

AIRCADEMY



Part-FCL Fragenkatalog

# BPL (Heißluft)

*gemäß Verordnung (EU) 1178/2011*

*und*

*AMC FCL.115, .120, 210, .215*

*(Auszug)*

## 80 – Allgemeine Luftfahrzeugkunde

**Herausgeber:**

EDUCADEMY GmbH

[info@aircademy.com](mailto:info@aircademy.com)**COPYRIGHT Vermerk:****Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.**

Die kommerzielle Nutzung des Werkes oder Ausschnitte aus dem Werk in Lehr- und Lernmedien ist nur nach vorheriger Zustimmung durch die Herausgeber erlaubt. Für Anfragen wenden Sie sich bitte an die Herausgeber

Bitte beachten Sie, dass dieser Auszug ca. 75% der Aufgaben des gesamten Prüfungsfragenkataloges enthält. In der Prüfung werden auch unbekannte Aufgaben erscheinen.

**Revision & Qualitätssicherung**

Im Rahmen der stetigen Revision und Aktualisierung der internationalen Fragendatenbank für Privatpiloten (ECQB-PPL) sind wir stetig auf der Suche nach fachkompetenten Experten. Sollten Sie Interesse an einer Mitarbeit haben, wenden Sie sich per E-Mail an [experts@aircademy.com](mailto:experts@aircademy.com).

Sollten Sie inhaltliche Anmerkungen oder Vorschläge zum Fragenkatalog haben, senden Sie diese bitte an [info@aircademy.com](mailto:info@aircademy.com).

**1 Der Begriff "QFE" ist definiert als... (1,00 P.)**

- der barometrische Druck an einer festgelegten Position, meist an der Landebahnschwelle.
- die Höhe über der Druckfläche 1013,25 hPa.
- der anhand der tatsächlichen Atmosphärenbedingungen auf Meereshöhe reduzierte Luftdruck.
- der anhand der ICAO Standardatmosphäre (ISA) auf Meereshöhe reduzierte Luftdruck.

**2 Welche Funktion hat die Druckskala im Höhenmesser? (1,00 P.)**

- Die Korrektur des Höhenmessers bei vom Standard abweichender Temperatur
- Die Korrektur von Systemfehlern oder Hysteresefehlern des Höhenmessers
- Der Bezug der Höhenmesseranzeige auf eine bestimmte Temperatur
- Der Bezug der Höhenmesseranzeige auf eine bestimmte Druckfläche

**3 Wie beeinflusst eine nicht korrekt eingestellte Druckskala im Höhenmesser die Höhenanzeige? (1,00 P.)**

- Wenn der eingestellte Wert zu niedrig ist, zeigt der Höhenmesser zu wenig an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- Wenn der eingestellte Wert zu hoch ist, zeigt der Höhenmesser zu viel an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- Wenn der eingestellte Wert zu niedrig ist, zeigt der Höhenmesser zu viel an. Das Flugzeug befindet sich dann näher am Boden als beabsichtigt ist.
- Wenn der eingestellte Wert zu hoch ist, zeigt der Höhenmesser zu wenig an. Das Flugzeug befindet sich dann weiter vom Boden entfernt als beabsichtigt ist.

**4 Welche Auswirkungen hat eine Temperatur, die unterhalb der ISA-Standardtemperatur liegt, auf die Höhenmesseranzeige? (1,00 P.)**

- Eine zu hohe Druckskalen-Einstellung
- Eine zu große Höhenanzeige
- Eine zu geringe Höhenanzeige
- Eine zu geringe Druckskalen-Einstellung

**5 Eine Flugfläche ist... (1,00 P.)**

- eine Dichtehöhe.
- eine wahre Höhe.
- eine Druckhöhe.
- eine Höhe über Grund.

**6 Eine wahre Höhe ist... (1,00 P.)**

- eine Höhe über Grund, die um einen von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichenden Luftdruck korrigiert wurde.
- eine Druckhöhe, die um eine von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichende Temperatur korrigiert wurde.
- eine Höhe über Grund, die um eine von der ICAO Standardatmosphäre (ISA) abweichende Temperatur korrigiert wurde.
- eine auf das aktuelle QNH und die reale Lufttemperatur korrigierte Druckhöhe.

**7 Während eines Fluges in kälterer Luft als ISA ist die angezeigte Höhe... (1,00 P.)**

- höher als die wahre Höhe.
- niedriger als die wahre Höhe.
- gleich der Standardhöhe.
- gleich der wahren Höhe.

**8 Während eines Fluges in einer Luftmasse, deren Temperatur ISA entspricht, ist die angezeigte Höhe bei korrekt eingestelltem QNH... (1,00 P.)**

- niedriger als die wahre Höhe.
- höher als die wahre Höhe.
- gleich der Standardhöhe.
- gleich der wahren Höhe.

**9 Bei welchem Instrument tritt der Hystereseffekt auf? (1,00 P.)**

- Variometer
- Geschwindigkeitsanzeige
- Höhenmesser
- Magnetkompass

**10 Eine sich ändernde Höhenmesseranzeige beruht auf einer Änderung des... (1,00 P.)**

- Gesamtdrucks.
- statischen Drucks.
- Differenzdrucks.
- dynamischen Drucks.

**11 Nach welchem Prinzip funktioniert ein Variometer? (1,00 P.)**

- Vergleich des Gesamtdrucks mit dem statischen Druck mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)
- Anzeige der Änderungsrate des statischen Drucks mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)
- Anzeige des statischen Drucks mit Hilfe stark verengter Druckausgleichsöffnungen (Kapillare)
- Anzeige der Änderungsrate des statischen Drucks durch Vergleich des Staudrucks mit dem statischen Druck

**12 Ein Variometer misst die Druckdifferenz zwischen... (1,00 P.)**

- dem momentanen dynamischen Druck und dem statischen Druck eines vorherigen Moments.
- dem momentanen Gesamtdruck und dem Gesamtdruck eines vorherigen Moments.
- dem momentanen statischen Druck und dem statischen Druck eines vorherigen Moments.
- dem momentanen dynamischen Druck und dem dynamischen Druck eines vorherigen Moments.

**13 Welche Werte werden durch rote Striche auf der Instrumentenskala gekennzeichnet? (1,00 P.)**

- Vorsichtsbereiche
- Empfohlene Werte
- Betriebsbereiche
- Betriebsgrenzen

**14 Was wird als "statischer Druck" bezeichnet? (1,00 P.)**

- Der im Staurohr gemessene Druck
- Druck der ungestörten Luftströmung
- Druck durch geordnete Bewegung von Luftteilchen
- Kabinendruck im Luftfahrzeug

**15 In der Nebenskala eines Höhenmessers wird der am Flugplatz herrschende Druck eingestellt (QFE).****Was zeigt der Höhenmesser während des Fluges an? (1,00 P.)**

- Flugplatzhöhe über MSL
- Die Höhe über MSL
- Höhe über dem Flugplatz
- Druckhöhe über 1013,25 hPa

**16 Ein zu großes Ausgleichsgefäß hat zur Folge, dass das Variometer ... (1,00 P.)**

- zu viel anzeigt.
- gar nichts anzeigt.
- stark belastet wird.
- zu wenig anzeigt.

**17 Das Prinzip eines Variometers beruht auf Messung der Differenz von... (1,00 P.)**

- momentanem Gesamtdruck und vorigem Gesamtdruck
- momentanem statischem Druck und vorigem statischem Druck.
- dynamischen Druck und Gesamtdruck
- Gesamtdruck und statischem Druck.

- 18 Nach welchem Prinzip arbeitet das elektronische Hüllenfernthermometer eines Heißluftballon? (1,00 P.)**
- Nach dem Boyle-Prinzip
  - Nach dem Bernoulli-Prinzip
  - Nach dem Venturi-Prinzip
  - Nach dem Widerstands- / Halbleiterprinzip
- 19 Was wird durch einen roten Strich auf der Hüllen-Thermometerskala mit Analoganzeige markiert? (1,00 P.)**
- die Start-Temperatur
  - den empfohlenen Betriebswert
  - den minimal zulässigen Wert
  - den maximal zulässigen Wert
- 20 Was wird durch einen gelben Bereich auf einer Hüllen-Thermometerskala mit Analoganzeige dargestellt? (1,00 P.)**
- der normale Betriebsbereich
  - ein Gefahrenbereich
  - eine Unterteilung zum besseren Ablesen
  - die maximale zulässigen Werte
- 21 Unter welchen Bedingungen kann es bei elektronischen Hüllenthermometern, die mit Funkübertragung zur Anzeigeeinheit arbeiten, zu Fehlanzeigen kommen? (1,00 P.)**
- wenn die Batterie des Senders fast leer ist
  - wenn die Temperatur im Top des Ballon über 110°C liegt
  - wenn Sprechfunk-Sendungen empfangen werden
  - wenn kein Sichtkontakt zum Temperatursensor besteht
- 22 Warum sollten FG-Flaschen für Heißluftballone stehend transportiert werden? (1,00 P.)**
- Um Beschädigungen des Steigrohres zu verhindern
  - Weil keine anderen Positionen genehmigt sind
  - Um Restgas-Austritt zu vermeiden
  - Damit die Armaturen nicht verschmutzen
- 23 Wohin wird das Brenngas aus der Flüssigphase durch das Steigrohr gedrückt? (1,00 P.)**
- in den Druckminderer
  - in den Inhaltsanzeiger
  - in den Regler
  - in den Verdampfer

**24 Wo befindet sich das Fahrventil? (1,00 P.)**

- am Oberteil der Hülle
- am Äquator der Hülle
- am Brenner
- am Hauptzylinder

**25 Aus welcher Phase wird der Hauptbrenner gespeist? (1,00 P.)**

- aus der Plasmaphase
- aus der Niederdruck-Phase
- aus der Flüssigphase
- aus der Gasphase

**26 Welche Aufgabe besitzt das Peilrohrventil? (1,00 P.)**

- Es dient dazu, die volumetrische Füllgrenze anzuzeigen
- Es dient zur Be- und Entlüftung der FG - Flasche
- Es verhindert den Eintritt von Luft in das Brennersystem
- Es ermöglicht den Druckausgleich bei Fahrten in größerer Höhe

**27 Aus welchem Material wird die Hülle eines Heißluftballons gefertigt? (1,00 P.)**

- Baumwollstoffen
- Leinengewebe
- Seidengewebe
- Synthetikgewebe

**28 Ein Pilotbrenner, der aus der Gasphase gespeist wird, arbeitet nach welchem Prinzip? (1,00 P.)**

- Nach dem Bunsenprinzip
- Nach dem Aerodynamischen Prinzip
- Nach dem Aerostatischen Prinzip
- Nach dem Elektrostatischen Prinzip

**29 Woraus bestehen die Tragseile eines Heißluftballons? (1,00 P.)**

- aus Nirosta-Stahl
- aus Dural
- aus Langhanf
- aus Kupfer

- 30 Wie wird die Hüllenbelastung eines Heißluftballons übertragen? (1,00 P.)**
- durch die Kronenseile
  - durch die Halteleinen
  - durch die Schleppseile
  - durch die Tragseile
- 31 Wo werden die Korbseile eines Heißluftballons in der Regel angeschlossen? (1,00 P.)**
- am Nomex-Schurz
  - am Brenner
  - am Scoop
  - am Brennerrahmen
- 32 Welche Bauteile eines Heißluftballons schützen den Korb bei der Landung? (1,00 P.)**
- Räder
  - Gummipuffern
  - Stahlkufen
  - Schleifleisten
- 33 Wie hoch ist die Brüstungshöhe des Korbes bei einem Heißluftballon mindestens? (1,00 P.)**
- 120 cm, im gewerblichen Bereich 130 cm
  - 80 cm, im gewerblichen Bereich 100 cm
  - 110 cm, im gewerblichen Bereich 110 cm
  - 100 cm, im gewerblichen Bereich 110 cm
- 34 Warum darf eine FG-Flasche volumetrisch nur bis max. 80 % ihres Volumens gefüllt werden? (1,00 P.)**
- Weil die FG-Flasche sonst zu schwer wird
  - weil die Temperatur sonst zu hoch wird
  - um bei Abkühlung ausreichend Ausdehnungsraum zu haben
  - um Raum für temperaturbedingte Ausdehnung vorzuhalten
- 35 Wo liegt die Siedetemperatur von Propan unter atmosphärischen Bedingungen? (1,00 P.)**
- 0 °C
  - 42 °C
  - + 5 °C
  - 23 °C



**36 Wo erfährt das Hüllengewebe eines Heißluftballons die größte thermische Dauerbelastung? (1,00 P.)**

- Im unteren Drittel
- Im Schürzenbereich
- Am Äquator
- Im Topbereich

**37 Wo sind Gewebeschäden bei einer Heißluftballonhülle besonders kritisch? (1,00 P.)**

- Im Topbereich
- Im unteren Drittel
- Am Äquator
- Im Schürzenbereich

**38 Für das untere Ende der Reißleine eines Heißluftballons gilt: (1,00 P.)**

- Es ist besonders hitzebeständig.
- Es ist besonders glatt.
- Es wird an der Korbunterseite angebracht.
- Es muss vor jedem Start eingölt werden.

**39 Von welcher Größe hängt der Dampfdruck von Propangas in einem Behälter insbesondere ab? (1,00 P.)**

- von der Temperatur
- von der Gasmenge
- von der Behältergröße
- von der Materialfestigkeit des Behälters

**40 Die Verflüssigung von Propan führt zu einer Verminderung auf welchen Bruchteil des Gasvolumens? (1,00 P.)**

- 1/260
- 1/60
- 1/160
- 1/360

**41 Welches Gas ist schwerer als Luft? (1,00 P.)**

- Helium
- Wasserstoff
- Leuchtgas
- Propan

**42 Welche Menge zündfähiges Gemisch kann sich aus 1 L (0,001 m<sup>3</sup>) flüssigem Propan bilden? (1,00 P.)**

- 1,2 m<sup>3</sup>
- 0,38 m<sup>3</sup>
- 12 m<sup>3</sup>
- 0,26 m<sup>3</sup>

**43 Welches der genannten brennbaren Gase enthält KEINE Kohlenwasserstoffverbindungen? (1,00 P.)**

- Butan
- Wasserstoff
- Propan
- Methan

**44 Welchen Zweck haben Verdampferspiralen eines Brenners? (1,00 P.)**

- das Flüssiggas in eine Drehbewegung zu versetzen, um es besser zu vermischen
- das Flüssiggas nach dem Austritt aus den Brennerdüsen zu kühlen
- das Flüssiggas zu verdampfen, damit es gasförmig aus den Brennerdüsen strömt
- das Flüssiggas zu erhitzen, damit es direkt nach Austritt aus den Brennerdüsen verdampft

**45 An welcher Stelle erfolgt die Lastaufnahme bei netzlosen Ballonhüllen? (1,00 P.)**

- Am Reißgurt
- Am Schleppseil
- Am Lastgurt
- Am Korbseil