der JTAC bereits einen Auftrag, den er mit der Aufforderung "melden wenn bereit für Zielübernahme" ankündigt. CAS sollte nun Schreibbereitschaft herstellen, ob real mit Stift und Papier oder mit dem Mod 9-liner ist egal, aber das was jetzt kommt, kann man sich in aller Regel nicht eben mal kurz merken.

JTAC: "Typ 1, BP Viktor, 275 Grad, 2 Klicks, Ziel ist BTR 60 in Fahrt nach 180, derzeit bei 083 break 111.

Ziel auf Straße, Verbündete 600 in 270 und 800 nach 350"

CAS Lead: "Verstanden, Ziel ist BTR bei 083 111 auf Straße, Verbündete 600 in 270 und 800 nach 350."

JTAC:"Melden wenn tally."

Was ist alles durchgegeben worden?

Zunächst der **Angriffstyp**.

Typ 1 Angriffe: JTAC hat Sicht auf Ziel und (!) angreifendes Fluggerät. Das angreifende Fluggerät hat seinerseits Sicht auf das Ziel und kann dies identifizieren.

Typ 2 Angriffe: Eine oder alle der Typ 1 Bedingungen sind nicht erfüllt.

a) der JTAC kann das Fluggerät zum Feuerzeitpunkt nicht sehen

b) der JTAC kann das Ziel nicht einsehen

c) das feuernde Fluggerät kann vor Waffenauslösen das Ziel nicht einsehen.

Typ 3 Angriffe: Der JTAC definiert einen Wirkungsbereich und klassifiziert weitere Parameter wie z.B. Angriffsrichtungen gibt ansonsten aber den Waffeneinsatz frei. D.h. CAS bekämpft nach eigenem Ermessen Ziele innerhalb der vom JTAC definierten Parameter.

Im Beispiel ist es ein Typ 1 Angriff auf einen BTR, den also der JTAC sieht und er wird zum Zeitpunkt der Waffenauslösung Greif sehen können und Greif wird auch den BTR sehen können.

Folgend wurde der einzunehmende Battlepoint (BP Viktor) festgelegt.

Von dort aus liegt das Ziel bei 275 Grad in einer Entfernung von 2 km (klicks).

Zur Zielhöhe wurden keine ANgaben gemacht.

Die Zielbeschreibung ist ein BTR. Dessen Position wurde mit 083 111 auf einer Straße in Fahrt nach 180 Grad (Süden) näher definiert.

Zur Markierung wurde nichts durchgegeben. Denkbar wäre hier Markierung mit Laser, Rauch, Tracer,...

Die Lage verbündeter Einheiten wurde vom Ziel aus angegeben:

- a) 600 m in Richtung West (270 Grad)
- b) 800 m in Richtung Nord (350 Grad)

Es ist sehr wichtig, daß Greif hier die kritischen Parameter wiederholt um sicherzustellen, daß auch das richtige Ziel bekämpft wird. Das sind:

- a) Beschreibung des Ziels und Position dessen
- b) Lage verbündeter Einheiten.

Abschließend möchte der JTAC wissen, wann Greif den BTR im Visir hat um den Angriff freizugeben. Der endgültige Abschuß muß nochmals durch den JTAC freigegeben werden (Ausnahme ist Typ3). Greif liegt also an, nimmt Position bei BP Viktor ein und sucht den BTR. Sobald Greif den BTR gefunden und anvisiert hat, meldet Greif dies dem JTAC:

CAS Führung: "Zauberer, Greif on station."

JTAC: "Visual - tally" (JTAC sieht Greif (visual) und das Ziel (tally))

Etwas Zeit vergeht während Greif das Ziel sucht.

CAS Führung: "Zauberer, Greif tally"

JTAC: "Greif, cleared hot."

CAS Führung: "Rifle away."

JTAC: "Visual." wartet auf Einschlag "Splash" und auf die Treffereffektivität "Hit"

Was nun?

JTAC: "Greif, hier Zauberer. Return Charlie Papa. Meldung. copy?"

CAS Führung: "Copy. Charlie Papa und Meldung. Aus."

Der JTAC beordert Greif wieder nach Charlie Papa und bitte um Meldung, wenn diese Charlie Papa erreicht haben.

Und dann geht es so oder so ähnlich wieder von vorne los.

II. Während des Fluges

Während des Fluges gibt es ebenfalls einige Aufgaben zu erledigen:

- 1.) Fliegen
- 2.) Navigation
- 3.) Funkgespräche führen
- 4.) Lageverfolgung
- 5.) Luftraum und Bodenüberwachung

Schauen wir uns die Rollenverteilung an:

Der PILOT fliegt zweifelsohne den Kampfhubschrauber. Dies ist vor allem im advanced flight model eine intensive Aufgabe. Daraus folgt, daß der Pilot nicht viele andere Dinge nebenher tun kann - schon gar nicht, wenn man mit 240 km/ h in 20 m Höhe über die Landschaft donnert.

Zwangsläufig führt der PILOT aber eine nach vorne gerichtete Boden und Luftraumüberwachung durch.

Der SCHÜTZE hat die restlichen Aufgaben zu erledigen. Er hat aus Ziffer 4 der Flugvorbereitung bereits einen guten Überblick über die Lage und die Flugroute sowie gedachten Angriffspunkten und ggf. Ausweichpunkten. In dieses Lagebild muß er mitgehörte Funksprüche einordnen, so daß er jederzeit in seinem Kopf weiß, wie die Lageentwicklung aussieht. Über Wichtiges hat er den Piloten nochmals zu unterrichten, denn es ist mitnichten so, daß dieser immer alles mitbekommt, auch wenn er es hört.

Der SCHÜTZE führt dazu den gesamten Funkverkehr mit anderen Funkkreisbeteiligten (OPZ, JTAC,...). Es ist dabei der Schütze der CAS Führung, der dabei diese Funktion für die gesamte Rotte durchführt. Zwar kann der Pilot sich ein Navigationsgerät einblenden, aber auf Grund der kleinen Bildschirme und der dennoch großen Sichteinschränkung kann der Pilot nicht zuverlässig selbständig navigieren. Der SCHÜTZE gibt daher eindeutige Angaben an den Piloten weiter.

z.B.:

Schütze: "Vorbereiten auf Kurswechsel nach 090 Grad bei 3.....2.....1.....jetzt" oder

Schütze: "JTAC meldet mobile Shilka in unserem Einflugbereich. Wir weichen aus nach Ost. Auf mein Kommando Richtungswechsel nach 070 Grad in 3.....2.....1.....jetzt" oder

Schütze (AH befindet sich in einer Deckung hinter einem Hügel): "Wir überspringen den Hügel nach 12 Uhr, ca. 300m danach großes Gebäude mit Deckungsmöglichkeit, dort halten und Ausrichtung nach 340 Grad"

Wichtig: Der Pilot debattiert hier nicht rum. Er muß seinem Schützen vertrauen, so wie der Schütze schließlich bei jeder Flugbewegung seinem Piloten vertraut. Und ohne Vertrauen geht im Team eben nichts.

III. Helikopterbewegung und Taktik

Der Helikopter ist ein recht verwundbares Fluggerät. Leicht ist Rotor oder Heckrotor beschädigt, was zu sehr anspruchsvollen Flugsituationen und häufig dem Verlust von Team und Maschine führt.

Daher stellt sich die Frage: wie mache ich es richtig?

Extrem niedrige Flughöhen haben den Vorteil, daß man bereits durch Bewuchs und niedrige Geländeformationen Deckung und damit Schutz vor Entdeckung genießt. Gleichzeitig minimieren sie aber die Reaktionsmöglichkeit infolge Beschuß auf nahezu Null, denn in einer Situation nur 10 m über dem Boden wirken Flares nicht und man kann auch nur schwer effektive Ausweichmanöver fliegen.

Sehr hohe Flughöhen haben den deutlichen Nachteil, daß man für jedermann sichtbar und bekämpfbar ist. Egal ob Shilka, Bandit oder shoulder-mounted, alle werden sich über so ein deutliches Ziel freuen. Immerhin hat man genug Manöverspielraum für Ausweichbewegungen, aber deren Effektivität hat enge Grenzen.

Folge:

Für Transitflüge von und zur Base bis an den Rand des Operationsgebietes ist eine niedrige Flughöhe zu wählen, die aber Spielraum für Manöver bietet und auch Stromleitungen vermeidet. Die Flughöhe sollte jedoch 60 m (relativ zur Umgebung) nicht überschreiten. In 3km Umkreis der Basis sollten die Kollisionslichter angeschaltet werden.

Ab Erreichen von Charlie Papa sollte die Flughöhe relativ zur Umgebung 30 m nicht überschreiten.

Bewegungen im Operationsgebiet sollten dabei nur sprunghaft von Deckung zu Deckung vollzogen werden. Je kürzer dabei die Distanz zwischen Deckungen, desto vorteilhafter.

Dabei ist wichtig, daß der Pilot die Fluggeschwindigkeit so wählt, daß er sicher am Zielpunkt steht. Ein Überschreiten des Zielpunktes oder ein Aufschießen des Helikopters im Zuge des Bremsmanövers sind unbedingt zu vermeiden, weil dabei jeweils die Deckung verlassen wird und der Helikopter zum einfachen Ziel wird.



UH Tiger in Aufklärungposition. Helikopter befindet sich in Deckung, über die Optik erfolgt die Aufklärung des Feindes. Flughöhe betrug hier ca. 4 m. Beachten Sie links die Bäume.

Wichtige Brevity Terms (fachspezifische Abkürzungen)

Abort - derzeitige Handlung abbrechen
Continue - derzeitige Handlung fortsetzen

Cleared hot - beim Angriff darf die Waffe freigegeben werden
Cleared dry - beim Angriff darf keine Waffe abgefeuert werden (simulierter Angriff)
Cleared to engage - Waffenfreigabe bei Typ 3 Angriffen
Engagement complete - Ende eines Typ 3 Angriffs
Talk on - verbale Zielbeschreibung

Splash - Einschlag
Hit - Treffer mit vernichtender Wirkung
Miss - Treffer ohne Wirkung
Danger close - Treffer wird wahrscheinlich zu Kollateralschaden führen

() away - Waffe abgefeuert
Gun - Hauptkanone
Rifle - Luft Boden Rakete
Bird - Luft Luft Rakete
Pig - Bombe
Winchester - Munition verbraucht / leer

Contact - Referenzpunkt erkannt
Looking - Referenzpunkt nicht erkannt / suche nach Referenzpunkt
Tally - Ziel erkannt
No Joy - Ziel nicht erkannt
Visual - freundliches Fluggerät erkannt
Blind - freundliches Flugzeug nicht erkannt

10 Seconds - Laservorbereitung (bis in 10 Sekunden sollte der Laser stehen)
Laser on - Laser einschalten
Lasing - Laser ist aktiv
Spot - Laserzielpunkt gesichtet
Negative Laser - Laserzielpunkt nicht gesichtet
Terminate - Laser abschalten
Shift - Zielwechsel des Lasers

Inbound - Annäherung an irgendeinen Referenzpunkt
on station - am Referenzpunkt angekommen
playtime - verfügbare Einsatzzeit
Egress () - Abflug in Richtung
Off - wie Egress
Hot - Bereich ist vermutlich unter Feuer
Cold - Bereich ist vermutlich sicher
Wilco - "will comply" = wird ausgeführt
Bandit - feindliches Flugzeug erkannt
Bingo - Treibstoff reicht nur noch für Rückflug
RTB - return to base = Rückkehr zur Basis

9-Line-Briefing

Zahlenwerte werden ziffernweise übertragen. Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, sind alle Entfernungen in Kilometern. Zeile 6 und 8 werden standardmäßig vom Piloten zurückgegeben, weitere Wiederholungen durch JTAC auf Anfrage.

JTAC: _____, hier _____
(Pilot) (JTAC)

Typ: _____ Angriff
(1, 2 oder 3)

1. „IP / BP: _____“
(Einstiegsunkt / Kampfposition) , z.B. 'IP Irene')

2. Heading: „ _____“ Offset: „ _____“
(Richtung vom IP zum Ziel in Grad) (optional: links/rechts)

3. Distance: „ _____“
(Entfernung vom IP zum Ziel in Kilometern)

4. Target Elevation: „ _____“
(Höhe des Ziels in Metern über Normalnull)

5. Target Description: „ _____“
(einfache Zielbeschreibung, z.B. Infanterie in Gebäude, MG-Stellung)

6. Target Location: „ _____“
(Koordinaten des Ziels, z.B. 307-116)

7. Type Mark: „ _____“ Code: „ _____“
(Zielmarkierung, z.B. roter Rauch, Laser) (Lasercode)

8. Friendlies: „ _____“
(Position relevanter eigener Kräfte, z.B. 400 Meter Nord, wenn irrelevant: NO FACTOR)

9. „Egress: _____“
(Ausstiegsunkt oder -richtung des Fluggeräts nach dem Einsatz, z.B. „Egress Nord“ oder „Egress IP Irene“)