

- Technik
- Gerätekunde
- Aerodynamik

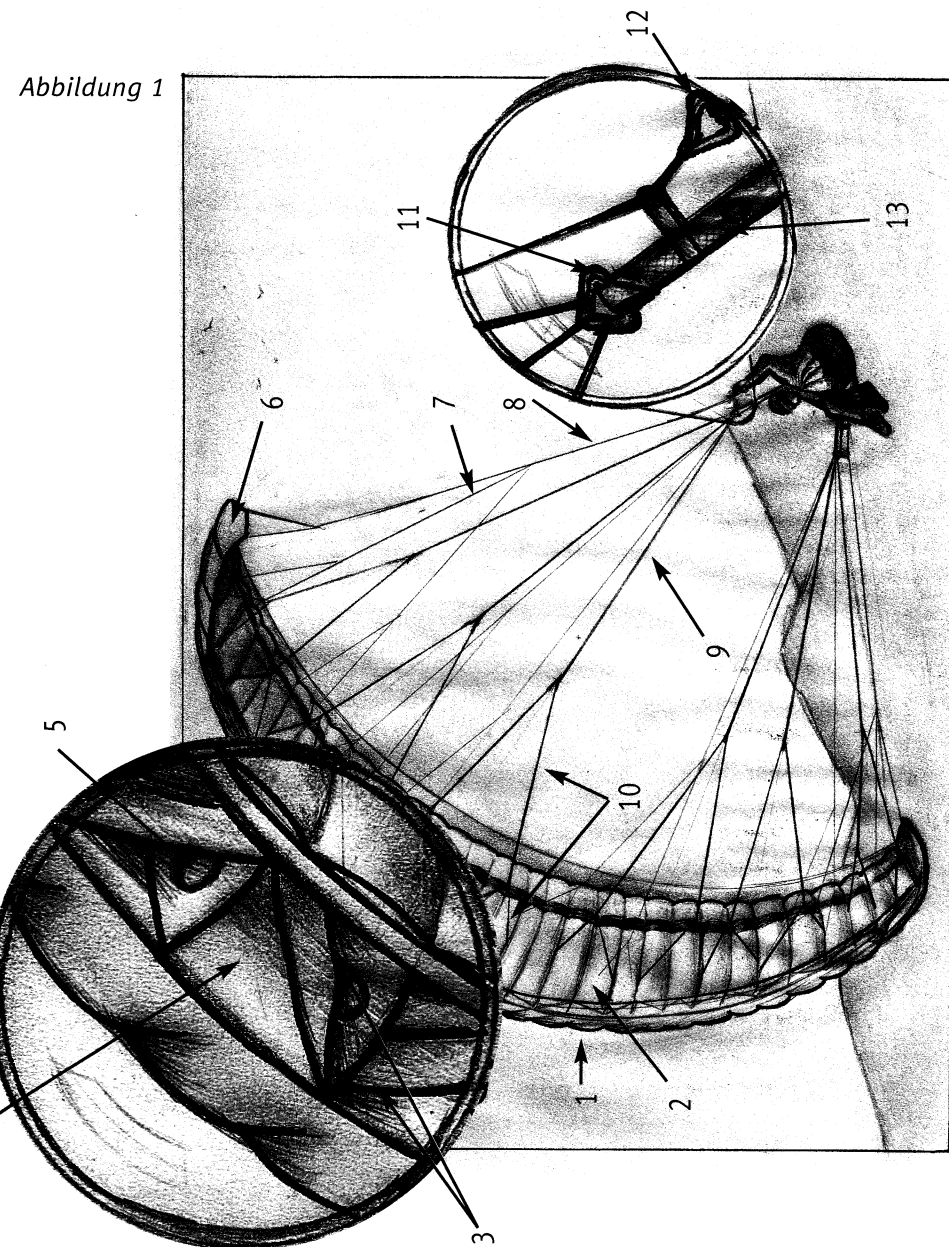


Abbildung 1

1. Wie bezeichnet man die Punkte 1 und 2 in der Abbildung 1?

- A) 1 = Obersegel, 2 = Untersegel
- B) 1 = Untersegel, 2 = Obersegel
- C) 1 = Eintrittskante, 2 = Austrittskante
- D) 1 = Oberliek, 2 = Unterliek

2. Wie bezeichnet man die Punkte 3, 4 und 5 in der Abbildung 1?

- A) 3 = Eintrittskante, 4 = Zellenhohlraum, 5 = Staudrucköffnung
- B) 3 = Fangleinenbefestigung, 4 = Obersegel, 5 = Stabilisator
- C) 3 = Zugentlastungsband, 4 = Oberlippe, 5 = Zelle
- D) 3 = V-Rippe (Diagonalrippe), 4 = Zelle, 5 = Ausgleichsöffnung (Crossport)

3. Wie bezeichnet man die Punkte 6, 7 und 8 in der Abbildung 1?

- A) 6 = Kappenende, 7 = Galerieleinen, 8 = Stammleinen
- B) 6 = Stabilisator, 7 = Bremsspinne, 8 = Hauptbremsleine
- C) 6 = Seitenbegrenzung, 7 = Kevlarleine, 8 = Dyneemaleine
- D) 6 = Ausgleichsöffnung (Crossport), 7 = Leine zum Ohrenanlegen, 8 = Hauptstammleine

4. Wie bezeichnet man die Punkte 9 und 10 in der Abbildung 1?

- A) 9 = Hauptleine, 10 = Nebenleine
- B) 9 = Galerieleinen, 10 = Stammleine
- C) 9 = Stammleine, 10 = Galerieleinen
- D) 9 = Tragegurtleine, 10 = Verbindungsleine

5. Wie bezeichnet man die Punkte 11, 12 und 13 in der Abbildung 1?

- A) 11 = Leinenbündler, 12 = Rettungsgerätegriff, 13 = Rettungsgeräte-Verbindungsleine
- B) 11 = Leinenschloss, 12 = Steuerschlaufe (Bremsgriff), 13 = hinterer Tragegurt
- C) 11 = Hauptkarabiner, 12 = Notgriff, 13 = A-Tragegurt
- D) 11 = Aufhängekarabiner, 12 = Bremspedal, 13 = A-Tragegurt

6. Ober- und Untersegel des Gleitschirms

- A) sind durch Zellwände und Zellzwischenwände verbunden
- B) erhalten ihr Profil durch profilierte Rippen
- C) sind an der Hinterkante (Austrittskante) zusammengenäht
- D) A bis C sind richtig

7. Die Lastverteilung auf die Leinen der einzelnen Leinenebenen im Flug ist:

- A) Ca. 1/2 auf A- und B-Leinen, 1/2 auf C- und D-Leinen
- B) Ca. 1/2 auf A-Leinen, der Rest auf B-, C- und D-Leinen
- C) Ca. 2/3 auf A- und B-Leinen und 1/3 auf C- und D-Leinen
- D) Allein vom jeweiligen Gleitschirmtyp abhängig

8. Wie bezeichnet man den vordersten Teil der Gleitschirmkappe, an welchem sich die Öffnungen befinden?

- A) Eintrittskante
- B) Einlasskante
- C) Stabilisator
- D) Profilkante

9. Das am häufigsten verwendete Tuchmaterial beim Gleitschirm ist:

- A) Polyester
- B) PVC
- C) Aramid
- D) Polyamid (Nylon)

10. Was versteht man unter Ripstop-Gewebe?

- A) Eine spezielle Webtechnik für Gleitschirmtücher, sie erhöht die Wetterbeständigkeit
- B) Ein luftundurchlässiges Tuch
- C) Eine spezielle Webtechnik für Gleitschirmtücher, sie erhöht die Reißfestigkeit des Tuches
- D) Eine spezielle Webtechnik für Gleitschirmtücher, sie erhöht die Diagonaldehnung des Tuches

11. Ein feuchter Gleitschirm sollte

- A) über längere Zeit an der Sonne getrocknet werden
- B) „trockengeflogen“ werden
- C) an einem schattigen Ort getrocknet werden
- D) A bis C sind zu empfehlen

12. Sonneneinstrahlung und mechanische Belastung wie bspw. Schleifen des Schirmes über den Boden

- A) können die Beschichtung des Tuches innerhalb kürzester Zeit zerstören
- B) können die Beschichtung des Tuches auf längere Zeit nachhaltig schädigen
- C) schädigen die Beschichtung des Tuches nur in Verbindung mit Feuchtigkeit
- D) schädigen hauptsächlich die Fangleinen des Gleitschirms

13. Druckausgleichsöffnungen (Crossports)

- A) bewirken, dass die Luft quer durch die Kappe strömen kann und eingeklappte Zellen dadurch wieder geöffnet werden
- B) werden die Öffnungen an der Eintrittskante des Gleitschirms bezeichnet
- C) sind an Ober- und Untersegel angebracht und verteilen den Überdruck gleichmäßig in der ganzen Gleitschirmkappe
- D) befinden sich an der Hinterkante (Austrittskante) und ermöglichen ein kontrolliertes Entweichen des Überdrucks in der Gleitschirmkappe

14. Die seitlichen Flügelen des Gleitschirms laufen in den Stabilisatoren aus. Damit soll der
- A) Restwiderstand verringert werden
 - B) induzierte bzw. Randwiderstand verringert werden
 - C) Formwiderstand verringert werden
 - D) Interferenzwiderstand verringert werden
15. Verstärkungen im Bereich der Eintrittskante der Gleitschirmkappe
- A) werden aus Festigkeitsgründen verwendet
 - B) sollen die Kappe stabiler gegen Einklapper machen
 - C) sind in den Gütesiegelanforderungen vorgeschrieben
 - D) erleichtern den Füllvorgang der Kappe beim Starten
16. Querbänder, die in Querrichtung in die Kappe eingenäht sind,
- A) erhöhen die Festigkeit des stark belasteten hinteren Teils der Kappe
 - B) erhöhen die Festigkeit des stark belasteten vorderen Teils der Kappe
 - C) erhöhen die aerodynamische Stabilität und verringern Eigenschwingungen der Kappe
 - D) sollen die Starteigenschaften des Gleitschirms verbessern
17. Die Luftdurchlässigkeit (Porosität) bei Gleitschirmtüchern
- A) sollte möglichst groß sein
 - B) sollte möglichst gering sein
 - C) spielt eine untergeordnete Rolle
 - D) kann mit Imprägniermittel immer wieder aufgebessert werden
18. Stark gealterte Gleitschirmtücher
- A) sind häufig an der deutlich verblassten Farbe erkennbar
 - B) haben eine verringerte Dehnungsstabilität und Reißfestigkeit
 - C) können sich nachteilig auf Startverhalten und Sackflugneigung des Gleitschirms auswirken
 - D) A bis C sind richtig
19. Bei Kontakt mit Chemikalien wie bspw. Batteriesäure
- A) werden Tuch und Leinen des Gleitschirms schwer beschädigt
 - B) darf der Schirm nicht mehr geflogen werden
 - C) ist eine Überprüfung durch den Hersteller erforderlich
 - D) A bis C sind richtig
20. V-Rippen (Diagonalzellen)
- A) sind ein konstruktives Mittel um die Zahl der Leinenansatzpunkte an der Kappe ohne Verschlechterung der Profilgenauigkeit zu reduzieren
 - B) erhöhen die Profilgenauigkeit weil weniger Leinenansatzpunkte an der Kappe angreifen
 - C) werden zur Festigkeitserhöhung eingesetzt
 - D) werden nur in Hochleistungsgleitschirmen verwendet

21. Aus welchem Anlass ist das Kontrollieren der Leinenlängen erforderlich?
- A) Nach einer Baumlandung
 - B) Nach einer Wasserlandung
 - C) Bei auffälligem Flugverhalten
 - D) A bis C sind richtig
22. Welche Anforderungen werden unter anderem an Gleitschirmleinen gestellt?
- A) Geringe Dehnung, geringe Bruchlast
 - B) Hohe Dehnung, geringe Bruchlast
 - C) Geringe Dehnung, hohe Bruchlast
 - D) Hohe Dehnung, hohe Bruchlast
23. Verbindungselemente aus Aluminium müssen umgehend ausgetauscht werden, wenn
- A) Dellen oder Kerben sichtbar sind
 - B) der Schnapper nicht mehr selbständig schließt
 - C) die vom Hersteller angegebene Gebrauchsdauer überschritten worden ist
 - D) A bis C sind richtig
24. Das Leinensystem des Gleitschirmes wird aufgeteilt
- A) horizontal in Leinenebenen und vertikal in Leinenstockwerke
 - B) vertikal in Leinenebenen und horizontal in Leinenstockwerke
 - C) in Fangleinen und Steuerleinen
 - D) in Leinen und Tragegurte
25. Auf welches Leinen-Kernmaterial treffen diese Eigenschaften zu: Extrem dehnungsarm, knickempfindlich, hitzebeständig, gelbfaserig.
- A) Dyneema
 - B) Polyester
 - C) Nylon
 - D) Kevlar (Aramid)
26. Auf welches Leinen-Kernmaterial treffen diese Eigenschaften zu: Weitgehend dehnungsarm, knickunempfindlich, hitzeunbeständig, weißfaserig.
- A) Nylon
 - B) Kevlar (Aramid)
 - C) Dyneema
 - D) Polyester

27. Welche Aufgabe hat der Mantel von Gleitschirmleinen?

- A) Abrieb- und UV-Schutz
- B) Er schützt den empfindlichen Kern vor Feuchtigkeit
- C) Er schützt den empfindlichen Kern vor Hitze und Kälte
- D) Er gleicht die starke Dehnung des Kerns aus

28. Welche Aussage zum Einstellen der Steuerleinen ist richtig?

- A) Die werksseitige Einstellung darf nicht verändert werden
- B) Betriebsanleitung zu Rate ziehen. Hier ist beschrieben, ob und in welcher Weise eine Einstellung vorgenommen werden kann
- C) Die Steuerleinen können nur von einem autorisierten Fachbetrieb eingestellt werden
- D) Die Länge der Steuerleinen wird durch „Wickeln“ angepasst

29. Die Länge der Steuerleinen sollte so eingestellt sein, dass

- A) zum Landen einmal gewickelt werden muss
- B) das Gerät bis auf Schulterhöhe angebremst mit dem besten Gleiten fliegt
- C) der ganze Geschwindigkeitsbereich des Gleitschirms problemlos erflogen werden kann
- D) die Leinen möglichst kurz sind, um ein Verwickeln mit den D-Leinen zu verhindern

30. Zu kurz eingestellte Steuerleinen

- A) bewirken ein Anbremsen des Gleitschirms bei Trimmgeschwindigkeit
- B) erhöhen die Gefahr versehentlichen Übersteuerns durch den Piloten
- C) können das Extremflugverhalten negativ verändern
- D) A bis C sind richtig

31. Die Stammleinen des Gleitschirms

- A) münden in den Leinenschlössern
- B) weisen in der Regel den größten Durchmesser auf
- C) vergabeln sich nach oben zu den Galerieleinen
- D) A bis C sind richtig

32. Bei welcher Betriebsart ist mit erhöhter Dehnung der vorderen Leinenebenen zu rechnen?

- A) Fliegen bei Starkwind
- B) Fliegen im Winter
- C) Windschlepp
- D) Fliegen in salzhaltiger Luft (Küste)

33. Was kann auf erhöhte Schrumpfung der hinteren bzw. Dehnung der vorderen Leinenebenen hinweisen?

- A) Ausgebleichte Leinen
- B) Ungewohnt verzögertes Hochsteigen der Kappe beim Start
- C) Ungewohnt schnelles Hochsteigen der Kappe beim Start
- D) Ungewohnt hohe Trimmgeschwindigkeit

34. Die Fangleine, die zum äußersten Flügelende des Gleitschirms führt,

- A) ist die Leine zum Ohrenanlegen und deshalb häufig andersfarbig markiert
- B) hat einen besonders großen Durchmesser, weil sie hohe Lasten aufnehmen muss
- C) ist die Stabiloleine, die zum leichteren Auffinden für das Lösen eines Verhängers häufig andersfarbig markiert ist
- D) muss besonders elastisch sein und ist deshalb immer aus Dyneema-Material

35. Die Gesamtfestigkeit aller Stammleinen der A- und B-Leinenebenen

- A) muss mindestens doppelt so hoch sein wie das maximale Startgewicht des Gleitschirms, und nicht weniger als 200 kg
- B) muss mindestens das 8-fache des maximal zulässigen Startgewichtes des Gleitschirms betragen, und nicht weniger als 800 kg (8.000 N)
- C) ist von weniger großer Bedeutung, da die Hauptlast von den hinteren C- und D-Leinenebenen getragen werden
- D) muss generell 1 Tonne überschreiten

36. Viele Gleitschirme haben zweigeteilte A-Tragegurte. Damit

- A) soll das Starten erleichtert werden
- B) soll das Ohrenanlegen erleichtert werden
- C) soll das Beschleunigen erleichtert werden
- D) soll der B-Leinen-Stall erleichtert werden

37. Welche Aussagen zum Beschleunigungssystem sind richtig?

- A) Bei Betätigung verkleinert es den Anstellwinkel des Gleitschirmes durch Verkürzen der C- und D-Tragegurte
- B) Bei Betätigung verkleinert es den Anstellwinkel des Gleitschirmes durch Verkürzen der A- und B-Tragegurte
- C) Es sollte nur bei Starkwind-Flügen eingehängt werden
- D) Bei Betätigung steigert es die Höchstgeschwindigkeit des Gleitschirmes um bis zu 5%.

38. Welche Aussagen zum Beschleunigungssystem sind richtig?

- A) Bei Betätigung erhöhen sich Eigengeschwindigkeit und Einklapptendenz, die Sinkgeschwindigkeit verringert sich
- B) Bei Betätigung erhöhen sich Eigengeschwindigkeit und Sinkgeschwindigkeit, die Einklapptendenz nimmt ab
- C) Bei Betätigung erhöhen sich Eigengeschwindigkeit, Sinkgeschwindigkeit und Einklapptendenz
- D) Die Eigengeschwindigkeit erhöht sich nur bei Gegenwind, Sinkgeschwindigkeit und Einklapptendenz steigen an

39. Das Beschleunigungssystem des Gleitschirmes

- A) sollte exakt auf den Piloten eingestellt werden
- B) sollte bei jedem Höhenflug eingehängt werden
- C) sollte in turbulenten Flugbedingungen sowie in Bodennähe nicht betätigt werden
- D) A bis C sind richtig

40. Bei der Wahl des Gurtzeuges sollte vor allem darauf geachtet werden dass,

- A) eine möglichst exakte Anpassung an die Statur des Piloten möglich ist
- B) ein einwandfreies Auslösen des Rettungsschirmes aus dem Außencontainer möglich ist
- C) eine aufrechte und laufbereite Pilotenposition eingenommen werden kann
- D) A bis C sind richtig

41. Eignung und Grundeinstellungen eines Gurtzeuges testet man am besten

- A) bei einem Höhenflug
- B) in einer Gurtzeugaufhängung und bei Flügen am Übungshang
- C) bei einem Tandemflug mit Fluglehrer
- D) Gurtzeuge haben Einheitsgröße, ein Test ist nicht erforderlich

42. Welche Charakteristiken treffen auf Gurtzeuge mit hohen Aufhängepunkten zu?

- A) Die Bewegungen der Schirmkappe werden sehr deutlich auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an
- B) Die Bewegungen der Schirmkappe werden gedämpft auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht wenig sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an
- C) Die Bewegungen der Schirmkappe werden sehr deutlich auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht wenig sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an
- D) Die Bewegungen der Schirmkappe werden gedämpft auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an

43. Welche Charakteristiken treffen auf Gurtzeuge mit niedrigen Aufhängepunkten zu?

- A) Die Bewegungen der Schirmkappe werden sehr deutlich auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an.
- B) Die Bewegungen der Schirmkappe werden gedämpft auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht wenig sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an.
- C) Die Bewegungen der Schirmkappe werden sehr deutlich auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht wenig sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an.
- D) Die Bewegungen der Schirmkappe werden gedämpft auf den Piloten übertragen. Der Schirm spricht sensibel auf Steuerung mit Gewichtsverlagerung an.

44. Die Schnellverschlüsse an Brust- und Beingurten des Gurtzeuges

- A) müssen regelmäßig geölt werden
- B) müssen der Luftfahrt-Norm entsprechen
- C) müssen beim Schließen hörbar einrasten
- D) sind auch verschmutzt oder vereist voll funktionsfähig

45. Herausfallsicherungen an Gurtzeugen

- A) schützen den Piloten vor dem Herausfallen bei unverschlossenen Beingurten
- B) schützen das Rettungsgerät vor dem Herausfallen bei offenem Außencontainer
- C) machen den Checkpunkt „Pilot“ beim Startcheck überflüssig
- D) verbinden den Brustgurt mit den Schultergurten des Gurtzeuges

46. Welche Arten von Rückenschutzsystemen (Protektoren) sind geeignet?

- A) Staudruck-Airbags, Hartschaum-Protektoren, Schaumstoff-Permanent-Airbags
- B) Hartschalen-Protektoren
- C) Motorrad-Protektoren, Snowboard-Protektoren
- D) A bis C sind richtig

47. Die Reinigung eines verschmutzten Gleitschirms

- A) kann mit herkömmlichen Haushaltsreinigern gemäß Anleitung des Reinigungsmittelherstellers erfolgen
- B) kann mit klarem Wasser durchgeführt werden, trocknen in der Sonne
- C) kann mit klarem Wasser durchgeführt werden, trocknen an einem schattigen Ort
- D) muss mit Spiritus durchgeführt werden

48. Welche Grundsätze gelten für Reparaturen von Gleitschirmen?

- A) Jegliche Art von Reparatur darf nur vom Hersteller durchgeführt werden
- B) Kleine Risse kann der Pilot mit Klebesegel durchführen, größere Reparaturen gehören in den Fachbetrieb
- C) Segelreparaturen darf der Pilot selbst durchführen, Reparaturen von Leinen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden
- D) Leinenreparaturen darf der Pilot selbst durchführen, Segelreparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden

49. Bei einer Nachprüfung werden unter anderem folgende Arbeiten durchgeführt:

- A) Leinenlängen nachmessen und protokollieren
- B) Überprüfen der Reißfestigkeit einzelner Leinen
- C) Überprüfen der Luftdurchlässigkeit des Tuches und Untersuchung auf Beschädigungen
- D) A bis C sind richtig

50. Beim Packen des Gleitschirmes

- A) muss auf kleines Packmaß geachtet werden
- B) muss stets jeder Schmutzpfleck entfernt werden
- C) darf das Leinenbündel nicht geknickt werden
- D) müssen alle Falten des Tuches völlig glattgestrichen werden

51. Die auf dem Gleitschirm angebrachte Musterprüfplakette (DHV/ÖAeC-Gütesiegel) enthält u.a. Angaben zu

- A) Klassifizierung, Materialien, Lebensdauer, Seriennummer
- B) Klassifizierung, Sitzzahl, Startgewicht, Hersteller, Datum der Stückprüfung
- C) Klassifizierung, Pilotenqualifikation, Name des Testpiloten, Hersteller
- D) Klassifizierung, Pflegeanleitung, Festigkeitswerte, Hersteller

52. Welche Aussagen sind zu den Flugtests im Rahmen der Musterprüfung korrekt?

- A) Ein Testpilot erfliegt und beurteilt alle Extremflugmanöver im mittleren Bereich des Startgewichtes, stichprobenartig fliegt ein zweiter Testpilot das Testprogramm erneut. Zur Klassifizierung werden die Testergebnisse gemittelt.
- B) Zwei Testpiloten erfliegen und beurteilen unabhängig voneinander alle Extremflugmanöver an der oberen und unteren Grenze des Startgewichtes sowie beim beschleunigten Flug. Zur Klassifizierung wird das schlechteste Testergebnis gewertet.
- C) Ein Testpilot der Herstellerfirma erfliegt alle Extremflugmanöver. Die DHV/ÖAeC-Testpiloten beurteilen und klassifizieren das Geräteverhalten aufgrund der Beobachtung dieser Testflüge.
- D) Ein Testpilot der Herstellerfirma erfliegt alle Extremflugmanöver. Die DHV/ÖAeC-Testpiloten beurteilen und klassifizieren das Geräteverhalten aufgrund der Videodokumentation dieser Testflüge.

53. Das bei den Flugtests ermittelte Extremflugverhalten des Gleitschirms

- A) ist nur bei Hochleistern Grundlage für die Klassifizierung
- B) ist mit dem Extremflugverhalten des Gleitschirms in der Praxis immer identisch
- C) wird, wegen der Aggressivität der Flugtestmanöver, in der Praxis immer weniger kritisch ausfallen
- D) kann in der Praxis durch Wind- und Turbulenzeinfluss oder Pilotenfehler deutlich kritischer ausfallen

54. Der Begriff „Kompatibilitätsprüfung“ bezeichnet

- A) die Überprüfung einer Gurtzeug-/Rettungsschirmkombination auf einwandfreie Funktion des Auslösemechanismus durch Fachpersonal
- B) die Überprüfung einer Gleitschirm-/Gurtzeugkombination im Rahmen der Musterprüfung durch die LBA-anerkannte Prüfstelle
- C) die Überprüfung, ob ein Rettungsgerät mit dem Startgewicht des Piloten kompatibel ist
- D) Die Prüfung der Kompatibilität aller Bauteile eines Gleitschirmes im Rahmen der Detailprüfung durch die LBA-anerkannte Prüfstelle

55. Welche Aussagen zur Kompatibilität von Gurtzeugen und Rettungsschirmen sind korrekt?

- A) Alle mustergeprüften Gurtzeuge sind mit allen mustergeprüften Rettungsschirmen kompatibel
- B) Jedes Gurtzeug ist nur mit dafür mustergeprüften Rettungsschirmen kompatibel
- C) Die Kompatibilität ist u.a. abhängig von der Größe des Rettungsschirms und der Bauweise von Innen- und Außencontainer, sie muss stets bei einer Kompatibilitätsprüfung festgestellt werden
- D) Die Kompatibilität von Gurtzeugen und Rettungsschirmen ist nicht erforderlich, da es sich um zwei voneinander völlig unabhängige Gegenstände handelt

56. Wann ist eine Kompatibilitätsprüfung erforderlich?

- A) Bei jeder Neukombination von Gurtzeug oder Rettungsschirm vor dem ersten Flug
- B) Gemäß den Angaben in der Betriebsanleitung, meist zweimal im Jahr
- C) Vor jedem Flug
- D) Jedes Mal wenn der Rettungsschirm neu gepackt wird

- 57. Was ist bei Rettungsgerätgriffen zu beachten, die mit Klett am Gurtzeug befestigt sind?**
- A) Klett verliert mit der Zeit an Haltekraft, deshalb muss der Griff regelmäßig (z.B. beim Vorflugcheck) fest an den Klett gedrückt werden, damit die Auslösekraft nicht gefährlich gering wird
 - B) Klett erhöht in der Regel seine Haltekraft mit der Zeit selbständig, deshalb muss regelmäßig (z.B. beim Vorflugcheck) der Griff vom Klett gelöst und wieder neu befestigt werden, damit die Auslösekraft nicht gefährlich hoch wird
 - C) Der Klett muss regelmäßig, spätestens alle 12 Monate erneuert werden
 - D) Klettbefestigungen von Rettungsgerätgriffen sind nicht zugelassen, weil die Auslösekraft mit dieser Befestigungsmethode generell zu hoch ist
- 58. Verbindungsglieder sind u.a.**
- A) die Einschlaufbänder der Galerieleinen an der Kappe und die Steuerschlaufen
 - B) Leinenschlösser und Gurtzeug-Karabiner
 - C) Tragegurte
 - D) A bis C sind richtig
- 59. Gurtzeug-Karabiner aus Aluminium**
- A) weisen höhere Bruchlasten als Gurtzeug-Karabiner aus Stahl auf
 - B) sind nicht zugelassen
 - C) können bei Beschädigung (Dellen, Risse) deutliche Festigkeitseinbußen erleiden
 - D) müssen, wegen ihrer geringeren Festigkeiten jährlich bzw. alle 100 Flüge ausgetauscht werden
- 60. Am Startplatz stellt der Pilot beim Vorflugcheck einen ca. 5 cm langen Riss im Untersegel seines Gleitschirmes fest. Er sollte**
- A) starten und den Schirm nach dem Flug fachmännisch reparieren lassen
 - B) vor dem Start den Riss beidseitig mit Klebesegel reparieren
 - C) vor dem Start den Riss mit Nadel und Faden vernähen
 - D) A bis C sind möglich
- 61. Am Startplatz stellt der Pilot beim Vorflugcheck fest, dass Kern und Mantel einer A-Stammeleine beschädigt ist. Er sollte**
- A) starten und die Leine nach dem Flug fachmännisch austauschen lassen
 - B) nicht starten und die Leine vor dem nächsten Flug fachmännisch austauschen lassen
 - C) vor dem Start die Leine mit Klebeband tapen
 - D) den Mantel mit einem Feuerzeug wieder verschweißen
- 62. Die Fangleinenschlösser**
- A) sind verschweißt und lassen sich nicht öffnen
 - B) müssen regelmäßig ausgetauscht werden
 - C) müssen bei jedem Startcheck auf festen Sitz des Schraubverschlusses überprüft werden
 - D) müssen in regelmäßigen Abständen auf festen Sitz des Schraubverschlusses überprüft werden

- 63. Für's Gleitschirmfliegen am besten geeignet sind**
- A) Fahrradhelme mit CE-Prüfzeichen, weil sie besonders leicht sind
 - B) Halbschalenhelme für Skifahrer mit CE-Prüfzeichen, weil sie den besten Kompromiss aus Festigkeit und Leichtigkeit bieten
 - C) Integralhelme mit CE-Prüfzeichen für Flugsporthelme, weil sie den besten Schutz für Schädel/Gesicht bieten
 - D) Motorrad-Vollvisierhelme mit CE-Prüfzeichen, weil sie besonders hohe Festigkeiten aufweisen
- 64. Die Klassifizierung eines Gleitschirms aufgrund der Flugtests durch den DHV gibt Aufschluss über**
- A) Gleitleistung, minimales Sinken, Höchstgeschwindigkeit
 - B) Verarbeitung und Haltbarkeit
 - C) Flugverhalten in Extremsituationen und Piloteneignung
 - D) A bis C sind richtig
- 65. Welche Tests durchläuft ein Gleitschirm bei der Musterprüfung?**
- A) Festigkeitsprüfung, Luftdurchlässigkeitsprüfung, Stückprüfung
 - B) Zerreißttest, Leinen-Knicktest, Detailprüfung, Stückprüfung
 - C) Testflüge, Windkanaltest, Stückprüfung
 - D) Schocktest, Festigkeitstest, Flugtests und Detailprüfung
- 66. Bei Rettungsgeräten werden beim DHV-Test für die Musterprüfung u.a.**
- A) Festigkeit und Sinkgeschwindigkeit überprüft
 - B) Der Auslösemechanismus überprüft
 - C) Die fachgerechte Packmethode überprüft
 - D) A bis C sind richtig
- 67. Das Testprogramm der DHV-Musterprüfung für Gurtzeuge besteht aus**
- A) Funktionsprüfung, Zerreißttest und Flugtest
 - B) Abwurftest und Zerreißttest
 - C) Funktionsprüfung, Stückprüfung, Schocktest
 - D) Überprüfung der Flugbequemlichkeit
- 68. Uneingeschränkt für Flugschüler und Einsteiger geeignet sind Gleitschirme der DHV-Klassifizierung**
- A) 1
 - B) 1-2
 - C) 2
 - D) 2-3 und 3

69. Wie häufig sollten Rettungsgeräte neu gepackt werden?

- A) Nach Herstellerangaben ca. alle 2 Jahre
- B) Nach Herstellerangaben ca. 1-3 mal pro Jahr
- C) Nach Herstellerangaben ca. monatlich
- D) Nach Herstellerangaben ca. alle 20 Flüge

70. Ein feucht gewordenes Rettungsgerät

- A) muss im Innencontainer verbleiben und dort trocknen. Anschließend neu packen lassen
- B) muss zur Überprüfung zum Hersteller und ggf. gegen ein neues ausgetauscht werden
- C) muss sofort ausgebaut, an der Sonne getrocknet und neu gepackt werden
- D) muss ausgebaut, an einem schattigen Ort gelüftet und getrocknet und neu gepackt werden

71. Welche Aussagen zur Anhängelast bei Rettungsschirmen sind richtig?

- A) Bei der Musterprüfung werden zwei Werte ermittelt: Die maximal zulässige Anhängelast beim Festigkeitstest und die Anhängelast bei 6,8 m/s Sinken beim Sinkgeschwindigkeitstest
- B) Das Startgewicht des Piloten muss niedriger/gleich groß sein wie die maximal zulässige Anhängelast
- C) Das Startgewicht des Piloten sollte ca. 20-30% niedriger sein als die Anhängelast bei 6.8 m/s, um für eine Rettungsgeräteleitung unkritische Sinkgeschwindigkeit zu erreichen
- D) A bis C sind richtig

72. Welche Geräteeigenschaften sind für eine hohe Flächenbelastung beim Gleitschirm charakteristisch?

- A) Geringere Stabilität gegen Einklapper, geringere Trimmgeschwindigkeit, weniger dynamische Schirmreaktionen
- B) Höhere Stabilität gegen Einklapper, höhere Trimmgeschwindigkeit, höhere Sinkgeschwindigkeit, dynamischere Schirmreaktionen
- C) Geringere Sinkgeschwindigkeit, besseres Gleiten, besseres Handling
- D) Höhere Sinkgeschwindigkeit, schlechteres Gleiten, trägeres Handling

73. Was ist beispielsweise unter der Überschreitung der Betriebsgrenzen eines Gleitschirms zu verstehen?

- A) Einflüge in den kontrollierten Luftraum und Flüge nach Sonnenuntergang
- B) Das Überschreiten der maximal zulässigen Flughöhe
- C) Das Über- oder Unterschreiten der Grenzen des zugelassenen Gewichtsbereichs
- D) Das Fliegen eines nicht mustergeprüften bzw. nicht ordnungsgemäß nachgeprüften Gleitschirms

Abbildung 2

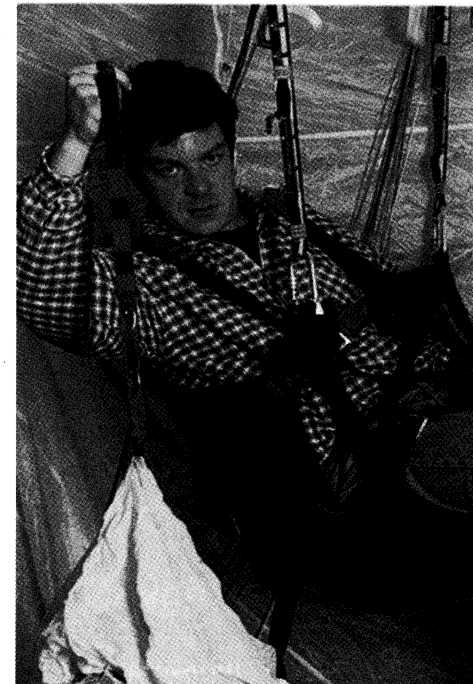


Abbildung 3

74. **Abbildung 2: Trotz kräftigem Zug am Auslösegriff (in Pfeilrichtung nach rechts-oben) löst sich der Splint (A) nicht aus dem Loop des Außencontainerverschlusses (B). Welche Aussagen sind richtig?**

- A) Dies ist konstruktiv so beabsichtigt. Grundsätzlich muss bei Zug am Auslösegriff zunächst die Verbindung Griff-Innencontainer deutlich gespannt sein (wie auf dem Bild zu sehen), erst bei weiterem Ziehen darf sich der Splint lösen
- B) Einbaufehler! Die Verbindung Griff-Innencontainer ist kürzer als die Verbindung Griff-Splint. Die Auslösung des Rettungsgerätes ist blockiert. Lebensgefahr!
- C) Grundsätzlich muss bei Zug am Auslösegriff erst der Splint auslösen
- D) B und C sind richtig

75. **Abbildung 3: Welche Aussagen sind richtig?**

- A) Die Verbindung Auslösegriff-Innencontainer ist längenmäßig optimal für ein kraftvolles Wegschleudern des Innencontainers
- B) Die Verbindung Auslösegriff-Innencontainer ist längenmäßig etwas zu lang für ein kraftvolles Wegschleudern des Innencontainers
- C) Die Verbindung Auslösegriff-Innencontainer ist unakzeptabel lang, ein kraftvolles Wegschleudern des Innencontainers ist unmöglich
- D) Die Verbindung Auslösegriff-Innencontainer ist längenmäßig etwas zu kurz für ein kraftvolles Wegschleudern des Innencontainers

76. **Welche der vier Außencontainerarten hat in der Regel den kürzesten Auslöseweg?**

- A) Top-Container
- B) Rücken-Container
- C) Seiten-Container
- D) Front-Container

77. **Welche Einflüsse können die Lebensdauer eines Rettungsgerätes vermindern?**

- A) Feuchtigkeit und UV-Strahlung
- B) Kälte und häufiges Packen
- C) Zu langes Lüften vor dem Packen
- D) A bis C sind richtig

78. **Wie bezeichnet man die Punkte 1, 2 und 3 in der Abbildung 4?**

- A) 1 = Kappe, 2 = Scheitel, 3 = Basis
- B) 1 = Fangleine, 2 = Basis, 3 = Scheitel
- C) 1 = Basis, 2 = Scheitel, 3 = Kappe
- D) 1 = Basis, 2 = Mittelleine, 3 = Scheitel

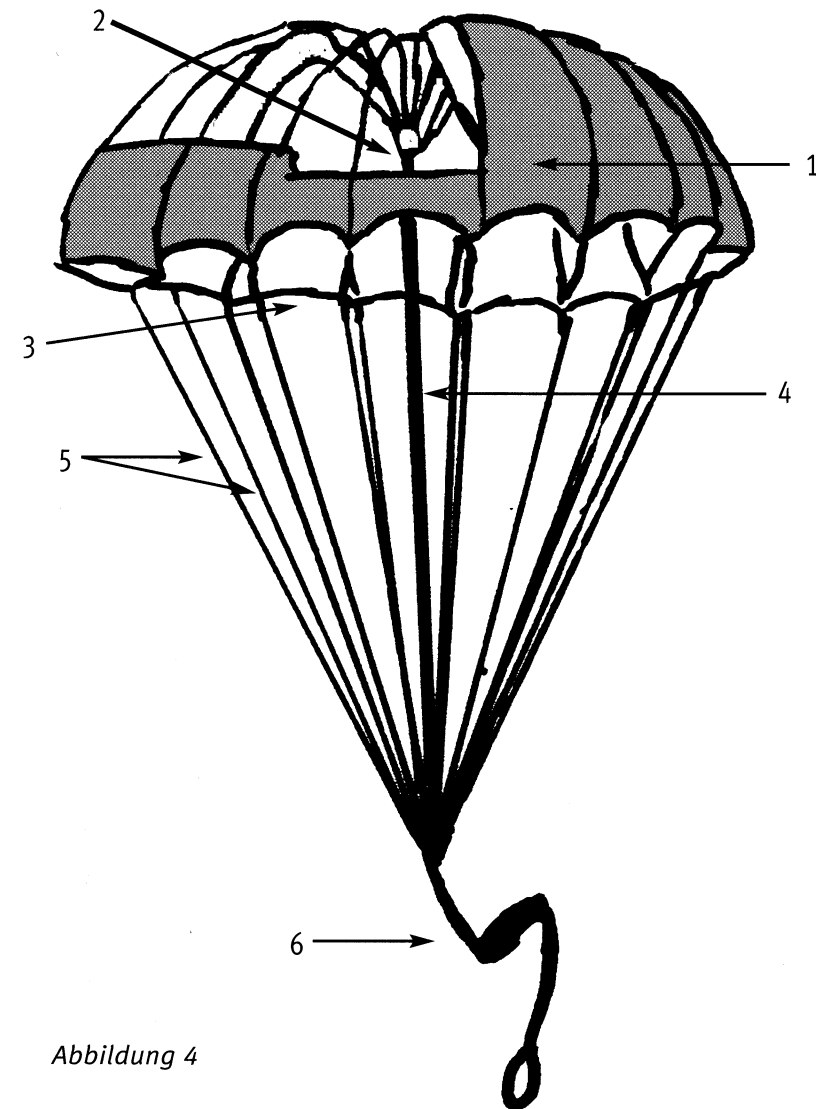


Abbildung 4

79. Wie bezeichnet man die Punkte 4, 5 und 6 in der Abbildung 4?

- A) 4 = Fangleine, 5 = Mittelleine, 6 = Verbindungsleine
- B) 4 = Verbindungsleine, 5 = Fangleine, 6 = V-Leine
- C) 4 = Mittelleine, 5 = Fangleine, 6 = Verbindungsleine
- D) 4 = V-Leine, 5 = Verbindungsleine, 6 = Hauptleine

80. Wie bezeichnet man die Punkte 1, 2 und 3 in der Abbildung 5?

- A) 1 = Beingurte, 2 = Gurtschlösser (Schnellverschlüsse), 3 = Herausfallsicherung
- B) 1 = Herausfallsicherung, 2 = Hauptaufhängung, 3 = Beingurt
- C) 1 = Herausfallsicherung, 2 = Seitenverstellung, 3 = Brustgurt
- D) 1 = Brustgurt, 2 = Hauptaufhängung, 3 = Beingurt

81. Wie bezeichnet man die Punkte 4, 5, 6 und 7 in der Abbildung 5?

- A) 4 = Herausfallsicherung, 5 = Seitenverstellung, 6 = Rettungsgeräte-Verbindungsleine, 7 = Schultergurt
- B) 4 = Schultergurt, 5 = Aufhängekarabiner, 6 = Brustgurt, 7 = Rettungsgeräte-Verbindungsleine
- C) 4 = Brustgurt, 5 = Aufhängekarabiner, 6 = Schultergurt, 7 = Rettungsgeräte-Verbindungsleine
- D) 4 = Brustgurt, 5 = Aufhängekarabiner, 6 = Herausfallsicherung, 7 = Schultergurt

82. Handschuhe sollten beim Gleitschirmfliegen

- A) nur wenn unbedingt nötig getragen werden, da der Pilot das Gefühl für die Bremsstellung verliert
- B) nur im Winter getragen werden
- C) zum Schutz der Hände vor Verletzungen grundsätzlich getragen werden
- D) in keinem Fall getragen werden

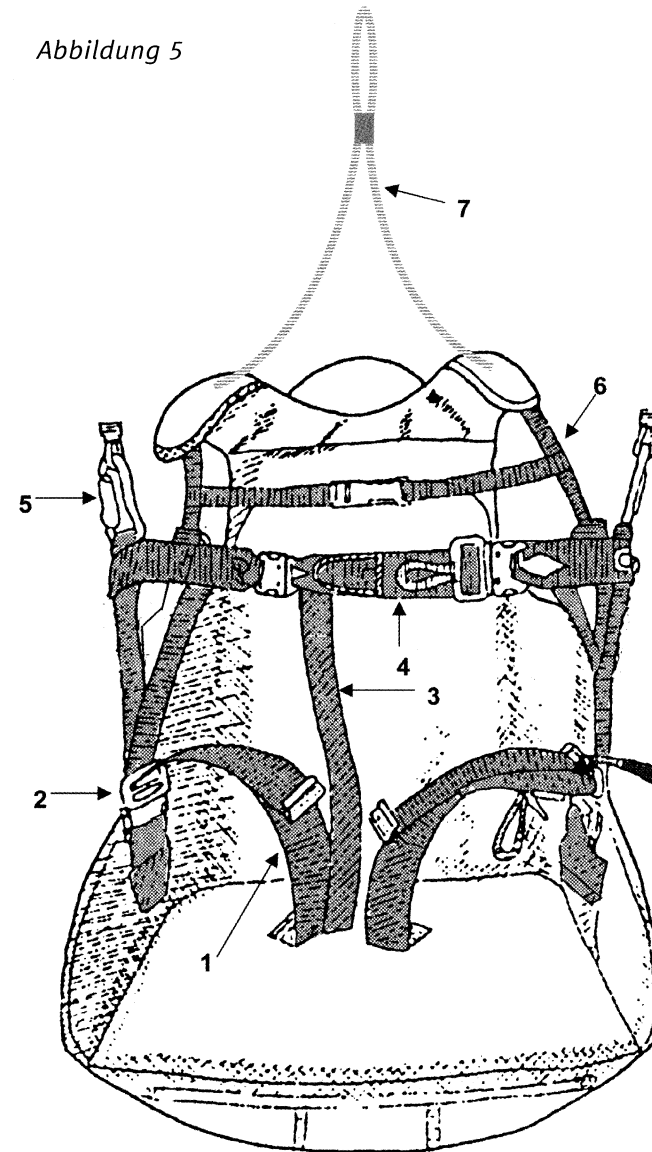
83. Das Variometer informiert den Piloten während des Fluges über

- A) die Horizontalgeschwindigkeit
- B) die Wetterentwicklung
- C) das Steigen und Sinken des Fluggerätes
- D) das Verhältnis zwischen vertikaler und horizontaler Geschwindigkeit

84. Das Variometer erhält seine Informationen durch das Messen

- A) des Höhenunterschieds
- B) der Luftdruckveränderung
- C) von Temperatur und Luftdichte
- D) der Horizontalgeschwindigkeit

Abbildung 5



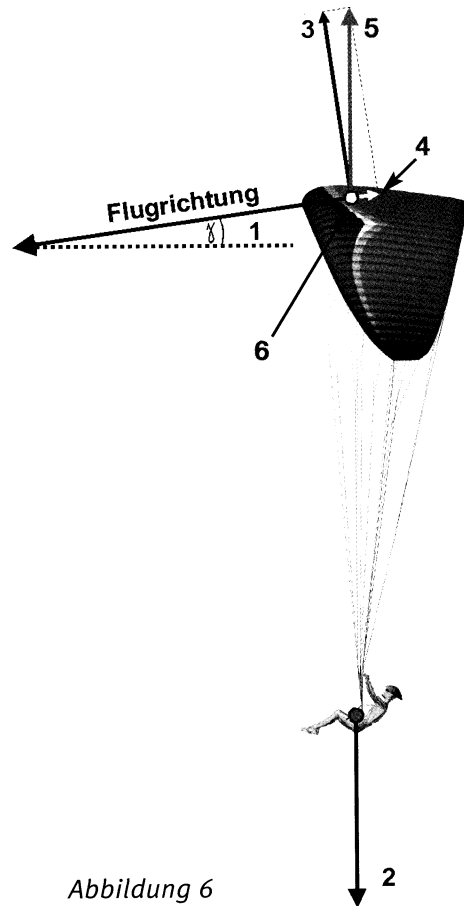


Abbildung 6

85. Ein Geschwindigkeitsmesser misst während des Fluges

- A) die Geschwindigkeit gegenüber der Luft
- B) die Geschwindigkeit gegenüber Grund
- C) die Vertikalgeschwindigkeit
- D) die Windrichtung

86. Die Kräfte im stationären Geradeausflug: Wie bezeichnet man die Punkte 1, 2 und 3 in Abbildung 6?

- A) 1 = Auftrieb, 2 = Widerstand, 3 = Vortrieb
- B) 1 = Widerstand, 2 = Vortrieb, 3 = Auftrieb
- C) 1 = Gewichtskraft, 2 = Vortrieb, 3 = Auftrieb
- D) 1 = Gleitwinkel, 2 = Gewichtskraft, 3 = Auftrieb

87. Die Kräfte im stationären Geradeausflug: Wie bezeichnet man die Punkte 4, 5 und 6 in Abbildung 6?

- A) 4 = Auftrieb, 5 = Widerstand, 6 = Druckpunkt
- B) 4 = Widerstand, 5 = totale Luftkraft, 6 = Druckpunkt
- C) 4 = Gewichtskraft, 5 = Vortrieb, 6 = Auftrieb
- D) 4 = Anstellwinkel, 5 = Druckpunkt, 6 = totale Luftkraft

88. Randwirbel entstehen während des Fluges

- A) weil die Grenzschicht hinter dem Umschlagpunkt turbulent wird
- B) weil der Druckunterschied zwischen Flügelober- und Unterseite ausgeglichen wird
- C) nur beim Einfliegen in den turbulenten Randbereich der Thermik
- D) nur beim beschleunigten Fliegen

89. Bei der Umströmung eines Gleitschirms entsteht Restwiderstand durch

- A) die nichtauftriebserzeugenden Teile (Pilot, Leinen)
- B) die Ablenkung der Strömung Richtung Boden
- C) die gegenseitige Beeinflussung der verschiedenen Widerstände
- D) den CW-Wert und die Größe der senkrecht zur Strömung stehenden Querschnittsfläche des Flügels

90. Wie wird die Bewegung des Gleitschirms um die Querachse bezeichnet?

- A) Nicken
- B) Rollen
- C) Gieren
- D) Lenzen

91. Wie wird die Bewegung des Gleitschirms um die Längsachse bezeichnet?

- A) Nicken
- B) Rollen
- C) Gieren
- D) Lenzen

Horizontalgeschwindigkeit in km/h

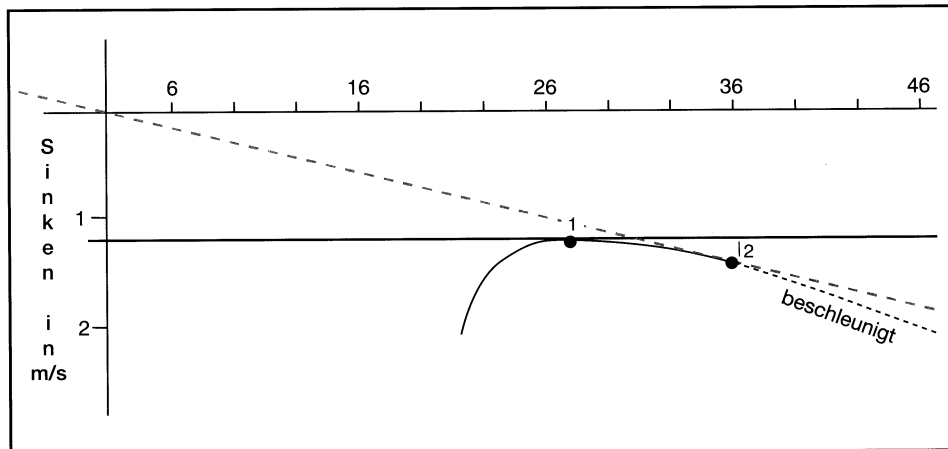


Abbildung 7

92. Die Pendelstabilität des Gleitschirmes wird bewirkt durch

- A) die ausgleichende Pendelwirkung des tiefhängenden Piloten
- B) die aerodynamische Flügelschränkung
- C) den sogenannten S-Schlag im Flügelprofil
- D) den hohen Formwiderstand der Kappe

93. Wie bezeichnet man die Punkte 1 und 2 in der Abbildung 7?

- A) 1 = Stallpunkt, 2 = Geschwindigkeit des geringsten Sinkens
- B) 1 = Geschwindigkeit des geringsten Sinkens, 2 = Geschwindigkeit des besten Gleitens
- C) 1 = Geschwindigkeit des besten Gleitens, 2 = Geschwindigkeit des geringsten Sinkens
- D) 1 = Strömungsabriss, 2 = voll beschleunigte Geschwindigkeit

94. Der Gleitschirm für welchen die Polare in Abbildung 7 erstellt wurde, hat

- A) das geringste Sinken mit ca. 1,2 m/s bei ca. 27 km/h, das beste Gleiten mit ca. 1,4 m/s bei ca. 36 km/h
- B) das geringste Sinken mit ca. 1,4 m/s bei ca. 36 km/h, das beste Gleiten mit ca. 1,2 m/s bei ca. 27 km/h
- C) zwischen 27 km/h und 36 km/h die gleiche Sinkgeschwindigkeit
- D) zwischen einem Sinken von 1,2 bis 1,4 m/s die gleiche Fluggeschwindigkeit

95. Ein Fluggerät mit Gleitzahl 8 fliegt 800 Meter über Grund. Welche Entfernung kann bei ruhiger Luft zurückgelegt werden?

- A) 12,0 km
- B) 24,0 km
- C) 6,4 km
- D) 8 km

96. Wird die Gleitzahl größer, so wird der Gleitwinkel

- A) größer
- B) nicht verändert
- C) kleiner
- D) nur bei Rückenwind größer

97. Welche Kraft ist beim Gleitflug gleich groß wie die Gewichtskraft?

- A) Der Auftrieb
- B) Die totale Luftkraft
- C) Die Resultierende aus Auftrieb und Vortrieb
- D) Die Zentrifugalkraft

98. Der Winkel zwischen der Richtung der anströmenden Luft und der Profelsehne heißt

- A) Gleitwinkel
- B) Einstellwinkel
- C) Anstellwinkel
- D) Steigungswinkel

99. Wird der Anstellwinkel zu klein

- A) kann die Strömung am Gleitschirm abreißen
- B) gerät der Gleitschirm in einen Spiralsturz
- C) nimmt die Geschwindigkeit deutlich zu
- D) kann der Gleitschirm einklappen

100. Wird der Anstellwinkel zu groß

- A) kann die Strömung am Gleitschirm abreißen
- B) gerät der Schirm in einen Spiralsturz
- C) nimmt die Geschwindigkeit deutlich zu
- D) kann der Gleitschirm einklappen

101. Das beim Kurvenflug auftretende Kurvengewicht

- A) resultiert aus Gewichtskraft und Zentrifugalkraft
- B) wird kompensiert durch die totale Luftkraft
- C) wirkt senkrecht zur Querachse
- D) A bis C sind richtig

102. Der Auftrieb am ungebremsten Gleitschirm wirkt am stärksten

- A) im vorderen Drittel des Profils, im Mittelbereich des Flügels
- B) an der Eintrittskante, im Mittelbereich des Flügels
- C) im vorderen Drittel des Profils, im Außenbereich des Flügels
- D) an der Eintrittskante, im Außenbereich des Flügels

103. Der Widerstand

- A) sinkt bei zunehmender Geschwindigkeit linear
- B) bleibt bei zunehmender Geschwindigkeit gleich
- C) steigt bei zunehmender Geschwindigkeit quadratisch
- D) steigt bei zunehmender Geschwindigkeit linear

104. Beim vollständigen Strömungsabriss

- A) verliert der Gleitschirm den Auftrieb
- B) wirkt nur der Widerstand
- C) bricht der Kappeninnendruck zusammen
- D) A bis C sind richtig

105. Geräte mit großer Flügelstreckung haben eine

- A) große Spannweite und große Flügeltiefe
- B) große Spannweite und geringe Flügeltiefe
- C) geringe Spannweite und geringe Flügeltiefe
- D) geringe Spannweite und große Flügeltiefe

106. Der am Flügel entstehende Auftrieb

- A) setzt sich aus Sogkräften an der Oberseite und Druckkräften an der Unterseite zusammen
- B) greift immer am Schwerpunkt des Flügels an
- C) ist immer genauso groß wie die totale Luftkraft
- D) A bis C sind richtig

107. Der Widerstand eines durch die Luft bewegten Körpers ist abhängig von

- A) Auftriebsbeiwert und Restwiderstand
- B) Auftriebsbeiwert und Formwiderstand
- C) Querschnittsfläche, Anstellwinkel und Widerstandsbeiwert im Quadrat
- D) Querschnittsfläche, Widerstandsbeiwert, Luftdichte und Geschwindigkeit

108. Der durch den Druckausgleich am Flügel entstehende Widerstand wird bezeichnet als

- A) induzierter Widerstand
- B) Restwiderstand
- C) Formwiderstand
- D) Interferenzwiderstand

109. Der Druckpunkt ist der gedachte Angriffspunkt

- A) aller am Profil wirkenden Luftkräfte
- B) des am Profil wirkenden Gewichtanteils
- C) des Gesamtwiderstands
- D) des Abtriebs

110. Wo beginnt die Ablösung der Luftteilchen am Tragflügelprofil und in welcher Richtung setzt sie sich bei zunehmenden Anstellwinkel fort?

- A) An der Profilhase, Fortsetzung in Strömungsrichtung
- B) Auf der gesamten Profiloberseite gleichzeitig
- C) Auf der Profiloberseite vor der Hinterkante, Wanderung entgegen der Strömungsrichtung
- D) Auf der Profilunterseite hinter dem Umschlagpunkt, Wanderung in Strömungsrichtung

111. Der Begriff geometrische Flügelschränkung bezeichnet

- A) den durchschnittlichen Abstand zwischen Eintritts- und Austrittskante
- B) den Abstand zwischen den beiden Flügelen
- C) die Anstellwinkelunterschiede verschiedener Flügelabschnitte
- D) die durchschnittliche Belastung je Quadratmeter Flügelfläche

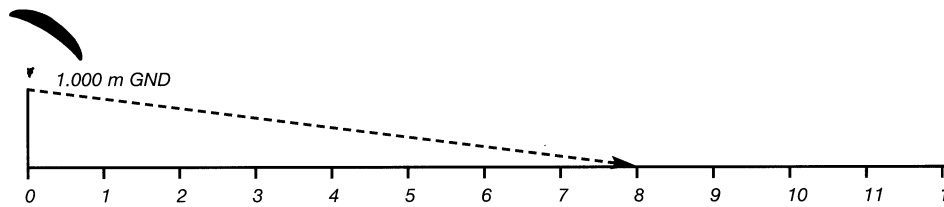


Abbildung 8

112. Die projizierte Fläche

- A) ist kleiner als die Fläche des ausgelegten Gleitschirms
- B) ist die Fläche, die der Gleitschirm im Flug aufweist
- C) weicht von der ausgelegten Fläche durch die Krümmung des Gleitschirms im Flug ab
- D) A bis C sind richtig

113. Der Gleitschirm auf Abbildung 8 fliegt bei Windstille mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens (36 km/h) und einer Gleitzahl von 8. Wie stark muss der konstante Rückenwind sein, damit das Gerät bis Kilometer 10 gleitet?

- A) 36 km/h
- B) 18 km/h
- C) 9 km/h
- D) 54 km/h

114. Der Gleitschirm auf Abbildung 8 hat bei Windstille mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens (36 km/h) eine Gleitzahl von 8. Bei einem konstanten Gegenwind von 27 km/h gleitet das Gerät bis

- A) Kilometer 4
- B) Kilometer 2
- C) Kilometer 6
- D) Kilometer 8

