

Das Lehren des Fliegens unter simultaner

Anwendung des Lehrtextes im Fluge

Richtlinien BMV 1.2.7

Die Platzrunde (Windenstart) in der Fluglehrersprache

Kontrolle vor dem Start (Innenscheck,Anpassen an Muster)

1. Spornkuller, Transporthilfen ab? Ja - nein
2. Ballast geprüft? OK - nein
3. Fallschirm richtig und fest angelegt (Manuell, Automat?), OK - nein
richtig am Gurtzeug eingeklinkt, Aufziehleine befestigt? OK - nein
4. Richtig und fest angeschnallt? ja - nein
Bedienelemente erreichbar? Ja - nein
5. Luftbremsen eingefahren u. verriegelt? (Fahren gleichmäßig aus? - Wölbklappen) ja - nein
6. Höhenmesser eingestellt (QFE, QNH), ja - nein
7. Funk betriebsbereit (passende Frequenz, Lautstärke), elektrische Geräte eingeschaltet ja - nein
8. Ruderkontrolle: Alle Ruder bis in die Anschläge leicht und freigängig? (Ruder einzeln mit wenig Kraft checken).
9. Startstrecke und Ausklinkraum frei? ja -nein
10. Prüfung der Windverhältnisse (Richtung und Stärke?)
11. Auf Startunterbrechung vorbereitet! (welche Lösungsmöglichkeiten? - Platz, Windrichtung? Woher, wie stark?) Schüler erklärt
12. Haube geschlossen und verriegelt? Notabwurf bekannt? ja -nein
(evtl. Haube eher schließen feucht, kalt, windig, heiß möglichst spät)

Einklinken

1. Es kann eingeklinkt werden (Kommando nach Außen ggf. Handzeichen)
2. Aus (richtige Sollbruchstelle und Kupplung)!
3. Ein

Meldung Startbereitschaft

1. Nochmalige Überprüfung Schleppstrecke und Ausklinkraum
2. Wind? (Richtung und Stärke)
3. Startbereitschaft: Handzeichen Daumen hoch.

Windenstart

1. Seilstraffen beobachten!
2. Auf Startunterbrechung vorbereitet!
3. Ruderstellung je nach Muster und Wetter (ASK 13 evtl. leicht gedrückt und Seitenruder links ... ASK 21 Ruder neutral ...).
4. Rollen und Abheben unter Beachtung des Blickpunktes (Winde, Wolke ...).
5. Allmählicher Übergang in die volle Steigfluglage (5", ab 50-80 m).
6. Steigflug unter Beachtung des günstigsten Steigwinkels und Richtung (bei Seitenwind gegen Wind mit Seiten- u. Querruder vorhalten).
7. Im Ausklinkraum (letztes Drittel) allmählicher Übergang in die Normalfluglage (Horizontallage).
8. 3 x Ausklinken.
9. Normalfahrt erfliegen (Horizontbild-Längsneigung),
10. Austrimmen.

Querabflugkurve

1. Luftraum beobachten! Luftraum frei?
2. Blickpunkt erfaßt (90° entlang dem Flügel), Blick nach vorne.
3. Einleiten der Kurve mit Seiten- und Querruder (gleichzeitig und gleichsinnig).
4. Ruder in Kurvenstellung (bei gewünschter Querneigung bis 30° soviel Querruder dagegen, daß die Querneigung nicht größer und kleiner wird - soviel Seitenruder in Drehrichtung, daß der Faden in der Mitte bleibt und soviel Höhenruder, daß die Nase/Fixpunkt an der Horizontlinien entlang fliegt).
5. Kurve mit Seiten- und Querruder dagegen auf Blickpunkt beenden.

Querabflug

1. Luftraum beobachten! Luftraum frei?
2. Blickpunkt beobachten!
3. Seitenwind durch Luvwinkel ausgleichen.
4. Blick zum Start.

Gegenanflugkurve

1. Luftraum frei?
2. Blickpunkt nehmen!
3. Einleiten!
4. stationärer Kurvenflug!
5. Auf Blickpunkt beenden!

Gegenanflug (Übungsbereich)

1. Luftraumbeobachtung.
2. Blickpunkt beobachten.
3. Seitenwind berücksichtigen.
4. Flugübungen.

Position /Kontrolle vor der Landung

1. Position erreicht? Ja - nein (wo?)
2. Fest angeschnallt (lose Gegenstände gesichert)! Ja - nein
3. Höhe? (...m!)
4. Windrichtung und -stärke? Bei der Landung von mit ungefähr ... km/h
5. Landefeld und Anflugbereich frei? Ja - nein
6. Fahrwerk ausgefahren und verriegelt - ggf. Wölbklappen! Ja - nein
7. Fahrt auf Landegeschwindigkeit erhöht (ausgetrimmt,+1/2 Böen). Ja - nein

Queranflugkurve

1. Luftraum beobachten! (Luftraum frei?)
2. Blickpunkt nehmen!
3. Einleiten.
4. Stationärer Kurvenflug.
5. Beenden.

Queranflug

1. Anflugsektor und Landebahn frei? (Langes Endteil und Luftraum hinter mir frei?)
2. Hand an Luftbremsen!
3. Wind berücksichtigen!

Endanflugkurve

1. Landebahn frei?
2. Blickpunkt nehmen!
3. Einleiten (max. 20° Querneigung).
4. Stationärer Kurvenflug.
5. Beenden!

Endanflug

1. Gleitweg mit Luftbremsen zum Aufsetzpunkt steuern! (Peilpunkt ca. 50 m vor Lande-T)
2. Wind berücksichtigen (ggf. zusätzlich Turbulenzen)!
3. Erhöhte Fahrt beibehalten! (Kurze Kontrollblicke auf Fahrtmesser!)

Landung

1. Verflachen.
2. Allmählich abfangen
(parallel zum Boden ausschweben lassen, Knüppel immer mehr ziehen, ohne dass das Segelflugzeug steigt, bis es mit voll durchgezogenem Knüppel in Zweipunktlage aufsetzt).
3. Mit vollgezogenem Knüppel bis zum Stillstand steuern (Richtung)
(bei Seitenwind Flügel in Wind hängen lassen, soviel Seitenruder vom Wind weg treten, dass Längsachse parallel zu Landereitern verläuft).

Höhenruderübung

1. Luftraum frei?
2. Blickpunkt nehmen! (auf richtige Trimmung achten!)
3. wir drücken den Knüppel (Hinweis für Fluglehrer "noch nicht")
4. Nase geht runter (dabei drücken)
5. Wir ziehen (Hinweis s.o.)
6. Nase geht hoch (s.o.)
7. Wir drücken
8. Horizontbild,
Fahrtgeräusch,
Steuerdruck (und)
Fahrtmesseranzeige werden größer
9. Wir ziehen
Horizontbild,
Fahrtgeräusch,
Steuerdruck (und)
Fahrtmesseranzeige werden kleiner

Hinweis: Alle Merkmale erst einzeln üben. Immer wieder in die Horizontallage (Normalfluglage wie ausgetrimmt) zurücksteuern.

Seitenruderübung

1. Luftraum frei?
2. Blickpunkt nehmen!
3. Was macht die Nase, wenn wir das Seitenruder treten?
4. Seitenruder rechts (maximal 10° aus Richtung).
5. Seitenruder links
6. Nase dreht nach links.
7. Faden beobachten (Aufmerksamkeit auf Faden lenken)
Seitenruder rechts
8. Faden geht nach rechts.
9. Seitenruder links,
Faden geht nach links.
10. Was macht die Kugel? (Aufmerksamkeit auf Kugellenken!)
11. Kugel wandert entgegen Seitenruderausschlag aus der Mitte.
12. Seitenruder rechts länger stehen lassen.
Was passiert?
13. Nase dreht nach rechts,
linker Flügel geht hoch,
Nase geht 'runter,
Beginn Steilspirale.
14. Beenden: Seitenruder links dagegen bis Drehung stoppt,
Steuerknüppel ziehen (sanft abfangen) und
in Horizontallage (Normalfluglage) aus-/zurücksteuern.

Hinweis: Schüler kann hier schon die Grundtechnik Beenden Spiralsturz und Trudeln lernen.

Querruderübung

1. Luftraum frei?
2. Aufmerksamkeit auf Flügel lenken!
3. Querruder links, was passiert?
4. linker Flügel senkt sich (max. 15° Querneigung).
5. Querruder rechts bis Flügel waagerecht.
6. Segelflugzeug auf Blickpunkt (Peillinie) ausrichten.
7. Luftraum frei?
8. Aufmerksamkeit auf Visierpunkt (Nase ..) und Blickpunkt lenken.
9. Querruder rechts geben, was macht die Nase?
10. Nase dreht entgegen Querruderausschlag.
11. Geben wir Querruder entgegengesetzt in dem Moment, wo die Nase in Richtung des ersten Querruderausschlages "fallen" will,
verstärken wir das "negative Wendemoment" oder Sekundäres Rollwendemoment". Die „Nase“ schaukelt um den Blickpunkt.
12. Aufmerksamkeit auf den Faden lenken.
13. Querruderausschlag, was macht der Faden?
14. Faden weht entgegen Querruderausschlag aus.
15. Kugel in Libelle beobachten!
16. Kugel läuft in Richtung Querruderausschlag aus der Mitte.

Rollübung

1. Luftraum frei?
2. Blickpunkt / Peillinie nehmen (am Anfang gegen den Wind, nicht gegen die Sonne).
3. Richtung und Fahrthalten beim Rollen um die Längsachse.
4. Seiten-/Querruder rechts und Seiten-/Querruder links (max. zu Beginn 15° Querneigung, Sprache gibt Rolltakt vor).
5. Ansprache verringern:
6. links und rechts
7. selbstständig weiterrollen.
8. Fehlerkorrekturen: "mehr Seitenruder", "weniger Querruder", "soviel Seitenruder, daß ..", "Knüppel gerade 'rüberführen, Ellbogen vom Körper nehmen", "keine Längsneigungsänderungen", "Nase ruhig halten", "Richtung halten", "mehr Querruder bis 30° Querneigung"

Immer Grenzen angeben (bis zu ..., fliege mit ...km/h, fliege auf den Blickpunkt, die Wolke ... zu, so viel Ruder, bis Faden gerade ...).

Eher abgemilderte Begriffe verwenden, wie "nachlassen" statt "drücken", "halten" statt "ziehen", ... dadurch Überreaktionen von Schülern verhindern.

Kurze klare Ausdrücke (Superzeichen, Schlagwörter..) verwenden, immer wieder die selben Begrifflichkeiten verwenden, dann kann sich der Schüler schneller und besser auf den/die Lehrer einstellen.

Mit diesen Begriffen lassen sich alle Übungen beschreiben.

HH