

Fluglehrerprüfung DHV/ÖAeC-Gleitschirmfluglehrer

A) Flugpraktische Lehrdemonstration Gleitschirm auf Video

Demonstriere lehrbuchmäßig die Starts, die Flugaufgaben, Landeinteilung und Landung mit schulungstauglichem Gleitschirm im zugelassenen Gewichtsbereich und Standard-Gurtzeug

1. Zwei Starts mit Vorwärts- Aufziehen der Kappe

Jeweils ein Start im flachen Startgelände (bis ca. 15° Grad Hangneigung) sowie ein Start im steilen Startgelände (ab ca. 25° Grad Hangneigung). Gefordert sind zwei Hangstarts mit Vorwärts-Aufziehen der Kappe, mit der jeweils dem Geländegefälle angepassten Starttechnik gemäß DHV-Lehrmeinung.

Siehe https://www.dhv.de/fileadmin/user_upload/files/2015/Artikel_Sicherheit/Start_Landetechnik/2011_171_optimal_aufziehen_teil_1.pdf

Die Windgeschwindigkeit muss so gewählt sein, dass ein einwandfreies Demonstrieren aller Startphasen möglich ist (Wind darf nicht zu stark sein).

- Startcheck
- Grundhaltung mit den Armen in leichter W-Form, Pilot steht symmetrisch vor der Kappe, A-Leinen leicht durchhängend.
- Zugphase mit 2-3 entschlossenen Gehschritten und Körpervorlage bis sich die Kappe vom Boden löst und steigt.
- Aufstellphase mit sich aufrichtendem Oberkörper, Reduzierung der Geh-Geschwindigkeit, bis die Kappe über dem Piloten ist.
- Stabilisierungsphase mit möglichst wenig Anbremsen und wieder erhöhter Geh-Geschwindigkeit
- Kontrollphase mit visueller Kontrolle der Schirmkappe, deutlich sichtbar über die gesamte Hinterkante während mindestens 2 Sekunden und anschließender Startentscheidung.
- Beschleunigungsphase mit sichtbar zunehmender Laufgeschwindigkeit (größer werdende Schritte) bei leichter Körpervorlage und angepasster Bremsleinenstellung, Abheben in aufrechter und lafbereiter Pilotenposition mit ausreichender Startgeschwindigkeit
- Abflug aufrecht und lafbereit (Beine senkrecht), stabiler Abflug, Einnahme der Sitzposition frühestens in 5 Metern Höhe

2. Ein Start mit Aufziehen Schirm-zugewandt

Gefordert ist ein Hangstart mit Schirm-zugewandtem Aufziehen der Kappe. Die Windgeschwindigkeit muss ein Aufziehen der Kappe ohne Mitlaufen des Piloten in Startrichtung sowie eine Kontrollphase von mindestens 3 Sekunden Dauer ermöglichen. Es wird in der Fluglehrerprüfung die Methode mit den Steuerleinen in der „richtigen Hand“, beide A-Gurte + eine Steuerschlaufe in einer Hand, in der anderen die freie Steuerschlaufe, Aufziehen mit „bewusster Asymmetrie“ erwartet, siehe

https://www.dhv.de/fileadmin/user_upload/files/2015/Artikel_Sicherheit/Start_Landetechnik/2012_175_rueckwaertaufziehen.pdf

- Startcheck
- Aufziehphase, Schirm bis über den Piloten führen
- Stabilisierung des Schirms und deutliche Sichtkontrolle der Kappe von mindestens 3 Sekunden Dauer vor dem Ausdrehen in Startrichtung
- Ausdrehen in Startrichtung ohne Freigeben einer oder beider Steuerleinen und unter voller Kontrolle des Anstellwinkels (z.B. durch tiefgehen des Körpers).
- Startentscheidung
- Beschleunigungsphase, Gleitschirm, falls windbedingt erforderlich, mit sichtbar zunehmender Laufgeschwindigkeit (größer werdende Schritte) und angepasster Bremsleinenstellung bis zur Abhebegeschwindigkeit beschleunigen, Abheben in aufrechter und lafbereiter Pilotenposition
- Abflug aufrecht und lafbereit (Beine senkrecht), stabiler Abflug, Einnahme der Sitzposition frühestens in 5 Metern Höhe

3. Flugmanöver „B-Leinen-Stall“

- 90° seitlich zur Kamera positionieren
- B-Leinen-Stall einleiten
- Zug auf den B-Gurten so dosieren, dass das Zusammenschieben über die Flächentiefen deutlich erkennbar ist, aber keine Deformation (Überziehen!) eintritt
- Ist der Schirm stabil im B-Leinen-Stall, diesen mindestens 5 Sekunden halten • Ausleiten mit deutlicher Demonstration, dass beim Anfahren die Steuergriffe an der Rolle gehalten werden und während des Anfahrens kein Anbremsen erfolgt, mindestens 3 Sekunden. Siehe: <https://www.youtube.com/watch?v=6Zd7sPjv8gl&list=PLqnmbqFjp5-Rqj9qfR5djCcVPxQggDmjf&index=17&t=0s>

4. Flugmanöver „Einseitiges Einklappen mit Stabilisierung“

- Flugweg genau auf die Kamera zu
- Am besten über die 2 äußeren A-Leinen, bei fixierter Steuerschlaufe, einen seitlichen Einklapper von ca. 50% der Eintrittskante mit Knicklinie von ca. 45° Grad zur Hinterkante einleiten.
- Nach dem vollständigen Einklappen Flugrichtung stabilisieren (nicht schon während des Einklappens oder vorher gegensteuern oder Gewicht verlagern). Ein kurzes Drehen < 30° zur eingeklappten Seite ist ok, ein Drehen zur offenen Seite ist nicht ok.
- Ca. 3 Sekunden mit eingeklappter Fläche geradeaus fliegen (Einklapper „halten“).
- Ausleiten, ggf. mit aktivem Öffnen unter Beibehaltung der geraden Flugrichtung.

5. Flugmanöver „Schnelle Acht“ < 22 Sekunden

- Zwei Vollkreise in entgegengesetzte Richtungen.
- Die Zeit von der Einleitung (erster Kurvenimpuls) bis zur Ausleitung (Stabilisierung auf der Abflugachse) muss zwischen 17 und 22,0 Sekunden liegen (ohne Toleranz nach oben; bitte mit Stoppuhr überprüfen).
- Einleiten und Ausleiten genau auf die Kamera zu.
- Beide Kreise müssen vollständig geschlossen, also 360° sein.
- Demonstration-Schwerpunkt ist der Einsatz der Außenbremse zur Kontrolle der Schräglage und zur Anstellwinkel-Kontrolle im Kurvenwechsel. Eine schnelle Acht ohne Demonstration des Einsatzes der Außenbremse (z.B. indem der Kurvenwechsel in Wingover-Technik, alleine über Gewichtsverlagerung erfolgt), wird im Prüfungsvideo nicht akzeptiert.
- Die Videoqualität bzw. der Zoomfaktor müssen die Flugtechnik bei diesem Manöver deutlich erkennen lassen.

Siehe: <https://www.youtube.com/watch?v=woSV1S-hfTE&list=PLqnmbqFjp5-Rqj9qfR5djCcVPxQggDmjf&index=2&t=54s>

6. Landeeinteilung

- Höhenabbau in der Anflug-Box, Anflug der Position, ggf. 1 Positionskreis.
- Großräumige (ca. 100 m + je Anflugteil), klare Landeeinteilung mit geringen Schräglagen in den Kurven.
- Stabiler, pendelfreier Endanflug in Grundstellung von mind. 10 Sekunden Dauer mit Landung in Peilpunkt-Nähe (max. Entfernung vom deutlich sichtbaren Punkt: 15 Meter).

Siehe:

<https://www.youtube.com/watch?v=BXTitaewb7E&list=PLqnmbqFjp5-Rqj9qfR5djCcVPxQggDmjf&index=18&t=0s>

7. Landung

- Deutliches Aufrichten (Beine annähernd senkrecht) in spätestens 5 Meter Höhe.
- Abfangen mit sichtbarem Impuls, Ausgleiten, Abbremsen, Auslaufen, Schirm kontrolliert

ablegen.

Hinweise für das Demonstrations-Video

Es werden 4 Videos erwartet:

- Start mit Vorwärts-Aufziehen, flaches Gelände mit Abflug
- Start mit Vorwärts-Aufziehen, steiles Gelände mit Abflug
- Start mit Aufziehen Schirm-zugewandt, mit Abflug
- Flugvideo mit den Flugmanövern, der Landeinteilung und Landung

Du kannst diese 4 Videoteile als 4 einzelne Dateien anfertigen, dann bitte jeweils mit eindeutigem Dateinamen versehen (z.B. Michael_Mustermann_Start_flach.wmv).

Oder Du fasst sie in einer Videodatei zusammen, dann bitte jeden Teil entsprechend betiteln (Start mit Vorwärts-Aufziehen, flaches Gelände...etc).

Die Übungen müssen klar, scharf und nicht verwackelt gefilmt werden. Keine Handy-Videos. Für das Flug-Video ist eine Kamera mit Zoom und ein Stativ unumgänglich. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, den Autofocus der Kamera auszuschalten und die Einstellung "unendlich" zu wählen.

Für den Fall, dass die Höhe im Fluggelände nicht ausreicht, um alle 3 Flugmanöver zu filmen, können diese auch auf 2 Flüge aufgeteilt werden. Dann ist aber zu beachten, dass die Landeinteilung und Landung gemäß den Kriterien zweimal bewertet wird.

Starts

- Vor jeder Start-Demonstration muss der Pilot/die Pilotin deutlich erkennbar sein. Bitte Nennung von Namen und Datum.
- Startcheck ist bei jedem Start obligatorisch. Die Prüfer bewerten Startdemos ohne Startcheck zurück.
- Die Starts müssen von vorne unten gefilmt werden und in der Abhebephase soll der Pilot/die Pilotin querab der Kamera sein. Die Person an der Kamera steht also etwa 10-15 m querab des Abhebepunktes.
- Bei den Starts muss der Pilot/die Pilotin so gefilmt werden, dass seine/ihre Aktionen sichtbar sind. Die gefilmte Größe des Piloten in Bild 1 sollte (während des gesamten Startvorgangs) nicht unterschritten werden. Es ist nicht erforderlich, dass der ganze Gleitschirm auf dem Video zu sehen ist.
- Der Abflug wird gefilmt, bis der Pilot/die Pilotin die normale Flugposition im Gurtzeug einnimmt.

Flug

- Flugmanöver und Landung müssen ohne Schnittstelle sein und nach der Landung muss der Pilot/die Pilotin ebenfalls wieder erkennbar sein (hin-zoomen, evtl. Helm ab).
- Bei den Flugmanövern müssen Gleitschirm + Pilot mindestens 1/3 bildfüllend sein. Die Inputs des Piloten (Steuerung, Einklappen, Betätigung des Beschleunigers, etc..) müssen deutlich erkennbar sein. Siehe Bild 2.
- Der B-Stall muss von der Seite gefilmt werden (Schirm 90° querab zur Kamera), der Klapper und die Flugfigur "schnelle Acht" von vorne (exakt auf die Kamera zufliegen).
- Flugweg ohne Manöver: Die Kamera kann hier wegzoomen (vereinfacht die Filmarbeit), der Gleitschirm und die Flugrichtung muss aber weiter deutlich erkennbar sein.

Landeinteilung und Landung

- Ab der Position: Es wird der Gleitschirm/Pilot wieder soweit herangezoomt, dass die Prüfer Handlungen des Piloten erkennen (Peilen, gewählte Geschwindigkeit), aber die Dimension der Landeinteilung vor dem Gelände-Hintergrund erkennbar ist (Bild 3).
- Endanflug: Nach dem Übergang in den Endanflug, wieder auf den Schirm/Pilot zoomen, damit erkennbar ist, was der Pilot macht (Bild 4).

- Die Landung soll ungefähr querab der Kamera erfolgen (nicht von hinten filmen!). Der Peilpunkt muss deutlich zu erkennen sein.



B) Praktische Lehrprobe für DHV-Fluglehrerprüfungen auf Video

Verbindlich für Fluglehrer-Anwärter ab 4/2019 und für alle Fluglehrer-Prüfungen ab 1.1.2023.

APO: In der praktischen Lehrprobe hat der Prüfungsteilnehmer eine fachlich und methodisch korrekte Funkeinweisung eines Flugschülers per Video nachzuweisen. Es wird eines der Manöver/Flugübungen der praktischen Prüfung** zum beschränkten Luftfahrerschein einschließlich Landeinteilung und Landung verlangt. Dabei ist eine voll-umfängliche Funk-Anleitung einschließlich komplettem Landeanflug und Landung mit Korrekturen/Feedback an den Flugschüler zu dokumentieren.*

*Flugschüler = die Person darf keine GS-Lizenz haben

**Flugmanöver Ohrenanlegen mit Beschleunigen, 90° Kurve und Ausleitung, Flugmanöver gehaltener seitlicher Einklapper, ca. 30-50%, (gehalten für ca. 3 Sek.) mit Stabilisierung des Flugweges und Wieder-Öffnung, Flugmanöver Leitlinienacht < 30 Sekunden

Anweisung für das Filmen

Standort des einweisenden Fluglehrers: Landeplatz, Nähe Peilpunkt

Standort der Kamera: Landeplatz, so positioniert, dass der Endanflug und die Landung von der Seite gefilmt werden können.

Kameraausrüstung: Videokamera (gängiges Video-Format) mit Stativ, auf dem Video deutlich hörbares Funkgerät, an der Kamera/am Stativ angebracht, mit derselben Frequenz wie Flugschüler/Fluglehrer.

Wie soll gefilmt werden

1. Am Beginn ist der einweisende Fluglehrer von der Kameraposition zu filmen und zwar an seinem Fluglehrer-Standpunkt während einer auf dem Video hörbaren Funk-Sprechprobe. Der Fluglehrer muss dabei klar erkennbar sein (hinzoomen). Vorname und Nachname des Fluglehrers ist von diesem über Funk zu nennen. Danach Schnitt.
2. Der Flug des Flugschülers ist durchgängig ohne Schnitt zu filmen von der Übernahme des Schülers vom Startplatzfluglehrer bis nach dem Ablegen des Gleitschirms nach der Landung. Am Beginn des Videos ist Vorname und Nachname des Flugschülers zu nennen.
3. Das/die Manöver: So zu filmen, dass Gleitschirm und Pilot etwa 1/3 bis 1/2-bildfüllend zu sehen sind. Die Inputs des Flugschülers (Steuerung, Einklappen, Betätigung des Beschleunigers, etc..) müssen deutlich erkennbar sein (siehe Bild 1).
4. Flugweg ohne Manöver: Die Kamera kann hier wegzoomen (vereinfacht die Filmarbeit), der Gleitschirm und die Flugrichtung muss aber weiter deutlich erkennbar ist. Alle Funkanweisungen müssen auch in diesem Teil auf dem Video hörbar sein.
5. Ab der Position: Es wird der Gleitschirm/Pilot wieder soweit herangezoomt, dass die Prüfer Handlungen des Piloten erkennen (Peilen, gewählte Geschwindigkeit), aber die Dimension der Landeinteilung vor dem Gelände Hintergrund erkennbar ist (Bild 2).
6. Endanflug: Nach dem Übergang in den Endanflug, wieder auf den Schirm/Pilot zoomen (ca. 1/3 Bildschirmgröße), damit erkennbar ist, was der Pilot macht (Bild 3).

Inhalte

Die Prüfer sollen einen ausreichenden Eindruck davon bekommen, wie der angehende Fluglehrer:

- den Flugschüler vom Startplatzfluglehrer am Funk übernimmt,
- den Flugweg des Flugschülers einteilt und anweist,
- die Wahl einer sinnvollen Fluggeschwindigkeit anweist,
- die seitenverkehrten Richtungsanweisungen beherrscht,
- den Flugschüler über Funk auf das bevorstehende Manöver vorbereitet,
- das Manöver und eine eventuell erforderliche Wiederholung über Funk anleitet, korrigiert und Feedback gibt,
- die Sicherheitshöhe für das Manöver einschätzt/einhält,
- den Flugweg Richtung Anflug-Box anweist und begleitet,
- einen Höhenabbau in der Anflug-Box anleitet und über Funk begleitet,
- das Anfliegen der Position, eine großräumige Landeinteilung (ca. 100 m + je Anflugteil) mit Winkelpeilung anleitet und über Funk engmaschig begleitet,

- im Endteil des Endanflugs eine Landung mit Abfangen-Ausgleiten-Abbremsen-Auslaufen-Ablegen mit durchgehender Funkanweisung anleitet.



Bild 1



Bild 2



Bild 3