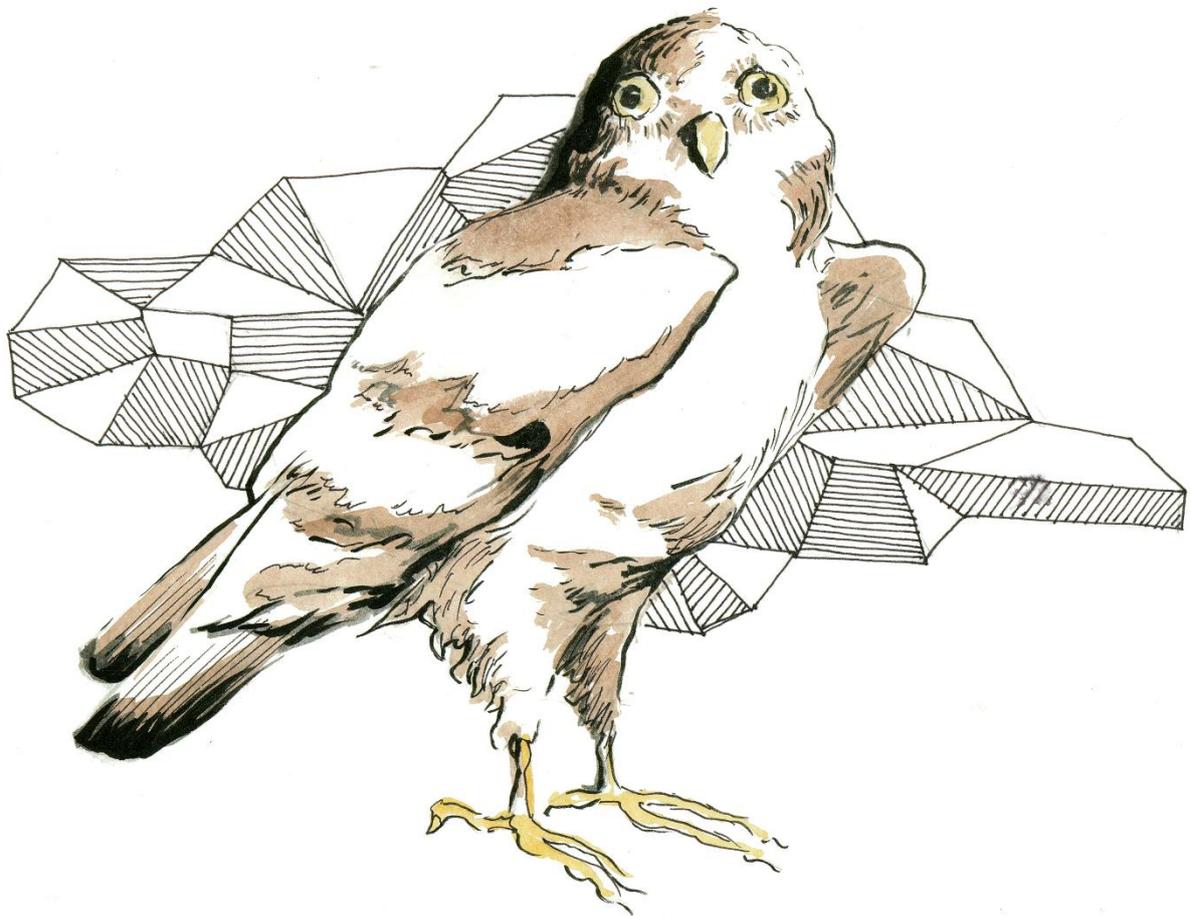


VORBEREITUNG ZUR PRAKTISCHEN PRÜFUNG



PPL(A), LAPL(A), TMG

AUSGABE 2.4, 2014 BIS 2018, DEUTSCHLAND/SCHWEIZ



**PUBLISHER & AGENCY
FOR
ART & AERONAUTICS**

[HTTPS://VERLAG.AEVIATE.DE](https://verlag.aeviate.de)

Copyright © 2018, Stefan Wahler.
æviate! Nobitz

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document
under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3
or any later version published by the Free Software Foundation;
with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.
A copy of the license is included in the section entitled
"GNU Free Documentation License"

Die Rechte an den Prüfungsbeschreibungen und Tipps wurden zur anonymen Nutzung in dieser Unterlage
überlassen. Die Autorinnen und Autoren sind dem Verlag bekannt.

Cover picture and illustrations by Julia Stolba <https://www.juliart.de>

INHALT

INHALT	3
PROLOG.....	5
ALLGEMEINES.....	6
Vorbereitungen auf den großen Tag	7
Die Papierlage.....	7
Fliegerisches Handwerk, Good Airmanship	8
Ein Wort zu Pads und Smartphones.....	10
PROTOKOLLE VON PRÜFLINGEN	12
Protokoll 1, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg	13
Protokoll 2, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg	15
Protokoll 3, Landesluftfahrtbehörde Berlin/Brandenburg, Herr Lindemann.....	19
Protokoll 4	24
Protokoll 5	26
Protokoll 6, Bezirksregierung Düsseldorf, Karl-Gerhard Strucksberg	29
Protokoll 7, Schweiz, BAZL, Isabelle Pecoraio	32
Protokoll 8, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus	38
Anmerkungen des Lehrers.....	39
Protokoll 9, Bezirksregierung Düsseldorf, Karl-Gerhard Strucksberg	40
Protokoll 10, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus	43
Protokoll 11, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus	45
Protokoll 12, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg	48
Protokoll 13, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Haaphoff	52
Protokoll 14, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus	54
TIPPS VON FLUGLEHRERN	59
Tipp 1, für Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus, Update 2.....	60
Update 1, Tipp 1	61
Update 2, Tipp 1	62
VERFAHREN UND BRIEFINGS	63
Stallübungen.....	64
Clean Stall (= approach to (clean) stall)	64
Approach Stall (= approach to landing stall)	64
Die beliebtesten Fehler bei den Stallübungen.....	65
Eventuelle Absprache mit dem Prüfer.....	65
Emergency-Briefing.....	66

Take-Off-Briefing	68
ANHANG.....	69
Anhang 1: Prüfungsrelevante Orte	70
Segelflugplatz Oberhinkhofen, Bayerisches Luftamt Süd	70
Segelflugplatz Wasentegernbach, Bayerisches Luftamt Süd	71
Anhang 2: Checkliste des LVB	72
Anhang 3: Bericht des Prüfers, PPL(A)	73
Anhang 4: Bericht des Prüfers, LAPL(A)	76
Anhang 5: EASA Regulations.....	79
AMC1 FCL.235 Skill test CONTENTS OF THE SKILL TEST FOR THE ISSUE OF A PPL(A)	79
AMC1 FCL.125 LAPL — Skill test CONTENTS OF THE SKILL TEST FOR THE ISSUE OF A LAPL(A)	82
Anhang 6: GNU Free Documentation License	84
ZU GUTER LETZT	88
Fehler, Meinungen, Kritik	88
Haftung	88
KOLOPHON	89
Über den Autor	89
Über die Illustratorin	89
Der Mäusebussard	89

PROLOG

Diese Unterlage dient der Vorbereitung auf die praktische Prüfung zur Erlangung der Private Pilot License (PPL), der Light Aircraft Pilot License (LAPL) oder der Klassenberechtigungen SEP bzw. TMG. Sie besteht zum größten Teil aus Protokollen von Prüflingen, Tipps von Fluglehrern und einem allgemeinen Teil, der dabei helfen soll, sich auf die wesentlichen Punkte für die Prüfung zu fokussieren.

Die Berichte und Tipps der Prüflinge und Lehrer werden anonymisiert, da ihre Identität hier nichts zu Sache tut, die Namen der Prüfer bleiben erhalten, damit das Zusammengetragene zielgerecht angewendet werden kann. Die Überschriften zu den Prüfungsprotokollen sowie zu den Tipps der Fluglehrer enthalten, wo bekannt, immer die Bezeichnung der Behörde und den Namen des Prüfers. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Kommentare bezüglich der Prüfer bzw. der Prüfung an sich, immer nur die Meinung des jeweilig Berichtenden widerspiegeln, sowie auch die Darstellungen der Prüfungen Interpretationen der Prüflinge sind. Im Anhang finden sich Hilfsmittel, wie beispielsweise Luftaufnahmen von schwer zu findenden Orten sowie eine Zusammenstellung einiger Verfahren, die dabei helfen können, die Vorbereitung auf eine praktische Prüfung zu optimieren.

Auch eine Checkliste des Luftsportverband Bayern (LVB) ist mit in das Dokument integriert, die dieser aus gutem Grund an seine angeschlossenen Flugschulen verschickt hat. Alles was hier steht, sollte bekannt sein und ist insofern auch für die Prüfung relevant.

Anschließend findet man den „Bericht des Prüfers“, jeweils in der Variante für PPL(A) und LAPL(A), den der Prüfer nach der Prüfung auszufüllen hat. Ein Exemplar geht dann an die Behörde, eines wird dem Prüfling ausgehändigt. In diesem Bericht ist das Minimalprogramm einer Prüfung genau umrissen. Am Ende der Berichte kann man jeweils die Toleranzen nachlesen, innerhalb derer man sich bewegen darf. Die Bestimmungen, die für diesen Bericht als Grundlage dienen, sind in den EASA-Regulations festgehalten, die dann den letzten Abschnitt bilden.

Da die Unterlage fortwährend erneuert wird, lohnt es sich, immer wieder nachzusehen, ob es schon eine neuere Variante gibt. Gerade wenn das Erstellungsdatum der Titelseite schon etwas in die Vergangenheit gerückt ist.

Dieses Dokument unterliegt der GNU Free Documentation License. Alle Prüflinge und Lehrer, deren Erfahrungen hier abgedruckt sind, haben zugestimmt, dass eine anonymisierte Version ihrer Texte hier abgedruckt und unter dieser Lizenz zur Verfügung gestellt wird. Den Rest setzt sich aus frei verfügbaren Texten und Formularen zusammen.

Berichte über Fehler in diesem Skript, Verbesserungsvorschläge, Anregungen oder auch weitere Protokolle bitte an die E-Mail-Adresse [sw\(at\)aevia.de](mailto:sw(at)aevia.de) Bitte beachten Sie, dass wir davon ausgehen, dass eingehende Protokolle unter der GNU Open Documentation License anonymisiert veröffentlicht werden dürfen.

ALLGEMEINES

Worum geht es nun in einer solchen praktischen Prüfung? Einfach formuliert geht es darum, dass festgestellt werden soll, ob der Prüfling in der Lage ist ein Luftfahrzeug so zu betreiben, wie es sich gehört, um nach bestem Gutdünken des Prüfers zu garantieren, dass der frischgebackene Pilot weder eine Gefahr für sich, noch für seine Umwelt darstellen wird.

Als Prüfungskandidat tut man also gut daran zu wissen was man tut, womit man es tut und wie man es tut, schließlich wird erwartet, dass man seinen Job wie ein Profi erledigt.



Vorbereitungen auf den großen Tag

Um diesem Ideal recht nahe zu kommen lohnt es sich, wenn die Prüfung näher rückt, das Flughandbuch zur Hand zu nehmen und vor allem die Kapitel mit den Beschreibungen der normalen Verfahren und der Notverfahren noch einmal in Ruhe durchzublättern. In den meisten Flughandbüchern ist hier eine genaue Anleitung zu finden, wie das fliegerische Handwerk mit dem konkreten Luftfahrzeug in der Praxis auszusehen hat. In diesem Zusammenhang sei auch empfohlen, beizeiten ein Foto des Cockpits zu machen, damit man „offline“ ein wenig Cockpit-Meditation betreiben kann und nicht in die Gefahr läuft, eine Anzeige oder einen Schalter in der Aufregung nicht zu finden oder gar nicht zu kennen. Insofern sollte man sich hier auch gleich den Elementen widmen, die vielleicht noch gar nicht zum Einsatz kamen. Optimal ist, wenn man zu jedem Schalter oder Taster, zu jeder Sicherung und zu jeder Anzeige eine kleine Geschichte zu erzählen vermag. Was für das Cockpit gilt, gilt auch für das Äußere des Luftfahrzeuges. Alles was erkannt werden kann, sollte auch benannt werden können. Wozu dienen die einzelnen Antennen? Wo hat der Tank seinen Überlauf? Wieviel Sprit geht in den Tank? Dazu gehören dann auch die Antworten auf Fragen wie: Was verbraucht die Maschine eigentlich im Mittel pro Stunde? Wie ist der minimale und maximale Stand des Motoröls? Welches Öl darf ich verwenden? Abgesehen davon, dass man seine Maschine sowieso kennen sollte, ist es auch von Vorteil, wenn man den Eindruck vermittelt, sich damit auseinandergesetzt zu haben. Quasi ein Running Gag in der Fliegerei ist der Zusammenhang von Quarts und Litern. Den Quarts begegnet man häufig, wenn es um den Ölstand eines Motors geht. Ein Quart ist eine viertel Gallone und damit ca. 0,95 Liter. Wenn ein Quart Öl fehlt, kann also ein Liter nachgeschüttet werden.

Die Papierlage

Was in der Routine und Hektik der praktischen Ausbildung oftmals zu kurz kommt, sollte am Prüfungstag in aller Breite zelebriert werden. Ein ordentliches Wetterbriefing (nicht nur eine GAFOR-Anzeige auf dem Handy-Display) ist ebenso Voraussetzung wie die Kenntnis aktueller NOTAMs, die die Flugstrecke betreffen. Hier bietet es sich an, auf der Webseite der Deutschen Flugsicherung DFS (<https://secais.dfs.de/pilotservice/home.jsp>) einen Account anzulegen. Ist das Prozedere durchlaufen, bekommt man in Zukunft sehr schnell alle notwendigen Daten. Nebenher wird registriert, wenn man die Informationen druckt, wodurch man auch rechtlich auf der sicheren Seite ist, weil man nun einen Nachweis hat.

Vor dem Start sind die vorgeschriebenen Unterlagen (Bordbuch, Eintragungsschein, Lärmzeugnis, Nachprüfschein, Funkprüfung, Wägebericht, Versicherungsbescheinigung) auf Vorhandensein, Vollständigkeit und Aktualität zu prüfen. Es macht einen schlechten Eindruck, wenn man hier schlampt, denn dem Prüfer ist schwer zu vermitteln, dass man die Papiere immer gewissenhaft überprüft, wenn beispielsweise die Versicherungsbescheinigung eines alten Jahres in den Papieren steckt. Im Anhang dieser Unterlage befindet sich eine Checkliste des LVB e.V., die sich genau diesem Thema widmet. Es macht sicher einen guten Eindruck, wenn man weiß wie die Dokumente aussehen, wo sie stecken und was sie im Groben zum Inhalt haben. Falls gerade ein neues Bordbuch begonnen wurde, kann es notwendig sein, das alte Bordbuch mitzunehmen. Insbesondere dann, wenn sich dort beispielsweise die Bestätigung der letzten 50 oder 100-Stunden-Kontrolle befindet, sollte man es auf jeden Fall einpacken. Auch hier kann man sonst in die Not geraten, nicht überprüfen zu können, ob das Flugzeug innerhalb seiner Wartungsintervalle betrieben wird.

Halten Sie die Emergency-Checklisten parat und das Flughandbuch auch während des Fluges im Zugriff, und nicht im Gepäckraum. Wenn keine Emergency-Checklisten existieren, ist die physische

Erreichbarkeit des Flughandbuches umso wichtiger, da es in diesem Fall die einzige Quelle für korrekte Notverfahren darstellt. Aber auch sonst sollte es erreichbar sein, etwa um eine der Tabellen im Kapitel Flugleistungen einsehen zu können.

Fliegerisches Handwerk, Good Airmanship

Jeder, der zu einer praktischen PPL- oder LAPL-Prüfung antritt, hat eine langwierige Ausbildung genossen und musste sich bereits einigen Prüfungen unterziehen, es soll an dieser Stelle also nicht um das fliegerische Handwerk an sich gehen. Dennoch lassen sich einige Anregungen für die Prüfung finden:

Arbeiten Sie nicht still

Über das übliche laute Lesen von Checklisten hinaus ist es von Vorteil, die Arbeitsschritte, die man gerade unternimmt, zu kommentieren, damit der Eindruck entsteht, dass hier bewusste Handlungen vorgenommen werden, die ein Ergebnis von Wissen und Entscheidungen sind. Es soll klarwerden, dass ein Konzept hinter den Handlungen steht.

Sprechen Sie Entscheidungen laut aus, kommunizieren Sie

Wenn von Standards oder von den Werten bzw. den Verfahren in der Checkliste abgewichen wird, sprechen Sie aus, was sie gerade tun und warum Sie sich dazu entschieden haben. Steht beispielsweise im Flughandbuch oder in der Checkliste, dass ein Anflug mit 70 Knoten durchzuführen ist und sie entscheiden sich, den Anflug wegen böigem Wind initial mit 80 Knoten durchzuführen, so informieren Sie den Prüfer, dass der Anflug mit 80 anstatt mit 70 Knoten erfolgt, weil der Wind das fordert. Jetzt kann Ihnen kein Vorwurf über schlechtes fliegerisches Handwerk mehr gemacht werden. Es entsteht nicht der Eindruck, dass Sie ungenau arbeiten, sondern der Eindruck, dass Sie bei der Sache sind. So kann allenfalls noch diskutiert werden, ob die Höhe der Änderung angemessen ist (und ob es gelungen ist, die angesagte Geschwindigkeit zu einzuhalten). Selbiges gilt auch für Sinkflüge ohne Vergaservorwärmung im Winter. Da die Vergaservorwärmung oft ein Punkt in den Checklisten ist, der dort nicht „as required“ steht, sondern der mit einem „set“ oder dergleichen zur Ausführung auffordert, lohnt es sich bei einer OAT von -20°Celsius kurz anzusprechen, dass das Setzen der Vergaservorwärmung bewusst unterbleibt, weil in der Luft aufgrund der Temperatur keine Feuchtigkeit mehr enthalten ist, die ausfallen und vereisen könnte. Auch die Verwendung der Landeklappen zu Start und Landung könnte ein Thema dieser Art sein.

Quatschen Sie trotzdem nicht zu viel

Wer versucht, verbal besonders zu brillieren, sollte sich seiner Sache sehr sicher sein, denn er bietet Angriffsfläche für Rückfragen zu selbstaufgeworfenen Themen.

Flapsigkeiten vermeiden

Manchmal reißen Gewohnheiten ein, die während der Schulung dann keine weitere Beachtung mehr finden, obwohl an sich jeder wüsste, dass man es anders machen müsste. Räsonieren Sie über die Abläufe im Cockpit. Bleibt etwas auf der Strecke?

Ein häufig zu beobachtendes Beispiel ist der Umgang mit dem Gurt: Weil die Gurte in vielen Flugzeugen entweder nicht gut funktionieren, unbequem sind oder schlichtweg nicht passen, wird gerne nur der Bauchgurt angelegt, der Schultergurt aber ignoriert. Legen Sie in jedem Fall den Gurt

komplett an und machen Sie sich mit der Funktion und dessen Einstellung vertraut, damit Sie Routine im Umgang damit vermitteln.

Ähnliches gilt für den Umgang mit Karten, Checklisten und sonstigem Papier. Wer nicht gewohnt ist, hiervon alles parat zu haben und seinen Stil gefunden hat, sich damit im Cockpit zu organisieren, läuft leicht Gefahr, das am Prüfungstag ungeschickt zu Tage zu tragen. Sorgen Sie dafür, dass alles im Zugriff ist. Versuchen Sie Checklisten und Karten einsehbar zu halten. Ein Kniebrett ist für saubere Arbeit im Cockpit unerlässlich und eine Karten-Klemme, die man auf das Steuerhorn klipsen kann, vielleicht eine sinnvolle Ergänzung. Haben Sie mehrere Stifte greifbar, damit Sie sich nicht darum kümmern müssen, wenn einer unter den Sitz fällt.

Das Vorhandensein einer eingebauten Uhr im Cockpit ist in der Ausrüstungsliste eines Flugzeuges für den Sichtflug vorgeschrieben. Überprüfen und stellen Sie gegebenenfalls diese Uhr und ziehen Sie sie auf, wenn es noch eine mechanische sein sollte.

Lernen Sie Schätzen

Legen Sie sich ein Gefühl für das Schätzen von Entfernungen und Kursen zu. Vermessen Sie Ihre Finger am Maßstab der ICAO-Karte, damit Sie wissen, wieviele nautische Meilen ein Daumen, ein Finger, zwei Finger, eine Hand breit sind. Das versetzt Sie in die Lage schnell Aussagen über Entfernungen zu treffen. Setzen Sie Ihre übliche Reisegeschwindigkeit dazu in Relation und merken Sie sich, wieviel Flugzeit jeweils dazu gehört.

Gewöhnen Sie es sich an, Entfernungen und Winkel zu schätzen. Nutzen Sie die Anzeige am GPS und vergegenwärtigen Sie sich angezeigte Entfernungen. Prägen Sie sich das Bild dazu in der Realität ein, vor allem dann, wenn Sie Punkte anfliegen, von denen Sie die Lage sicher wissen. Wie sehen die 10 NM aus, die noch bis zum Heimatflugplatz angezeigt werden? Wenn Sie eine Kursänderung um 30° machen müssen, suchen Sie sich erst einen Punkt in der Landschaft, der Ihrem Gefühl nach diese 30° markiert, machen Sie Ihren Turn und überprüfen Sie, wie gut die Schätzung war. Nach kurzer Zeit werden diese Manöver erstaunlich präzise. Winkel von 30, 45 und 60 Grad, lassen sich beispielsweise gut abschätzen. Auch eine 10° Kursänderung gelingt ohne Kompass und GPS.

Bei diesen Übungen geht es um zwei Dinge: Natürlich darum, sich schnell zurecht zu finden und gute Schätz-Aussagen zu treffen, aber auch darum, ein Gefühl für die Plausibilität von Daten zu entwickeln, die Sie aus ihren elektronischen Geräten zuhauf bekommen. Passen Kurs und Entfernung aus dem GPS zu EDMV, oder haben Sie bei turbulentem Flug aus Versehen EDMW mit dem Drehknopf erfummelt? Antworten auf Fragen wie „Wie weit ist es zu diesem Ort da drüben, welchen Kurs müssten wir fliegen und wie lange würden wir in etwa brauchen, bis wir dort sind?“, schütteln Sie dann nach kurzer Zeit fast aus dem Ärmel.

Wenn etwas schiefgeht oder etwas Unvorhergesehenes eintritt

Fehler: Unternehmen Sie keine Vertuschungsversuche! Gehen Sie proaktiv mit Problemen um, die durch Fehler entstehen. Sie können mit dem Flugzeug nicht stehenbleiben oder auf die Pause-Taste drücken, es muss immer ein Ausweg gefunden werden. Fehler passieren nahezu während jedes Flugs. Wichtig ist, zu zeigen, dass man fähig ist sie zu erkennen und eine Lösung dafür zu finden.

Beispiel: Wenn sich schon der ganze Anflug zur Katastrophe entwickelt hat und eine brauchbare Landung nicht zu erwarten ist (insbesondere bei einer Ziellandung), entscheiden Sie sich

durchzustarten und geben Sie diese Entscheidung bekannt.

Problem von außen: Begegnen Sie Problemen, die von außen auf Sie zukommen, ebenfalls aktiv und reagieren Sie darauf.

Beispiel: Wird es in der Platzrunde zu eng, weil Sie vorausfliegenden Verkehr aufrollen und ihm zu nahekommen, entscheiden Sie, einen Vollkreis zur Staffelung zu fliegen. Informieren Sie den Prüfer über das Vorhaben und wenn er nicht interveniert, führen Sie das Manöver durch: Eine kurze Meldung über Funk, ein Check ob der Luftraum frei ist und es geht los. Kommt der nächste Flieger schon wieder von hinten, scheren Sie aus der Platzrunde aus und warten Sie in sicherem Abstand auf die notwendige Lücke. Reagieren und kommunizieren sind hier der Schlüssel zum Erfolg. Checken Sie Ihre Optionen und machen Sie etwas daraus.

Checklisten und Briefings

Lassen Sie sich nicht aus der Ruhe bringen. Arbeiten Sie Ihre Checklisten stetig durch und nehmen Sie sich Zeit für das Take-Off-Briefing und das Emergency-Briefing. Beispiele hierfür sind im Anhang dieser Unterlage zu finden.

Ein Wort zu Pads und Smartphones

Es stört sich sicher niemand daran, wenn man diese Geräte virtuos beherrscht, eine ganze Reihe nützlicher und guter Apps sein Eigen nennt und man sich hier bis in die tiefsten Tiefen hinein noch perfekt auskennt. Nur sind diese Geräte gerade in der Prüfung lediglich als Hilfsmittel und keinesfalls als wesentliche Stütze zur fliegerischen Arbeit einzustufen. Einige Prüfer verbieten deren Gebrauch von Haus aus. Auch wenn Papier altmodisch erscheint, so hat es doch einige unschlagbare Vorteile: Einem Blatt Papier kann kein Akku leer werden, es kann nicht so leicht an eine nicht erreichbare Stelle unter dem Sitz rutschen, es fällt nicht bei direkter Sonneneinstrahlung aus und es wird nur schmutzig, wenn man mit dem Fuß darauf tritt, geht davon aber nicht kaputt. Es ist daher eine dringende Empfehlung, Wetterunterlagen, NOTAMs und dergleichen in Papierform dabei zu haben. Bei den ICAO-Karten versteht sich das von selbst.



EASA Professional Pilot Logbook

- Fadengebundener Buchblock für ein langes Leben ohne herausfallende Seiten.

- Folienbeschichtetes Cover, das mit Wasserspritzern oder ein paar Regentropfen klarkommt.

- Strapazierfähiges Papier, das jeder Handschrift gewachsen ist. Einträge mit Tinte verlaufen nicht.

- Band zum Einmerken der aktuellen Seite.

- Ein Gummiband zum Verschließen des Buches schützt die Buchseiten.

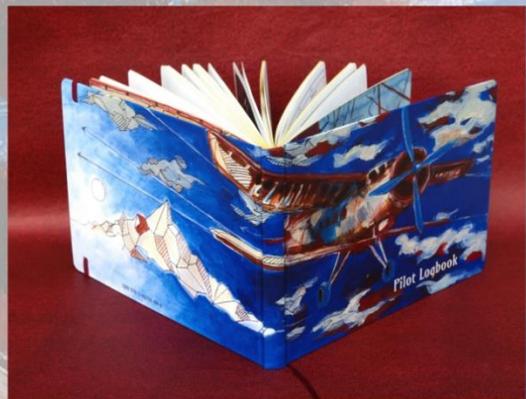
Abgerundete Ecken an Cover und Buchblock verhindern das Abstoßen der Ecken.

- EASA-konformer Tabellenteil. In den EASA-Regulations ist ein eigener Abschnitt dem Loggen der Flugzeit gewidmet. Hier wird beschrieben, wie das Buch aussehen soll und wie mit den Einträgen umgegangen werden soll. Unser EASA Pilot Logbook erfüllt alle diese Kriterien.

- Die EASA-Regulations sind mit an Bord: In einem eigenem Kapitel im Logbuch kann nachgelesen werden, wie das Buch korrekt zu führen ist. Da alle Anforderungen umgesetzt wurden, kann direkt mit der Anleitung der EASA verfahren werden..

- Raum für Adressänderungen: Sie können sechsmal umziehen und das Buch trotzdem immer sauber weiterführen.

Für deutsche Piloten interessant: Wer die ZÜP beantragt, muss immer die letzten Wohnorte der letzten 10 Jahre mit Ein- und Auszugsdatum nennen. Das EASA Pilot Logbuch hilft Ihnen hierbei, wenn Sie es sauber führen.



Alle Informationen und Bilder finden Sie unter:

<http://verlag.aeviate.de>

<http://www.aeviate.de>

PROTOKOLLE VON PRÜFLINGEN



Protokoll 1, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo	Landungen	
Prüfer	Helmut Lichtenberg	Behörde	Luftamt Südbayern	
Termin	20.04.2016, 11:00 Uhr(CEST)			
Ort	EDNX			
Flugzeug	Piper PA28			
Wetter	Sonnig, Wind arm (NE mit ein paar Knoten), ca. 3/8 Bedeckung bei FL60			
Geplante Flugroute	EDNX - VOR MAH - EDMA SIERRA1 - EDMA - EDMA WHISKEY1 - EDNS - ETSL - EDMJ - VOR MAH - EDNX			
Geflogene Flugroute	EDNX - VOR MAH - EDMA SIERRA1 - EDMA - EDMA SIERRA1 - EDMJ - VOR MAH - EDMD - EDNX			

Am Prüfungstag bin ich etwa eine halbe Stunde vor Prüfungsbeginn (11:00 Uhr) in EDNX gelandet, habe das Flugzeug auf dem Vorfeld abgestellt, kurz die Flugleitung besucht und ein wenig Mut vom Flugleiter zugesprochen bekommen. Kurz nach elf Uhr tauchte auch Herr Lichtenberg auf dem Flugfeld auf. Im Flugleitergebäude ging es dann erst einmal um die nötigen Papiere. Meine Flugbücher waren ordentlich geführt, aber schon beim Bordbuch der Piper gab es die ersten Mängel. Der Wartungseintrag für den Wechsel der ELT Batterie fehlte und eine Korrektur der Gesamtflugzeit und der Landungen gefiel ihm auch nicht. Die anderen Unterlagen waren auch nicht einwandfrei (Alter Versicherungsvertrag, Schreiben über eine kurzfristige Lufttüchtigkeit, vermutlich zur Überführung genutzt). Ich muss gestehen, dass ich mir die Bordpapiere im Vorhinein nicht gründlich genug angesehen habe und vielleicht die eine oder andere Situation hätte vermeiden können. Mein Schulungsordner gefiel ihm leider auch nicht besser (Fehlende Einträge, teilweise alte Formulare). Zum Glück konnte ich ihn durch meine Flugvorbereitung ein wenig freundlicher stimmen. Leider war mir auch hier nicht bewusst, dass ich eine IFR Brille gebraucht hätte, da sowohl mein Fluglehrer als auch ich davon ausgegangen sind, dass der Prüfer eine Brille hat.

Mit einer guten Flugvorbereitung und dafür umso schlechter geführten Papieren sowie einer alten ICAO Karte zum Abdecken der Cockpitscheiben ging es dann zum Flugzeug. Die Vorflugkontrolle war routiniert und einwandfrei. Im Flugzeug gab es dann noch eine kurze Belehrung zu K.O. Kriterien, bei denen er sehr empfindlich reagiere. Vergaservorwärmung, Steiggeschwindigkeit beim Start und Luftraumbeobachtung (Ich sollte später noch erfahren warum). Anlassen und Rollen nach Checkliste verlief einwandfrei. Nach einem Bilderbuchstart (einer meiner schönsten Starts bisher) ging es über die Nordplatzrunde von EDNX entlang der Bundesstraße und anschließend Richtung Dachau. Nach dem Verlassen der Platzrunde und RMZ ging es per Funknavigation zum VOR MAH. Erst ein wenig Kurstracking, dann die Interception eines anderen Radial. Alle paar Minuten die Motorüberwachung kontrollieren, regelmäßig den Luftraum und das Instrumenten T checken, die Flugzeit im Auge behalten (Tankwechsel, Restflugzeit gemäß Flugplanung, ETA versus ATA und ab und zu ein wenig Kopfrechnen). Herr Lichtenberg hatte eine Kurzversion des Prüfungsprogramms dabei und arbeitete Schritt für Schritt die Punkte ab. nach dem Überflug vom VOR MAH ging es auf einem NW Radial nach Augsburg. Früh genug die ATIS abhören und den Einleitungsruf absetzen. Der Controller hatte leider nicht seinen besten Tag, mein Einflug und Tiefanflug verliefen aber einwandfrei. Herr Lichtenberg überprüft sehr gerne ob der Flugschüler in ungewohnten Situationen die Ruhe bewahrt und bat mich daher den bereits genervten Controller nach einer alternativen Ausflugroute zu bitten (über SIERRA1 anstatt WHISKEY1). Der Anflug verlief reibungslos und auch die Vergaservorwärmung wurde rechtzeitig vor dem Durchstartmanöver wieder in die KALT Stellung gebracht. Leider bin ich beim Steigflug ein wenig zu schnell geworden (80-85 Knoten, statt 76 Knoten V_y) und habe die Platzrundenhöhe auch ein wenig überschossen

(etwa 100 Fuß). Nach einer kleinen Korrektur verlief der restliche Abflug aber einwandfrei. Auf keinen Fall die Motorüberwachung, Luftraumbeobachtung oder die Flugzeit aus dem Auge verlieren. Anschließend ging es direkt nach EDMJ zu einer Ziellandeübung (Landerichtung Ost, über den Wald mit inzwischen leider etwas stärker gewordenem Crosswind von Norden). In 3800 Fuß Leistung zurück, dann querab mit 90 Grad zur Landerichtung bis 3400 Fuß, dann in den rechten Gegenanflug und von jetzt an nach Augenmaß zum Aufsetzpunkt. Mit 66 Knoten und Klappenstellung 40 Grad habe ich dann ziemlich genau die Querstraße vor der Landebahn erreicht. Herr Lichtenberg wollte dann ein recht spontanes Durchstartmanöver sehen. Hierzu würde ich gerne ein wenig genauer berichten, da ich glaube, dass das der kritischste Punkt der Prüfung war. Die Ziellandeübung in Jesenwang mit der PA28 ist meiner Meinung nach kein einfacher Anflug, zumal die Piper als Tiefdecker ziemlich umfangreich vom Bodeneffekt Gebrauch macht. Der Anflug bei meiner Prüfung verlief einwandfrei und ich denke, dass meine Zeit als Segelflieger dazu durchaus beigetragen hat. Die Punkte die Herrn Lichtenberg besonders interessieren sind die genaue Einhaltung des „Kontrollpunkts“ bei 3400 Fuß (Höhe, Kurs, Flugplatz querab) und der Fluggeschwindigkeit (76 Knoten, ausgetrimmt). Das sollte allerdings auch nicht schwer einzuhalten sein, zumal eine „genormte“ Ausgangslage den gesamten Zielflug deutlich ruhiger und kontrollierter gestalten. Wichtig dabei ist, dass Herr Lichtenberg zu jedem Zeitpunkt von der Ruhe und Situationskontrolle des Schülers überzeugt ist. Der Anflug sollte ohne Geschwindigkeitskorrekturen und mit den richtigen Kursen geflogen werden. Der kritischste Punkt ist allerdings das Umschalten der Vergaservorwärmung auf KALT kurz bevor das Flugzeug aufsetzt. Nach dem Durchstarten in EDMJ ging es an die Flugübungen (Stall, Langsamflug, Steilkurven ...). Eigentlich gibt es dazu nicht viel zu sagen. Wenn man die Parameter einhält passt alles. Da gab es auch keine besonderen Anmerkungen von Herrn Lichtenberg. Die 180 Grad Kurve in IMC haben wir dann mit der ICAO Karte vor dem Fenster simuliert. Ich muss gestehen, dass ich sowas mit Günter vorher nicht gemacht habe, aber ich denke, dass das auch nicht unbedingt notwendig ist. Während der Flugübungen und der IMC Kurve fragt Herr Lichtenberg gerne nach Dingen wie der Position o.Ä.

Anschließend ging es dann via VOR MAH und ein zwei weiteren Interceptions wieder Richtung EDNX. Kurz vor EDNX hat er mir dann in circa 3000 Fuß den Schubhebel auf idle. Dazu muss man aber sagen, dass das, wenn man ein wenig aufpasst, auch nicht überraschend kommt, da er während ich gerade aus dem Fenster gesehen habe (Luftraumbeobachtung) die Frequenz von EDMD als STBY Frequenz ausgewählt hat. Die Position in Relation zum Platz war ein wenig ungewohnt, allerdings konnte ich mit Klappenstellung 40 Grad und Fahrt deutlich über 76 Knoten die Höhe passend abbauen um dann an der Schwelle mit etwa 70 Knoten anzukommen. Leider habe ich bei diesem Anflug die Vergaservorwärmung erst nach der Betätigung des Schubhebels wieder auf KALT gestellt, was auch unzweifelhaft mein Fehler und leider sein kritischster Kritikpunkt war. Nach einer kurzen Belehrung ging es dann in Richtung EDNX. Eine Landung in EDNX mit Touch and Go ohne Klappen (wobei es ihm eindeutig mehr um die Vergaservorwärmung ging als die Landung ohne Klappen) und danach die Abschlusslandung verliefen reibungslos.

Herr Lichtenberg war grundsätzlich ein sehr entspannter und ruhiger Prüfer. Auch wenn er gelegentlich versucht den Schüler aus der Ruhe zu bringen vermittelt er durchgehend Hilfsbereitschaft und beantwortet auch die eine oder andere Frage. Er war stets objektiv.

Protokoll 2, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden	LAPL(A)	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Helmut Lichtenberg	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	20.04.2016, 11:00 Uhr(CEST)				
Ort	EDNX				
Flugzeug	Piper PA28				
Wetter	Sonnig, stark diesig, Spread 3°C, Wind westlich max. 3 kt				
Geplante Flugroute	EDNX - VOR MAH - EDMA SIERRA1 - EDMA - EDMA WHISKEY1 - EDNS - ETSL - EDNX				
Geflogene Flugroute	EDNX - VOR MAH - EDMJ - VOR MAH - EDMD - EDNX				

Mitzubringende Unterlagen und Utensilien:

Zulassung zur Prüfung, Medical, Flugbuch, Ausbildungsnachweis, Flugvorbereitung (Flugdurchführungsplan, Wetter -mündlich-, NOTAM am besten ausgedruckt) Borddokumente, Flughandbuch (hatte ich beides im Flugzeug gelassen), IFR-Brille, aktuelle Luftfahrtkarte mit eingezeichneten Kursen der Flugplanung, Checklisten

Flug zur Prüfung

Abflug Richtung EDNX 12:26 Uhr loc, um ohne Hektik vor der Prüfung anzukommen. Offenbar war ich nervös, denn ich habe tatsächlich mit mir (und daraus folgend mit dem Flugzeug) auf dem Flug zur Prüfung gekämpft und blöde Fehler gemacht. Das hat aber meine Sinne für die Prüfung geschärft.

Kontrolle der Unterlagen/Theorie

Helmut Lichtenberg kontrolliert Medical, Flugbuch (auf Currency), Ausbildungsnachweis (Lob an [Ausbildungsleiter!]), Flugplanung (am besten handschriftlicher Flugdurchführungsplan der DFS und nicht mit FL95). Anschließend erklärt er den Ablauf der Prüfung an Hand seiner Checkliste.

Im Theorieteil der Prüfung stellt Hr. Lichtenberg Fragen zu Geschwindigkeiten (V_x , V_y , bestes Gleiten, etc.), Emergency Procedures (welches Kapitel ist das im Handbuch? ...), Theorie zum Intercepten von Radialen Inbound und Outbound. Welche Winkel sind wann sinnvoll (steiler bei Inbound, D+30 bei Outbound).

Fragen zu Emergency Procedures waren in meinem Fall: „Der Ladestrom steht plötzlich auf Anschlag. Was machen Sie? Was kann passieren?“

Richtige Antwort:

Alternator ausschalten (und wissen, wo der Schalter ist)

Batterie kann kochen und im Extremfall einen Brand verursachen.

Landung planen

Wie kann man sich bei Orientierungsverlust behelfen? Koppelnavigation/Geländemerkmale, QDM anfordern, Benutzung von ADF und VOR, FIS-Unterstützung durch Transponder-Ident, Unterstützung durch Radar anfragen. Bei mir war er erst bei Radar zufrieden. Man weiß bei Helmut Lichtenberg nicht immer sofort, welche Antwort er erwartet.

Die Benutzung der Checkliste ist ihm sehr wichtig, ebenso das exakte Einhalten von Höhe (+/-150 ft), Geschwindigkeiten (+15/-5 kt), Schräglagen. Schräglage im Langsamflug unbedingt angepasst. Bei Kurven auf Freiheit achten und dies kommunizieren. Linkskurve selbst schauen, Rechtskurve macht der Prüfer.

Pilot Operators Manual muss für den Piloten im Flug greifbar sein. (siehe Emergency Procedures) Sonst auch übliche Belehrungen: keine abrupten Manöver; wenn Ziellandung oder ähnliches nach

Einschätzung nicht funktioniert, gleich kommunizieren und nochmals versuchen; Richtungs- und Höhenkorrekturen, sofern erforderlich, sanft machen, dann bemerkt er sie vielleicht nicht...

Prüfungsflug

Preflight

Bei meinem Außencheck mit Checkliste hat sich Helmut Lichtenberg mit anderen Piloten unterhalten. Trotzdem hatte ich demonstrativ meine Liste in der Hand. (Abdeckung des Ventils des linken Fahrwerkbeins war noch drauf!)

Motorstart nach Checkliste regulär. Alles was man macht will Helmut Lichtenberg dabei auch benannt und angesprochen haben.

Eingestellte Frequenzen:

EDNX Info (active)

EDMA ATIS (not active)

VOR MAH

ADF EDMA

Rollen

Beim Rollen auf dem fremden Platz gibt Hr. Lichtenberg gerne Hilfestellung. (Kann man noch einen Backtrack machen, bei Tragschrauber opposite Touch & Go auf Graspiste oder anderen Flugzeugen bei bestimmten Positionen in Platzrunde, wo wird der Runup durchgeführt)

Rollen zum Backtrack 07 für den Start 25 in EDNX. Dabei kommt eine YAK falsch aus der Platzrunde und meldet „Endteil“. Er wurde sofort über Funk durch H. Lichtenberg über die falsche Phraseologie belehrt. Der YAK-Flieger fragt über Funk nach, wer ihn da korrigiert habe und bekam als Antwort „Luftamt Südbayern“ Danach war Ruhe.

Wenn man sich Helmut Lichtenberg zum Feind durch Kleinigkeiten machen möchte, benutzt niemals „Endanflug“ sondern „Endteil“. Dann kann man gleich wieder aussteigen. 😊

Flug

Start auf der 25. Dabei im besten Fall den Heading-Bug auf die Startrichtung stellen und diese auch halten. Korrekte Geschwindigkeit für beste Steigrate genau einhalten (V_x).

Nach dem Start den Ausflug aus der RMZ korrekt melden.

Mit Beginn des Fluges soll ich gleich das Radial 270 von VOR MAH intercepten. Es geht weiter mit ein wenig Spielerei um das VOR, das man auch natürlich auch finden sollte. Das Heading nach Augsburg EDMA wird mit Hilfe des ADF gefunden und ATIS abgehört. Alternativ zum ADF hätte Helmut Lichtenberg auch eine Übung mit dem GPS im Vorgespräch vorgeschlagen. Zu meiner Überraschung will Lichtenberg nicht nach EDMA fliegen.

Es folgen unter Benutzung der IFR-Brille und der Uhr 180° Standard Turns nach rechts und links. Zwischen den beiden Turns Richtung Höhe und Geschwindigkeit für eine Minute halten. Vor Beginn des Turns habe ich jeweils den Prüfer nach Verkehrsfreiheit gefragt, schließlich hatte ich die JeppShades auf.

Nach Abnahme der Brille setzen wir Kurs auf EDMJ. Nachdem ich durch die fehlende Sicht nach Außen etwas orientierungslos war, mache ich den Vorschlag ein QDM von Jesenwang anzufordern

und darf dies auch. EDMJ hatte die Anlage aber nicht hochgefahren. Da das QDM etwas dauern würde, nehme ich als Heading die Geländemerkmale, zwei Windkraftanlagen östlich EDMJ, Kiesgrube, in der Ferne Nordspitze Ammersee. Nachdem ich den Platz aber tatsächlich nicht sehe, schlage ich Kurvenflug vor. Lichtenberg: „Wenn der Pilot nicht weiterweiß, fliegt er einen Kreis.“ Damit war der Kurvenflug genehmigt. EDMJ lag direkt vor mir, verdeckt durch die Cowling.

Anweisung durch Lichtenberg auf 3800 ft zu steigen (Steig- und Sinkrate von +/-500 ft/min einhalten). Als Prüfer übernimmt Helmut Lichtenberg auch teilweise den Funk. Er cancelte das angeforderte QDM in Jesenwang und kündigte eine Ziellandeübung an.

Im Endanflug bin ich etwas zu hoch und hätte im Normalfall slippen müssen. Dies angekündigt bekomme ich die Anweisung durchzustarten. Dabei wie bei allen derartigen Manövern Benzinpumpe und Vergaservorwärmung nicht vergessen. Auf einen weiteren Anflug verzichtet Lichtenberg.

Kommunikation mit Jesenwang Info wurde komplett von Helmut Lichtenberg übernommen.

Weiter geht es erst wieder Richtung Norden. Es folgen Clean Stall und Approach Stall. Dabei auf das Halten der Höhe und des Heading achten. Benzinpumpe, Vergaservorwärmung beachten, aber der Prüfer gibt auch hier Hilfestellung und unterstützt. (Für die Stalls hilft die Beschreibung der perfekt ausgeführten Übung nach Winfried Kassera) anschließend Langsamflug 70 kt, 3200 ft Höhe, ohne Klappen. Kurvenflug in dieser Konfiguration mit angepasster Schräglage. Dies auch kommunizieren.

Nächste Übung ist eine weitere Interception am VOR MAH, anschließend die Weisung Kurs Richtung EDNX zu nehmen.

In Höhe Dachau folgt eine Notlandeübung. Nach kurzer Orientierung und Feldauswahl bekomme ich von Helmut Lichtenberg den Tipp, dass ich es bei der aktuellen Höhe und Geschwindigkeit auch nach EDMD (Dachau-Gröbenried) schaffe. Kommunikation mit dem Platz wird wieder von Hr. Lichtenberg übernommen. Er steht auch beratend zur Seite, was den richtigen Anflug auf die 28 mit hohen Bäumen vor der Schwelle betrifft. Beim Durchstarten auf die Hochspannungsleitungen im Abflug achten.

Es wird erneut das Heading EDNX gesetzt auf Platzrundenhöhe 2800 ft für einen angekündigten Touch & Go. Bei der korrekten Platzrunde ist Lichtenberg an seinem Heimatplatz sehr behilflich. Aus der sehr hohen Platzrunde von 1200 ft AGL gelingt mir der erste Anflug nur mit etwas zu hoher Geschwindigkeit und vollen Klappen. Die Centerline treffe ich nicht ganz. Bei der Abschlusslandung ohne Klappen sollte man die Platzrunde selbst finden (Nachfragen sind natürlich erlaubt) und man darf im Quer- und Endanflug auch gerne um ein paar hundert Fuß beschei...en.

After Flight

Die Zeiten wurden mir durch den Prüfer Helmut Lichtenberg diktiert. Diese habe ich als Blockzeit übernommen. Die tatsächliche Flugzeit habe ich aus dem Hobbs-Meter abgeleitet. 1 h 06 Min. Blockzeit 91 Minuten.

Auf Grund der massiven hohen Luftfeuchtigkeit und des geringen Spreads forderte mich Helmut Lichtenberg auf schnellstmöglich den Heimflug anzutreten. Das Briefing nach der Prüfung war entsprechend kurz. Eine Fixierung des Prüfers Lichtenberg auf die Vergaservorwärmung, wie von

[Protokoll 1] beschrieben, konnte ich nicht feststellen. Ich habe sie bei den Landungen zügig nach dem Aufsetzen herausgezogen, ebenso bei den Stalls und den Durchstartemanövern in der Reihenfolge erst Gas reinschieben, danach Vergaservorwärmung.

Ehrlichkeit in der Einschätzung der eigenen Manöver, Luftraumbeobachtung und die Durchführung sanfter Korrekturen nach Stall oder bei Kurs- und Höhenkorrekturen sind ihm fliegerisch wichtig.

Kleine subjektive Bemerkung am Rande für jeden der sich fragt, warum in der Prüfung der Prüfungsort Oberschleißheim gewählt wird, während auch in Jesenwang und Augsburg geprüft werden kann: In Jesenwang und Augsburg befinden sich kommerzielle Plätze mit kommerziellen Flugschulen. Hr. Lichtenberg unterstützt durch die Prüfung in EDNX seinen Heimatplatz/-verein durch eine überhöhte Landegebühr von 50,- € mit einer pauschalen Landungsanzahl.

Auch wenn Helmut Lichtenberg zu Beginn den „bösen Prüfer“ abgibt, unterstützt er im Flug durch Rat und Tat. Sein Bestreben den Prüfling mit Erfolg durch die Prüfung zu bringen ist ihm anzumerken.

Prüfung bestanden, wenn auch in der Theorie nicht mit Auszeichnung.

Protokoll 3, Landesluftfahrtbehörde Berlin/Brandenburg, Herr Lindemann

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	45:17	Davon Solo	10:27	Landungen	
Prüfer	Hr. Lindemann	Behörde	Landesluftfahrtbehörde Berlin/Brandenburg		
Termin	16.02.2017				
Ort	EDAY				
Flugzeugtyp	Katana DA20				
Wetter	CAVOK				
Geplante Flugroute	EDAY-ECHO 1-ECHO 2-BRAVO-EDDB-SIERRA-EDAE-FWE-EDAY				
Geflogene Flugroute	EADY-ECHO1-ECHO 2- BRAVO-EDDB-SIERRA-KLF-EDAE-EDAY (da FWE außer Betrieb war)				

Nachdem die Prüfungsvorbereitung erfolgreich absolviert wurde, war der nächste logische Schritt die praktische Flugprüfung.

Nachdem alle Formalitäten geklärt waren, der Ausbildungsnachweis vollständig unterschrieben war, meldete mich meine Flugschule letztlich zur praktischen Prüfung.

Eine gute Woche später erhielt ich eine E-Mail, wo mir der Name und die Kontaktdaten meines Prüfers, mit der Bitte der zeitnahen Verbindungsaufnahme, genannt.

Direkt an diesem Tag versuchte ich bereits mittags mein Glück, ich konnte aber leider niemanden erreichen.

Nachmittags erhielt ich einen Rückruf des Prüfers.

Ich nannte ihm den Grund meines Anrufs, er bat mich, ihn abends gegen 18:00 Uhr zurück zu rufen, um die Details zu klären.

Gegen 18:00 Uhr erfolgte mein Anruf.

Wir stimmten die Route ab, kurz danach erfragte ich das Körpergewicht des Prüfers um diese Daten für das Weight & Balance in die Flugplanung mit einfließen zu lassen.

Das macht auch schon einmal einen guten Eindruck, dem Prüfer wird signalisiert, dass der Prüfling Ahnung hat und sich mit den Abläufen der Flugvorbereitung scheinbar auskennt.

Nachdem die ersten wichtigen Daten geklärt wurden, stimmten wir uns auf einen Termin ab.

Übermorgen soll es schon so weit sein, der 03.02.2017...??? OKAY!!!

Die Aufregung legte sich nur mäßig, ich begann mit den ersten Eintragungen in den Flugdurchführungsplan und bereitete die Strecke auf der Karte vor.

Er berechnete Kurse, nahm aus dem Flughandbuch die TAS und füllte die bekannten Daten bereits in das Loadsheet ein.

Am 02.02.2017 suchten wir noch einmal den Kontakt um uns über das Wetter abzustimmen.

Es sah kritisch aus, das TAF sagte eine durchbrochene Bewölkung in 1200 ft voraus, außerdem soll es Frühnebel geben.

Wir verabredeten uns für den 03.02.2017 09:00 Uhr am Telefon um final zu entscheiden, ob wir die Prüfung fliegen.

Kurzum, ich teilte dem Prüfer mit, dass wir nicht fliegen werden, da wir die Wetterminima für die Lufträume nicht einhalten könnten.

Der neue Termin sollte der 09.02.2017 sein.

Ich rief meinen Prüfer wie verabredet am 08.02.2017 gegen 19:00 Uhr an, um die Details zu

besprechen.

"Die Route lassen wir so Herr [], am Gewicht hat sich auch nichts verändert, was sagt das Wetter für morgen, können wir fliegen?"

Leider musste ich wiederholt feststellen, dass die Prognose für den 09.02.2017 wieder nicht wirklich gut aussahen, es gab aber Grund zu Hoffnung, da es zum Mittag fliegbare werden sollte. Am 09.02.2017 telefonierte wir wieder vormittags und stellten leider fest, dass auch an diesem Tag die Prüfung nicht stattfinden wird.

Der 10.02.2017 sollte nun DER Tag werden, das Wetter sollte nahezu perfekt zum Fliegen werden. Wir verabredeten uns wieder für den Abend am Telefon.

Soweit kam es leider gar nicht, gegen 15:00 Uhr rief mich mein Prüfer an, dass der Termin am 10.02.2017 aus privaten Gründen leider nicht stattfinden kann.

NEEEEEEEEEIIIIIIIN...!!! Wie schade, aber nicht zu ändern.

Der neue Termin sollte der 16.02.2017 werden.

Na mal schauen, ob mir das Wetter wieder einen Strich durch die Rechnung machen wird!?

Am Abend des 15.02.2017 telefonierte ich wieder mit meinem Prüfer.

Überraschenderweise blieb alles wie besprochen, die Route wurde nicht geändert und auch das Wetter schien es für den Folgetag gut mit mir zu meinen.

"Wir telefonieren morgen um 09:00 Uhr nochmal Herr [], dann entscheiden Sie, ob wir fliegen!"

Am 16.02.2017 stand ich früh auf, durch mein Kind war ich nachts oft wach und nutzte kurz die Chance, das TAF am Handy zu checken.

Es sah sehr gut aus für den 16.02.2017, die Aufregung wurde merklich stärker.

Ich stand früh auf, checkte wieder das Wetter, schaute ins GAFOR, checkte METAR und TAF, las Karten.

Um 09:00 Uhr folgte das Telefonat mit meinem Prüfer.

Wir verabredeten uns zu 12:00 Uhr am Flugplatz Strausberg.

Ich fuhr sehr zeitig los um am Flugplatz die letzten Daten zu checken, die Berechnungen fertig zu stellen und die Maschine vorzubereiten. Ich prüfte noch einmal das Wetter, und die NOTAMs. Dann der erste Schock...

Das Funkfeuer Fürstenwalde (FWE-VOR) ist in der Zeit meiner Prüfung abgeschaltet und darf nicht zu Navigationszwecken verwendet werden. Oh nein, ich muss alles neu rechnen, das darf nicht wahr sein. Warum wird mir das erst so kurzfristig gezeigt im NOATM??? Ich behielt einen kühlen Kopf und plante die Route kurzerhand um. Nun fehlte mir eine knappe halbe Stunde, da ich alle Daten anpassen musste. Geschafft, ich habe jetzt noch 45 Minuten, bis der Prüfer erscheint und mit der Prüfung mündlich beginnen möchte.

Ab zur großen Halle und das Flugzeug vorbereiten, die D-EPPO sollte mich an diesem Tag erfolgreich durch die Prüfung bringen. Im Terminal saß am Infopoint der Flugleiter. Ich fragte ihn, ob ich die Katana DA20 nach dem Tanken dort für ca. 30 Minuten abstellen dürfte, da ich heute eine Prüfung fliege und dort mit dem Prüfer an das Flugzeug gehen möchte. Die Antwort war NEIN... in ca. 15 Minuten landet hier eine Cessna Citation, die benötigt den Platz vor dem Terminal und möchte auch tanken. Es lief nicht so, wie ich es mir vorgestellt hatte. Ich rolle doch nicht den Flieger zum Tankplatz und dann wieder zurück zur Halle...

Kurzerhand entschied ich mich, den ersten großen Check im Vorab durchzuführen, das Tanken dann aber mit dem Prüfer zusammen zu erledigen, damit ich Niemanden störe.

Ich lief zurück zur Flugschule und empfing meinen Prüfer dort im Briefingraum. Nach einer kurzen Begrüßung gingen wir sämtliche Papiere durch, schauten über meinen Personalausweis und begannen die mündliche Prüfung.

Zu aller erst teilte ich ihm die beiden Neuigkeiten mit, dass sowohl das Funkfeuer abgeschaltet ist, als auch, dass wir tanken müssen, da ich aus Platzgründen bisher nicht tanken konnte.

"Gut, dann ist das so Herr [], gut gemacht, dass Sie dort dann niemanden stören wollen."

Puh... die erste Hürde war geschafft.

"Was haben Sie sich überlegt wegen des abgeschalteten Funkfeuers?"

Ich berichtete ihm, dass ich das Routing angepasst und bereits neu berechnet hatte.

Ich legte ihm den Flugdurchführungspläne vor und erklärte ihm die Wegpunkte und was ich alles wie berechnet habe.

Es gab keine Rückfragen seitens des Prüfers, das wird nicht das letzte Mal gewesen sein bei dieser Prüfung.

Wir starten in Strausberg und fliegen in südwestlicher Richtung nach Berlin rein über ECHO 1 und ECHO 2.

Dann weiter nach BRAVO, machen ein Midfieldcrossing in Schönefeld und verlassen die Kontrollzone über SIERRA nach Süden.

Von dort aus fliegen wir zum Funkfeuer Klasdorf (KLF-VOR) und drehen dort dann in Richtung Osten ab und fliegen zum Flugplatz Eisenhüttenstadt.

"Gut, so machen wir das Herr []."

"Das klingt alles sehr plausibel und korrekt, lassen Sie uns zum Flugzeug gehen."

Gesagt, getan gingen wir zum Flugzeug zur großen Halle.

Ich wiederholte die Vorflugkontrolle unter den kritischen Blicken des Prüfer und wartete gespannt auf die ersten Fragen.

Ich erklärte die ganze Kontrolle und zeigte auf, worauf ich achten muss.

"Haben Sie die Kontrolle vorhin schon gemacht Herr []?"

Ich sagte JA, worauf er erwiderte "Gut, das glaube ich Ihnen auch. Sie scheine Ahnung davon zu haben, also lassen Sie uns jetzt losrollen zum Tanken und dann starten."

Gut, dachte ich mir. Das war erstmal einfach bis hier.

Nachdem wir an der Tankstelle waren, ich dem Prüfer erläutert hatte, warum ich so viel tanke, wie ich tankte, winkte er zufrieden ab und notierte sich auf dem Prüfprotokoll etwas. Wir konnten zum Start rollen und die eigentliche Prüfung endlich beginnen. Ich wurde nervöser.

Am Rollhalt angekommen erläuterte ich meinen Motorcheck.

"Machen Sie mal, Sie brachen nicht alles zu erklären. Wenn ich Fragen habe, frage ich."

Wir starteten auf der Piste 23 und flogen Richtung Berlin.

Nachdem ich die Platzrunde verlassen hatte, meldete ich mich über Funk bei Strausberg Info ab und schaltete sofort die ATIS Frequenz von Schönefeld aktiv und hörte Dieses ab.

Anschließend meldete ich mich beim Towerlasten von Schönefeld und nannte ihm meine Absichten.

Wir erhielten die Freigabe zum Einflug in die Kontrollzone.

Am Wegpunkt ECHO 2 erhielt ich die Freigabe, direkt zum Midfieldcrossing zu fliegen, BRAVO brauche ich somit nicht anfliegen und melden.

Kurzerhand hatten wir den Platz auch schon in Sicht.

"Papa Oscar, wenn Sie möchten, können Sie auch gern noch einen Low Approach machen, hier ist alles frei."

Ich verneinte aber dieses Angebot schweren Herzens mit dem Hintergedanken, dass ich hier gerade eine Prüfung fliege und mir die Eier nicht selber ins Nest legen muss.

Wir verließen die Kontrollzone wie geplant über SIERRA und steuerten direkt auf KLF zu.

Dort angekommen ging es weiter nach Eisenhüttenstadt.

Der Airwork-Teil begann.

45° Steilkurven nach links und rechts, lief prima.

Weiter geht es mit der Lektion Langsamflug bis zum Strömungsabriss mit Recovery.

Ich erklärte dem Prüfer, worauf ich zu achten habe.

Auch das lief perfekt.

Der Airwork-Teil war damit auch schon vorerst beendet.

Im Anschluss briefte ich meinen Prüfer für den Anflug in Eisenhüttenstadt.

"Wir wollen dort eine Ziellandeübung machen"

Wow, dachte ich.

Auf diesem Platz hatte ich das vorher nie gemacht und der Platz ist speziell, da dieser auf einer Waldlichtung liegt.

Ich meldete mich bei Eisenhüttenstadt INFO über Funk an und teilte meine Absichten mit.

Die Flugleiter und Mitarbeiter dort sind dort am Platz immer außergewöhnlich freundlich, das sei an dieser Stelle mal lobend erwähnt.

Okay... ich war nun 2200 ft über dem Platz und meldete den Beginn der Ziellandeübung.

Man glaubt es kaum, aber diese Ziellandeübung war die Beste, die ich jeher geflogen bzw. gesegelt bin.

Anschließend waren noch zwei weitere Platzrunden auf dem Plan.

Die erste Landung wurde zur angesagten Durchstartübung.

Dann fragte mich mein Prüfer, ob ich die Landung ohne Landeklappen auch hier fliegen möchte

oder lieber in Strausberg? Ich möchte heute meine Lizenz erlangen, da sollte ich doch eine

Landung ohne Landeklappen wohl auch auf diesem speziellen Platz packen müssen. Und los ging es.

Ich flog flach über den Baumkronen des umliegenden Waldes an.

Es schien schon beinahe zu nah, aber ich musste ja Fahrt abbauen, was sonst die Landeklappen mit ihrem Widerstand übernehmen.

Ganz sanft kurz hinter der Schwelle setzte ich den Flieger auf die Bahn und startete sofort wieder durch.

Nun stand schon der Rückflug nach Strausberg an.

Ich orientierte mich mit Hilfe der Karte, da mein allseits beliebtes Navigationsfunkfeuer noch immer nicht in Betrieb war.

Mein Prüfer übernahm die Kontrolle und bat mich, die IFR Brille aufzusetzen.

Mit dieser Brille hat man keine Sicht nach außen, man sieht nur seine Instrumente im Flugzeug.

Damit wird ein unbeabsichtigter Einflug in eine Wolke simuliert.

Die Aufgabe war nun, eine 180° Umkehrkurve aus der Wolke raus zu fliegen, ohne dabei an Höhe zu verlieren oder zu gewinnen.

Ich sollte sowohl rechtsherum als auch linksherum fliegen.

Auch diese Aufgabe bestand ich souverän.

Ich orientierte mich neu, und hatte bald den Flugplatz Eggersdorf auf meiner rechten Seite.

Ein gutes Indiz dafür, dass wir richtig sind.

Das Ziel war schon vor Augen, ich meldete mich über Funk bei Strausberg Info an und teilte mit, dass wir uns zur Landung in die Platzrunde einfädeln möchten.

Kurz danach meldete die UL Flugstunde den Beginn einer Ziellandeübung.

Ich wollte auf keinen Fall stören und erklärte meinem Flugprüfer, dass ich den Anflug abbrechen werde und den mit seinem Einverständnis und Rücksprache mit Info den Anflug anders angehen werde.

Mein Prüfer und der Flugleiter auf der Infrequenz stimmten zu.

Der UL konnte ganz entspannt seine Übung fliegen und ich verlängerte den Gegenanflug mit Meidung der umliegenden Dörfer.

Die Abschlusslandung in Strausberg war ebenfalls sanft, ich rollte von der Piste ab.

Der Fluglehrer der UL erkannte meine Stimme und bedankte sich für das gute Airmanship.

Ich rollte zur großen Halle und wartete auf die erlösenden Worte, dass ich die Prüfung bestanden habe.

Es kam keine Wort von meinem Prüfer, auch nach dem Abstellen der Maschine nicht.

Ich stieg aus dem Flugzeug, der Mechaniker kam aus der Halle und fragte ganz sarkastisch, ob er gratulieren darf oder Tränen trocknen muss?

Ich antwortete ihm, dass er das meinen Prüfer fragen soll, ich kenne das Endergebnis bisweilen selber noch nicht.

"Gratulieren dürfen Sie nicht, ich als Prüfer habe das Privileg als erster zu gratulieren, was ich hiermit auch feierlich tun möchte.

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH Herr [], ihre Leistungen waren mehr als ordentlich!!!"

JAAAAAA... wie schön, endlich war der lange Weg geschafft.

Ich bin Pilot... zwar Privatpilot, aber ich darf Fliegen.

Ein Privileg, was nicht alle können und dürfen.

Der Mechaniker gratulierte mir, und bot auch an, dass er die Maschine übernimmt und wieder in die Halle zieht.

Ich schrieb noch das Bordbuch, packte meine Sachen ein und wir gingen zurück in die Flugschule, wo wir das Abschlussgespräch führten.

Er händigte mir das Prüfprotokoll aus, ich kopierte Dieses noch zweimal, eins davon für meine Unterlagen.

Anschließend trug ich den Prüfungsflug noch in mein Flugbuch ein.

Ich gab das Bordbuch und den Schlüssel im Office ab, trank noch einen Kaffee und fuhr dann glücklich nach Hause.

Eine Woche später teilte mir die Landesluftfahrtbehörde mit, dass ich noch eine Antrag auf Lizenzerteilung stellen muss, und noch Unterlagen eingereicht werden müssen.

Warum man mir das nicht bereits am Prüfungstag mitteilen konnte ist mir bis heute schleierhaft.

Nun ja, die fertige Lizenz war daraufhin knappe 14 Tage später im Briefkasten.

Protokoll 4

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	47	Davon Solo	Landungen	130
Prüfer		Behörde		
Termin	13.04.2017			
Ort	EDTS			
Flugzeug				
Wetter				
Geplante Flugroute	Von Schwenningen zum Titisee über Furtwangen zurück nach Schwenningen			
Geflogene Flugroute				

Heute Morgen dann teilte mir der Prüfer die Strecke mit: Von Schwenningen zum Titisee über Furtwangen zurück nach Schwenningen. Ich fragte ihn nach seinem Gewicht und ob er Gepäck mitbringen würde und er erzählte mir noch ein paar Kleinigkeiten, so sollte ich bei der Berechnung den Wind außen vorlassen, „Das macht man in der Luft dynamisch, wissen Sie einfach wo der Wind herkommt“.

Um 13:30 Uhr war ich Flugplatz und machte die Flugvorbereitung. Hierbei ist es immer wieder ein guter Tipp die Tabellen des Flughandbuchs griffbereit zu haben. Armin überprüfte diese und gab mir sein OK. Das beruhigte und ich konnte zum zweiten Teil der Vorbereitung kommen. Ich machte den Vorflugcheck, überprüfte alle Lichter, Öl und Kraftstoff. Mein Kollege zuvor hatte wohl an mich gedacht und die Maschine stand fast vollgetankt für mich bereit.

Kurz darauf kam der Prüfer und es begann locker und gemütlich. Erstmal einen Kaffee für ihn und dann prüften wir meine Vorbereitung. Alles gut.... Am Flieger angekommen überprüften wir gemeinsam erneut den Flieger und er schaute ins Flugbuch. Ich weiß nicht ob dies immer so ist, aber mein Prüfer erklärte mir einige Bauteile des Fliegers und was diese machten, ein wenig so wie in der ersten Flugstunde. Ich hatte gefühlt das Handbuch des Fliegers auswendig im Kopf und war etwas unsicher ob er von mir so etwas erwartet hätte.

In der Maschine selbst sollte ich einfach mal machen und er nickte ab. Ich starte also die Maschine und meldete mich bei Armin auf dem Tower. Wir rollten zum Rollhalt und ich machte den Abflugcheck. Ich sprach immer laut aus was ich tat und erklärte ihm vor dem Abflug meinen Plan: Start über Piste 22 dann in den Querabflug und von dort direkt auf Kurs. Er verbesserte mich und wir flogen nach dem Start direkt auf Kurs. Nach rund 10 Minuten begannen wir mit einfachen Kurven nach links und rechts, sowie langsam fliegen. Dann sollte ich eine Notlandung auf einem Segelflughafen machen ohne aufzusetzen. Hier wäre ich fast mit dem Wind vor Aufregung gelandet. Aber er wies mich indirekt daraufhin und ich korrigierte mein Vorhaben. Nun weiter Richtung Titisee. Da wir einiges von der geplanten Strecke abgewichen bin musste hier die Karte raus und schnell umdenken und den neuen Kurs bestimmen. Auf der weiteren Strecke hatte ich meine Karte zur Hand so oft wie es ging den „So ein GPS haben Sie ja nicht immer dabei, ich schalte das mal aus.“ Ich fand den Titisee auf Anhieb und wir flogen einen Bogen drüber. Nun passte meine Vorbereitung wieder und ich ging auf Kurs nach Furtwangen. Hier machten wir eine Kurse Übung mit dem OBS. Ich sollte das Radial, auf dem wir uns gerade befinden, zum Sulz VOR nennen und dann theoretisch beschreiben wie ich auf das Radial 030 komme. Puhh... das hatte ich so oft mit Martin geübt da ging das locker von der Hand. Nun die Höhe von 5000 Fuß halten und weiter auf Kurs. Das war leider nicht so einfach. Der Schwarzwald hat eine Bezugshöhe von 4500 Fuß und ist sehr hügelig. Dies und der Westwind führte dazu, dass ich dreimal auf 5200 Fuß gestiegen bin bevor ich es bemerkte oder er mich darauf hinwies. Kurz nach Furtwangen machten wir eine Übung mit

besagter „Brille“. So habe ich nur noch einen Blick auf die Instrumente. Auch das schaffte ich sehr gut und es ging zurück zum Platz. Hier dann eine Schleppgaslandung eine ohne Klappen und zuletzt eine Ziellandung. Bei der letzten näherten wir uns der Piste mit einem für mich beeindruckenden Slip und auch der Prüfer fragte mich ob wir gerade slippen. Gelandet hielt ich kurz auf dem Rollweg und schaltete alle Lichter und Schalter nach Checkliste aus. Kurz drauf stellte ich die Maschine nach Checkliste ab. Geschafft... Jetzt bleibt zu hoffen das der Prüfer das auch so sieht. Er ergänzte ein paar Kreuze auf seinem Protokoll und sagte dann im gleichen Ton „Herzlichen Glückwunsch“.

WOW...geschafft. Nach so viel Lernen und Fliegen habe ich es nun endlich geschafft und bin Privatpilot. Es war eine klasse Zeit und ich hoffe der Anfang für eine noch viel bessere Zeit. Die Ausbildung bei der SFG ist sehr spannend und ich danke allen die mir auf dem Weg zur Lizenz geholfen haben!

Protokoll 5

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo	Landungen	
Prüfer		Behörde		
Termin	06/2016			
Ort	EDLE			
Flugzeug				
Wetter	Blauer Himmel, Seitenwind (variabel 140°-220°) und über 30°C im Schatten			
Geplante Flugroute				
Geflogene Flugroute				

Nachdem der Prüfungstermin wegen Wetter zweimal verschoben werden musste, war er nun da: der Prüfungstag.

Blauer Himmel, Seitenwind (variabel 140°-220°) und über 30°C im Schatten. In Hoffnung noch nicht von den abends angesagten Gewittern eingeholt zu werden, meinen Flieger fertiggemacht (C152). Sorgfältig Außencheck, 5,5l Öl, 70l Sprit ganz nach Maximum meines Weight+Balance Sheets. Vorbildlich noch die Frontscheibe geputzt. Dann Treffen und ein Gespräch (Briefing) mit dem Prüfer.

Glücklicherweise war der Herr nett und gelassen, wenn auch gründlich im Fragen stellen und nachbohren. Mit seiner ruhigen Art konnte er mir etwas von der Nervosität nehmen. Ein paar Fragen zu Wetter, ATIS und NOTAM entschlüsseln, wo finde ich was während des Fluges wie Lichtsignale, ATIS oder Lufträume, Frage zu Luftraum G und Wolkenabständen, ein paar Technikfragen, Kompassdrehfehler (UNOS) und Beschleunigungsfehler (ANDS)... Bis auf eine Technikfrage die ich nicht auf Anhieb wusste lief es flüssig. Was gut war - der Prüfer hatte mich nicht einfach korrigiert als ich das eine nicht wusste, sondern hat mir mit Hinweisen die Chance gegeben selbst draufzukommen. Alles gut, nun raus zum Flugzeug in die pralle Sonne. Ein paar Fragen zum Flugzeug. Erste Frage - was ist dieser Zylinder vorne am Bugrad? Mist. Ich hatte es in der Nervosität vergessen, ausgerechnet als erstes ein Teil erwischt das wir vorher nicht nochmal durchgegangen sind (natürlich in der Theorie, aber das war schon ein paar Monate her). Dem Prüfer ehrlich gesagt, ich weiß es nicht. OK, weitergemacht, ohne mir die Lösung zu nennen. Fragen zu Anlasser, Ölstand, Ölkühler, Keilriemen, Funk-Antenne, ELT, Gewichte in den Querrudern gegen das Flattern... Aha! Flattern. Wieder die Frage wozu dieses Ding am Bugrad nun ist. Hinweis Dämpfer, und dann kam es mir auch wieder - gegen das Bugradflattern! Ansonsten hatte ich immer etwas mehr erzählt als gefragt, wie z.B. alle Antennen genannt, weiter ausgeholt und erklärt warum der Motor auch bei Ausfall des Keilriemens weiterläuft, usw. Prüfer war offensichtlich zufrieden, und ab in den Flieger - bei 31°C.

Außencheck war ja bereits erfolgt. Schutzhülle vom Pitot-Rohr wieder ab, alles eingestellt, gestartet, meine Frequenzen und Funknavigation eingedreht. Per Funk bei Essen-Mülheim INFO angemeldet und zur Piste 25 gerollt. Brav meine Start- und Notfall-Briefings abgesprochen, nicht zu schnell rollen, Instrumente gecheckt. Dann die Frage am Rollhalt - wo ist denn jetzt die Haube (für die geplanten Instrumentenflugübungen). Mist! Vorhin noch dran gedacht, dann vor Aufregung vergessen. Gefragt ob ich zurückrollen soll, der Prüfer verneint. Wir starten normal ohne Klappen von der Piste 25, rechte Platzrunde und dann Richtung Norden EDLD Dinslaken. Alles schön wie gelernt abgearbeitet, Checklisten, Stoppuhr setzen, visuelle Anhaltspunkte suchen. In Dinslaken per Funk angemeldet für eine Ziellandeübung in 2000ft über der Schwelle. Kein anderer da (auch im Tower nur die automatische Ansage). Zwischendrin habe ich ihm immer wieder erzählt was ich

grade mache (oder warum, oder warum nicht), z.B. nie von oben in die Platzrunde einfliegen. Piste 08 in Betrieb, in 2200ft Höhe (Platzrundenhöhe 200ft) über der Schwelle simulierter Motorausfall, Ziellandeübung Richtung Süden. Beste Gleitgeschwindigkeit 65kt, Wind beachten. Dennoch hatte ich meine Runde etwas zu knapp eingeteilt und kam zu hoch rein, volle Klappen gefahren, immer noch etwas zu hoch, also das letzte Stück noch etwas geslippt so dass ich nicht punktgenau auf der Schwelle aber noch im guten Bereich angekommen wäre. Kurz vor dem Aufsetzen meinte er - durchstarten! Ich dachte erst ich hätte es jetzt verbockt, aber offenbar war es nur die Durchstartübung die er sehen wollte. Der Prüfer wollte auch keine Wiederholung, also ab Richtung EDLS Stadtlohn.

Zwischendurch weiterhin erzählt worauf ich grade achte oder was ich mache, was der Prüfer meist mit Nicken oder "genau richtig so" bestätigte. Auf dem Flug Richtung EDLS das VOR RKN mit R174 INBD genutzt um zu zeigen, dass ich das auch kann. Vorbei an Borken und Grasplatz EDLY gezeigt, meine berechnete Flugzeit für den Abschnitt war 9min, per Stoppuhr gemessene Zeit 9:30 - passt doch prima. In EDLS per Funk angemeldet für ein Touch and Go und schon einmal die Frequenz von FIS Langen auf Standby eingedreht für nachher. Bei Stadtlohn etwas nach Osten ausgeholt um nicht direkt über die Städte zu fliegen und um mich schön in den Gegenanflug der Piste 11 einreihen zu können. Dabei vom Prüfer gelernt - bei der Temperatur sollte man die Vergaservorwärmung nicht benutzen (hatten wir in der Schule immer). Landung mit 30° Klappen, Checklisten abgearbeitet. Die Landung war etwas schief durch den Seitenwind, aber trotzdem OK. Touch and Go, direkt durchstarten Richtung Osten. Steigen auf Flughöhe 3000ft, bei FIS Langen anmelden, das VOR DOR vom Standby geholt und anhand des Morsecodes prüfen ob die Frequenz stimmt - Tatsache, das hatte ich bei RKN am Anfang vergessen, das hatte ich dem Prüfer auch direkt gesagt, dass mir der Fehler von vorhin aufgefallen ist.

Nun Airwork, Reihenfolge wie ich möchte: Steilkurven links, rechts herum, wobei ich sie etwas zu flach geflogen bin. Der Prüfer wies mich drauf hin, dass sie etwas steiler sein sollten, gemacht, Rest der Kurve gut geflogen, kein Höhenverlust außerhalb des Toleranzbereichs. Mit dem Hinweis das kann nächstes Mal ruhig steiler ab zum nächsten Punkt. Annäherung an Strömungsabriss einmal ohne und einmal mit Klappen. Erst Höhe austrimmen, Blickpunkt am Horizont suchen, vorher den Prüfer briefen was die Anzeichen für Stall sind (Ende des grünen/weißen Bogens, Buffets oder Überziehwarnung). Beide Stalls recovered ohne an Höhe zu verlieren. Prüfer offenbar zufrieden. Wieder zurück auf mein Radial 314 DOR INBD geflogen. Dann zog mir der Prüfer plötzlich das Gas raus, simulierter Motorausfall, mit dem zwinkernden Kommentar "das ist jetzt die Strafarbeit für die vergessene Haube". Wie gelernt, beste Gleitgeschwindigkeit, Wind beachten, Feld suchen ohne Hindernisse, dabei gesagt, dass ich in der Höhe versuchen würde ob der Motor wieder startet, ansonsten wie im Notfallverfahren - Gemisch arm, Brandhahn zu, Magnete aus, Klappen wie erforderlich, Hauptschalter aus. Als sichtlich wurde dass ich auf mein gewähltes Feld käme, durchstarten.

Nächste Anweisung - zurück nach Essen Mülheim. Wo war ich denn jetzt genau? Erst einmal Südkurs 180° eingeschlagen und orientiert. Seen, Turm, ah hier - auf der Karte gezeigt, passt. Spontane Frage des Prüfers in welcher Richtung denn Bottrop läge / wie das QDM wäre. NDB gecheckt, QDM 180° - richtig. Und das QDR? Klar, 360°. Dann noch die Frage auf welchem Radial DOR wir denn gerade wären, OBS eingestellt, DOR R300 INBD - korrekt.

Dann also zurück nach EDLE, von fernem schon das Gasometer und die Allianzarena gesehen. Auf dem Weg dahin wurde ich gefragt ob ich mit dem GPS umgehen könnte, ich sollte doch mal das Direct-To nach EDLE einstellen. Gesagt, getan, noch das GPS auf dem CDI eingestellt. Der Prüfer zeigte mir dann noch sein GPS Programm (Flight Planner) auf dem Mobiltelefon, ob es wirklich nur zeigen war oder der bewusste Versuch mich abzulenken weiß ich nicht. Ich unterbrach ihn auch

höflich dass ich mich nun bei FIS Langen abmelden wollte um Essen Mülheim zu rufen. Beim Gasometer Oberhausen bei EDLE gemeldet, und prompt die Positionsmeldung vergessen (das war mir vorher noch nie passiert). Prüfer wies mich drauf hin, ich die Positionsmeldung nachgereicht "Position Gasometer Oberhausen", wie ich es gelernt hatte. Anflugbriefing, Checkliste zeitig abgearbeitet, Anflugkarte EDLE auf dem Kniebrett. Noch bisschen begründet warum ich welche Höhe fliege. Piste 25 in Betrieb, rechte Platzrunde (während der Prüfer sich meine Platzrunde auf seiner GPS Software ansah), Landung ohne Klappen. Wieder Seitenwind, Landung aber ganz OK. Beim abrollen noch den Hinweis bekommen, dass ich nicht immer mittig auf der Linie rolle, Anweisung bekommen, Rest schön mittig zurückgerollt. Flugzeug nach Checkliste abgestellt. Und noch im Flugzeug ein paar Hinweise bekommen die wir gleich noch briefen wollten, aber direkt mit der erleichternden Aussage - bestanden!

Beim Briefing wies er mich nochmal auf ein paar (z.T. bereits im Flieger schon angesprochene) Punkte hin. Eine Kritik war man solle die Positionsmeldung nicht mit Ort machen, wie z.B. Gasometer Oberhausen, da andere nicht unbedingt wissen wo das nun ist. Lieber genaue Angabe x NM nördlich des Platzes. Er wies mich auch noch einmal auf die Spotlanding hin, dass ich zwar zu hoch reinkam, aber mein selbstbewusstes Slippen mit Klappen hatte ihm gezeigt, dass ich den Flieger unter Kontrolle habe, von daher hat das auch gepasst. Auch dass ich es selbst gemerkt habe wenn ich etwas falsch gemacht hatte (wie z.B. das Abhören des Morsecodes vergessen) und es dann korrigiert habe war gut. Alles in allem war er sehr zufrieden, was mich sehr glücklich machte.

Protokoll 6, Bezirksregierung Düsseldorf, Karl-Gerhard Strucksberg

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	51	Davon Solo	18	Landungen	140
Prüfer	Karl-Gerhard Strucksberg	Behörde	Bezirksregierung Düsseldorf		
Termin	24.06.2015				
Ort	EDLD				
Flugzeugtyp	Cessna 172M TAE				
Wetter	Overcast 2200 ft, Wind 260/10 kt				
Geplante Flugroute	EDLD – EDLM – EDLW Whiskey – EDLW - EDLW Whiskey – EDLS - EDLD				
Geflogene Flugroute	EDLD – EDLM – EDLW Whiskey – EDLW - EDLW Whiskey – EDLS - EDLD				

Telefonat mit dem Prüfer am Vortag

- Absprache des Termins
- Information des Prüfers bzgl. Flugstrecke (EDLD – EDLW – EDLS – EDLD)
- Körpergewicht hat der Prüfer von sich aus genannt
- Hinweis d. Prüfers auf die Notwendigkeit einer IFR Brille für Umkehrkurven, etc.
- Maschine soll gecheckt und betankt sein

Ablauf des Prüfungstages

- Begrüßung und ausführliche Erklärungen zum Ablauf
- Der Prüfer würde nichts berühren, außer Belüftung und ggfs. COM, wenn zu laut (hat er auch gemacht)
- Ich kann ihm beim Anflug, oder zwischendurch, nicht benötigte Ausrüstung (Checkliste, Kniebrett, etc.) „einfach rüber schmeißen“
- Er wird zwar den Luftraum auch beobachten, sich ansonsten nicht beteiligen, oder für Hilfe zur Verfügung stehen. Ich sei der PIC.
- Er würde sich ruhig verhalten und die meiste Zeit nichts sagen (hat er auch gemacht)
- Dem Prüfer ist wichtig:
 - Sichere Flugdurchführung nach Plan
 - Wirtschaftliche Flugweise („wir fliegen, um schnell und effizient von A nach B zu kommen“)
 - Höhenänderungen o.ä. immer vorher anzukündigen
 - Ich soll immer alles sagen was ich tue, auch die Dinge, die ich nach Checkliste abarbeite
- Auf FIS Langen wird kein Wert gelegt, „manchmal störend bei der Navigation“, meint er. Er überlässt es mir und ich entscheide –wie neben Langen anzufunken auch gelernt- immer die nächstgelegenen Flugplätze einzudrehen um den Verkehr dort mitzuhören und Langen nicht zu rufen, damit ich mehr Konzentration auf das Wesentliche habe.

1. Flugvorbereitung (Erklärungen durch den Prüfling)

- Ausführliches Wetterbriefing. Prüfer: „Ich bin Passagier, was für einen Flug habe ich zu erwarten. Wird es regnen, worauf muss ich mich einstellen, etc.?“
- Erklärung der eingeholten NOTAMs
- Darlegung der detaillierten Flugplanung inkl. eigenhändig erstelltem Flugdurchführungsplan (es wurde kein besonderer Wert auf die manuelle Erstellung des Flugdurchführungsplans gelegt!)
- Erklärung der vorbereiteten Weight & Balance, Flugleistungs- sowie Start- und

Landstreckenberechnung

- Anforderung:
 - Strecke EDLD – ELDW (Touch & GO, auf dem Weg IFR Brille) – EDLS (Touch & GO, auf dem weiteren Weg Airwork) – EDLD
 - Eine Strecke darf ich wählen, die ich mit Jeppesen und GPS fliege, eine komplett terrestrische Navigation. Ich entscheide mich für die erste Strecke EDLW mit Jeppesen, wegen der Pflichtmeldepunkte, die ich so besser erkenne

2. Vorflugcheck am Flugzeug

- Detaillierter Außencheck (Checkliste!) mit sehr wenigen Fragen des Prüfers.
- Fragen: Erklären Sie mir die Antennen. Was ist, wenn die Gewichte an den Querrudern fehlen?
- Auf erneutes Draining, sowie Ölkontrolle, wird verzichtet, das habe ich ja bereits gemacht.

3. Im Flugzeug

- Keine Fragen zu Instrumenten, FADEC, Backup-Systemen etc.
- Rudercheck habe ich beim Warmlaufen erledigt, ebenso Kurskreisel und Altimeter = O.K.
- Keine Fragen zu Abflug-/Anflugverfahren, Geschwindigkeiten etc.
- GPS einschalten und EDLW via EDLM einstellen (Kurs hatte am Morgen so gewählt, weil Wolken Broken 2500 gemeldet waren und ich auf direktem Weg dem abgesenkten Luftraum E begegnet wäre. In 2000 Ft keine gute Idee.
- Abflugbriefing wurde wohlwollend zur Kenntnis genommen

4. Fliegen

- in der Luft ist es sehr ruhig.... niemand spricht, nur meine Meldungen unterbrechen die Stille - während des gesamten Fluges wurden kaum Fragen gestellt.
- Bei Marl IFR Brille auf und Umkehrkurve links, rechts und 4-6 verschiedene Steuerkurse fliegen, die er mir vorgibt. Schwerpunkt war hierbei die saubere Ausführung, Höhe halten und Kurs
- Anflug EDLW, Controller bittet mich in den rechten Gegenanflug und dann um Vollkreise. 20° Bank und zwei Kreise, danach geht es weiter mit dem Anflug. Im Endteil fragt der Controller mich, ob ich nicht Touch & Go, sondern einen niedrigen Überflug machen könne, ein Verkehrsflugzeug stehe am Rollhalt und hat einen Slot. Ich versichere mich beim Prüfer, der nickt und ich fahre Klappen ein, beschleunige und fliege mit 100 mph knapp über die Piste, am Turm scharf rechts und mit dem Dank des ATC über Whisky nach Stadtlohn. Der Flug verläuft weiterhin ohne sichtbare Regung, oder Kommentare / Fragen, des Prüfers.
- Terrestrische Navigation klappt und ich soll in Stadtlohn ohne Klappen landen. Touch & Go.
- Richtung EDLD Airwork
 - Clean Stall
 - Stall mit Full Flaps
 - Stall in 20° Bank Sinkflugkurve recovern (neuer Aspekt und nie geübt)
 - Steep Turn 360° mit 45° Bank, möglichst ohne/wenig Höhenverlust
- Frage: Wenn die Nacht jetzt hereinbricht und wir auch noch wenig Sprit haben, der nächste erreichbare Platz ist knapp zu erreichen, aber ich habe keine Nachtflugerlaubnis, was machen wir? Antwort Sicherheitslandung. Frage: Wie gehen sie vor, wonach suchen Sie? Antwort kennt ihr, Gelände suchen (braun vor grün, Wind, etc.)
- EDLS Ziellandung aus 2000 Fuß über dem Platz

- Durchstarten in geringer Höhe. Kurz vor der Landung aus der Ziellandung ruft er: „Die Piste ist blockiert, wir müssen durchstarten“. Noch einmal normal landen und fertig.

5. Feedback

- Kritik gibt es immer, aber es war konstruktiv und sachlich. Bei mir waren es Unsicherheiten beim Autopilot. Wir durften den während der Ausbildung nicht benutzen, aber er meinte – mit Recht- alles was eingebaut ist, sollte der Pilot beherrschen.
- In der Nachbesprechung, wie auch während des Fluges, werden noch praktische Hinweise gegeben

Die Prüfung ist sehr fair abgelaufen. Etwas eigenartig ist es, wenn niemand spricht und es noch nicht einmal zum Stirnrunzeln kommt, wie bei diesem Flug. Dann wirkt das eigenartig verunsichernd. Man muss dann einfach auf das vertrauen, was man gelernt hat und sich daranhalten. Zumindest habe ich es so gemacht und bestanden. 😊

Protokoll 7, Schweiz, BAZL, Isabelle Pecoraio

Angestrebte Lizenz	PPL (A) EASA	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	83 Blockzeit	Davon Solo		Landungen	312
Prüfer	Isabelle Pecoraio	Behörde	BAZL		
Termin	24.08.2016				
Ort	Kaegiswil (LSPG), Schweiz				
Flugzeug	Piper PA28-181 Archer 2				
Wetter	30°C, CAVOK				
Geplante Flugroute	LSPG-Meiringen-Thun-VOR FRI-LSZG				
Geflogene Flugroute	Wie geplant				

Ein paar Wochen vor der Prüfung habe ich alle Formalitäten mit unserem CFI-Verantwortlichem angesehen und alle Einträge und Notwendigkeiten kontrolliert und zusammengefasst. Dabei haben wir auch die Bordpapiere des Prüfungsflugzeuges kontrolliert. Er hat mir dann eine Beispielprüfung vergangener Jahre gegeben, damit ich mich damit vorbereiten kann. Den Prüfer konnte ich frei wählen. Da uns fast alle Prüfer persönlich bekannt sind, habe ich ihm meinen Wunsch mitgeteilt und er versprach zu versuchen, dass ich diese Prüferin bekomme. Dies geschah formlos per E-Mail. Meine Prüferin schickte mir dann eine Woche vor dem Prüfungstermin den Prüfungsablauf. Hier war zum einen das Routing beschrieben, welches der erste Teil der Prüfung war und welches selbständig, ohne Eingreifen des Prüfers geflogen werden musste und den zweiten Teil, welcher vom Zielflugplatz zurückging und diverse Flugmanöver beinhaltete. Zudem waren alle notwendigen Angaben für die Prüfungsvorbereitung beigefügt. Die Prüferin fragte mich dann, ob es mir etwas ausmachen würde, wenn noch ein weiterer Prüfer mitkäme. Dieser hätte mit meiner Prüfung nichts zu tun und wäre für mich nur "Ballast", würde aber gleichzeitig sie als CFI überprüfen. Ich hatte grundsätzlich keine Einwände. So erhielt ich noch seine Daten und konnte mich vorbereiten. Dank der Informationen hatte ich also noch eine Woche Zeit den Prüfungsflug einmal abzufliegen und die gewünschten Manöver, mit den angegebenen Höhen, zu üben.

Am Prüfungstag herrschte perfektes Wetter. Es war sehr warm (30°C) und CAVOK, so wie kein nennenswerter Wind. Am Platz angekommen überprüfte ich das Flugzeug und tankte dieses so auf, wie ich es für den Flug vorherberechnet hatte. Die Flugplanung habe ich am Abend vorher gemacht und holte mir nun nur noch die aktuellen Wetterdaten und NOTAMS aus dem Computer. Bei der Weight and Balance Berechnung habe ich auf alle(!) Diagramme aus dem Handbuch zurückgegriffen und diese kopiert und alle für den Flug relevanten Daten eingetragen. Wir haben zwar im Verein spezielle Vordrucke, aber ich wollte es extra nach Handbuch machen.

Die beiden Prüfer trafen dann pünktlich mit ihrer Maschine von Bern (LSZB) ein und wir konnten im C-Büro die Formalitäten erledigen. Dabei war man von meinen Berechnungen beeindruckt, aber die "einfachere" Variante hätte auch gereicht. Alle anderen Angaben waren gut. Gleiches galt bei der Flugzeugkontrolle, welcher nur kleine Beachtung seitens der Prüferin geschenkt wurde. So stiegen wir alle ein und ich arbeitete meine Checklisten ab. Dabei wurden keine großen Fragen gestellt. Abflug und Routing verliefen problemlos und die Prüferin hat mich machen lassen und mir keine Fragen gestellt. Ich habe immer ALLE Schritte erklärt und laut angekündigt. Dies hat ihr wohl soweit ausgereicht, dass keine zusätzlichen Fragen auftraten.

Das VOR FRI habe ich direkt angefliegen und nach dem Überflug habe ich eine Interception (30-30-30) auf das Heading in Richtung Einflugpunkt Peterinsel Grenchen gemacht. Nach dem ersten Einflugpunkt hat die Prüferin mich gefragt, ob ich erst einen Full-Stop machen möchte oder gleich einen Touch and Go. Ich habe mich dann für den Touch and Go entschieden.

Die erste Landung war dann leider nicht so sauber wie ich es gerne gehabt hätte, also ab in die

Volte und einen Full-Stop. Dieser ging besser, aber noch nicht gut.

Wir haben dann ca. 15 Minuten Pause gemacht und dabei hat sie mich ein paar Dinge zum ersten Flug gefragt.

Nach dem Abflug in Grenchen (LSZG) musste ich noch einen Touch and Go machen und dann Richtung Echo ausfliegen auf 3'500 ft AMSL. Hierbei habe ich die Anweisung des Towers, nach dem Abheben links am Jura zu fliegen, nicht genau gehört und die Prüferin wies mich dann darauf hin, als die merkte, dass ich die übliche Route nach rechts nehmen wollte.

Aus der CTR Grenchen raus haben wir dann die Manöver geflogen. Dazu gehörte eine Umkehrkurve (welche ich mit der von ihr mitgebrachten Brille flog, ich musste selber keine mitbringen), Stallübungen, Vollkreise mit geringer Geschwindigkeit und gleicher Höhe etc. Anschließend flogen wir Richtung Homepage, als die Prüferin bei 4'500 ft AMSL den Gashebel rausnahm und ich eine simulierte Notlandung machen musste. Da ich die Gegend sehr gut kannte, erspähte ich direkt links neben mir den Flugplatz Triengen (LSPN). Den hatte die Prüferin offenbar nicht gesehen...

Der Anflug gelang recht gut, obwohl die Länge zur Piste wohl eher etwas knapp berechnet war, aber noch gereicht hätte. Den Funk mit Triengen übernahm die Prüferin. Einen simulierten Neustart musste ich nicht machen, ich wies nur auf die entsprechende Checkliste hin. Kurz vor der Piste sagte sie dann: "Go around" und ich gab Gas und stieg wieder.

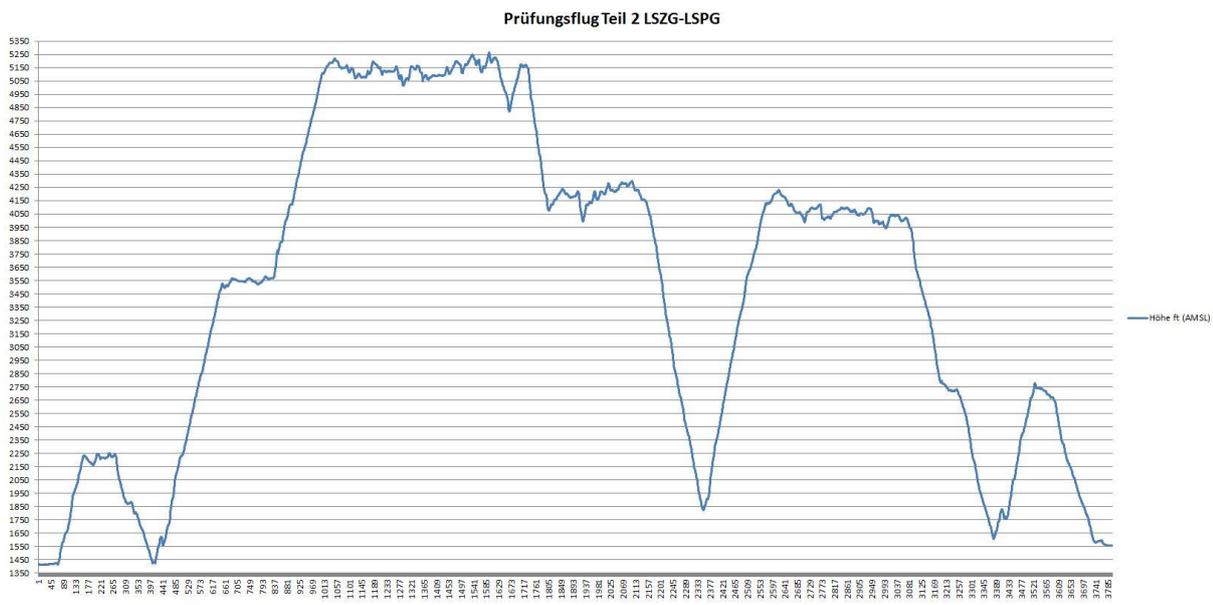
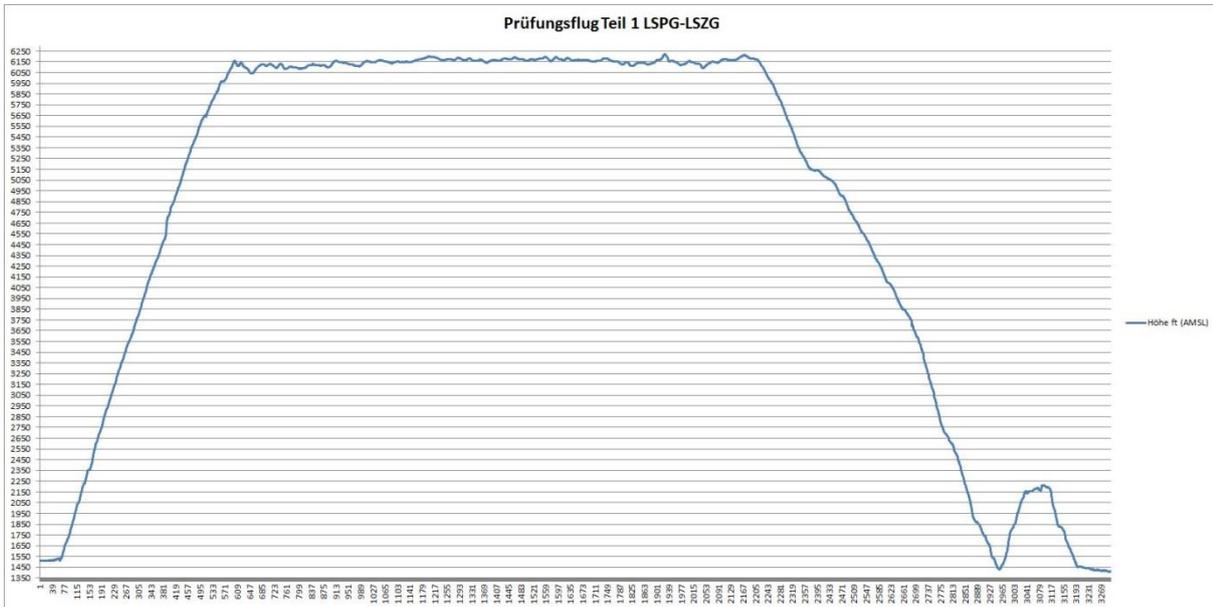
Tower Emmen, welchen ich zum crossing der CTR Emmen aufrief, lotste mich dann am westlichen Rand durch die CTR, was eher unüblich ist. Ich fand die Route aber und die Prüferin zeigte sich zufrieden.

Am Heimatplatz musst ich dann noch einen Touch and Go machen und wähnte mich dann schon in der letzten Volte zum Full-Stop, als die Prüferin im Steigflug bei ca. 500 ft GND das Gas rausnahm. Dadurch etwas verwirrt, reagierte ich etwas langsam. Ich kenne unseren Platz und bei 500 ft GND hat man keine Chance eine Umkehrkurve zu fliegen und auch keine Chance Alpnach (LSMA) zu erreichen und würde bei dem Versuch im Wald landen. Es hat bei uns dort nur sehr wenig Möglichkeiten, die ich schnell aufzählte, während ich schon einschwenkte um eine Wiese zu erreichen. Ich konnte dann wieder Gas geben und in die Volte fliegen und einen Full-Stop machen. Nach einer kurzen Beratung meiner Prüferin mit dem zweiten Prüfer, teilte sie mir dann mit, dass ich bestanden hätte, wenn auch nicht mit Bravour.

Anbei mein Routing und das dazu gehörende Höhenprofil:

Anzumerken ist noch, dass in der Schweiz fast ausschließlich englisch gefunkt wird und ich entsprechend eine englische Voice habe.

Höhenprofile



Das Prüfungsprogramm:

Ab LSPG

Programm:

1. Begrüssung/Vorstellung Examiner – Kandidat
2. Dokumentenkontrolle
3. Briefing
4. Navigationsflug
5. Rückflug nach Kägiswil incl. Flugübungen
6. Debriefing
7. Abschlussarbeiten

Briefing:

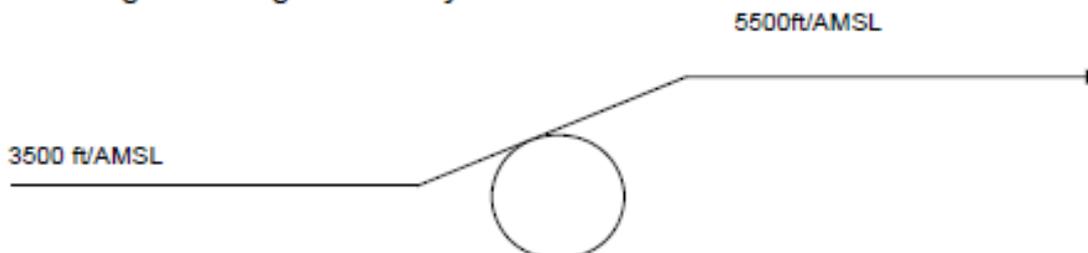
- Meteo
- Notam
- DABS
- Navigational Flightplan
- Fuel calculation
- Mass & Balance (Examiner 72 kg, Senior Examiner 88 kg)
- Performance calculation (Take off distances, landing distances)
- Aircraft status and documents
- Maintenance Release
-

Flugauftrag:

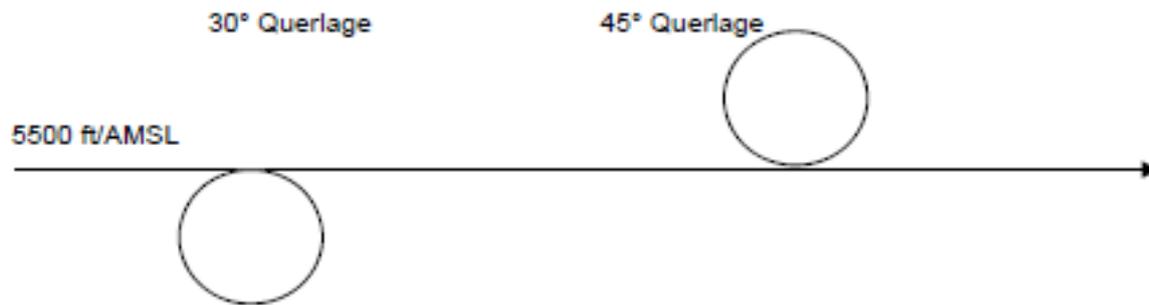
- **Hinflug:** LSPG –Meiringen – Thun – FRI VOR – St. Petersinsel – LSZG Anflug 0°Flaps mit Touch and Go und anschliessend Fullstop
- **Rückflug:** LSZG – LSPG + Flugübungen im Raum östlich von Grenchen . Anflug LSPG mit Fullstop.
- Alternativ kann LSZB angefliegen werden. Weiter kann der Anflug 0°Flaps auch in Kägiswil durchgeführt werden.

Flugübungen auf dem Rückflug

1. Übung: Climbing turn mit V_y



2. Übung: . Kurven in Reiseflugkonfiguration



3. Übung: Höhenhaltung mit verschiedenen Geschwindigkeiten

4. Übung: Simulated entry in IMC (180° turn in simulated IMC)

5. Übung: Stallübungen:

- clean stall (power idle) and recover with power
- approach to stall in landing configuration
- approach to stall in descending turn with bank angle 20°, approach configuration

6. Übung: Steep gliding turns (power idle) descend to 3500 ft/AMSL

7. Übung: Emergency

Möglichkeiten von Notverfahren im Flug:

- Simulated Engine failure after take-off
- Simulated loss of communication
- Simulated Emergency landing outside an aerodrome

NB: Jede Übung kann wiederholt werden

Protokoll 8, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus

Angestrebte Lizenz	PPL (A) EASA	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	45h	Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Herr Schmaus	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	September 2017				
Ort	Landshut (EDML)				
Flugzeug	Cessna C172				
Wetter	Kaum Wolken, wenig Wind				
Geplante Flugroute	EDML, EDMS, RDG, EDML				
Geflogene Flugroute	EDML, EDMS, RDG, Regensburg, EDML				

Dienstags vor dem Prüfungstag wurde mir der genaue Termin für die Prüfung per Telefon von Herrn Schmaus mitgeteilt.

Am Prüfungstag selbst war wunderschönes Wetter (kaum Wolken, wenig Wind).

Die Prüfung begann mit einer theoretischen Vorbesprechung, welche sich aus der Überprüfung der Flugvorbereitung (Wetter, Notams, Weight & Balance, etc.), der notwendigen Dokumente (Medical, Ausbildungsnachweis, etc.) und einer genauen Vorbesprechung des Fluges zusammensetzte.

Diese empfand ich als sehr hilfreich und vor allem fair, da der Prüfer einem hier genau mitteilt, was er mit einem vorhat (entspricht den Themen auf nachfolgendem Prüfungsprotokoll), auf was er besonders achtet und vor allem, welche Fehler man sich bei ihm besser nicht erlauben sollte. Die Dauer des Prüfungsfluges beträgt ca. 1,5h). Um sich den Ablauf der Prüfung schon bereits im Vorhinein verinnerlichen zu können und vor allem, um sich auf Flugmanöver, die man vielleicht noch nicht beherrscht, noch gut vorbereiten zu können, hier das offizielle Prüfungsprotokoll:

Anhang 3: Bericht des Prüfers, PPL(A) [Bild von der Redaktion durch einen Querverweis ersetzt]

Als der theoretische Teil vorbei war, ging es endlich zum fliegerischen Teil. Dieser begann mit einem genauen Außencheck, welcher laut und deutlich gesprochen werden sollte, damit Herr Schmaus mitbekommt, ob man diesen auch gewissenhaft erledigt. Zwischendurch wurden ein paar Fragen gestellt, zum Beispiel wurde auf Lufterlassöffnungen gedeutet, welche man dann benennen und deren Funktion erklären musste, oder worauf genau man beim Rudercheck achten sollte.

Da Herr Schmaus großen Wert auf die Sicherheit beim fliegen legt, sollte man alle Checklisten GENAU lesen und gewissenhaft abarbeiten.

Nach dem Start ging es wie geplant Richtung Straubing, auf dem Weg dorthin wurde gemäß Prüfungsprotokoll das Airwork absolviert.

In Straubing angekommen war eine Ziellandeübung aus 2000ft über Grund an der Reihe (ohne Aufsetzen) gefolgt von einer Platzrunde mit anschließender Landung ohne Klappen.

Ohne Pause ging es weiter Richtung VOR Roding, bei dem einige Radials angeschnitten werden sollten.

Über den ganzen Flug hinweg sollte ich immer mal wieder den Kurs und die Zeit bis zum nächsten Ziel schätzen.

Nachdem das VOR überflogen wurde, sollte die Walhalla mithilfe terrestrischer Navigation gefunden werden.

Von dort aus ging es wieder zurück Richtung Landshut. Auf dem Weg wurden noch ein paar Radials auf das NDB MIQ angeschnitten gefolgt von einer Notlandeübung auf einem freien Feld.

Um das Prüfungsprotokoll abzuschließen musste ich mich noch bei München FIS melden, es

genügte ihm jedoch lediglich die Frage nach dem aktuellen QNH.

Zurück in Landshut wurde mir der saubere Einflug in die Platzrunde abverlangt.

Während und nach der Landung sollte stets auf das Abarbeiten der Checklisten geachtet werden.
(Auch zum Abstellen!)

Wie schon erwähnt läuft die Prüfung genau nach dem obigen Plan ab, somit sollte auch nichts schiefgehen, wenn man alles gut geübt hat.

Alles in allem ist Herr Schmaus ein sehr fairer und fähiger Prüfer, der im Flug stets ruhig und gelassen bleibt und einen nicht mit unnötigem aus der Ruhe bringt.

Abschließend wünsche ich natürlich jedem, der seine Prüfung noch vor sich hat, viel Glück.

Anmerkungen des Lehrers

[Die vollständigen Tipps des betreffenden Lehrers befinden sich hier:

Tipps 1, für Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus, Update 2]

Unter Airwork ist folgendes zu verstehen:

- Vollkreis unter der Haube, auch Interception unter der Haube
- 60 Grad Bank, Vollkreis, 30 Grad Beginn des Ausleitens vor dem vorgegebenen Kurs, langsam Höhenruder raus
- Steigen und Fallen mit konstanter Fahrt
- Kurven bei Höhenhaltung und bei 500 ft sinken und wieder steigen bei gleicher Fahrt
- Einfliegen mit dem Magnetkompass auf vorgegebene Kurse
- Stalls: Nachdrücken sofort wenn Stallwarner kommt oder wenn der Flieger anfängt, um die Längsachse instabil zu werden, welches Anzeichen früher kommt. Auch bei ausgefahrenen Klappen.
- Genaues Höhenhalten während einer Weile, ansonsten möglichst +/- 150 ft.
- Richtige Bedienung des Mixtures

Eigentlich alles, was auch beim CPL verlangt wird. Nur muss man nicht nach Uhr kurven, steigen und fallen. Und, dass man nicht auf einem Flughafen landen muss und dass der Flug nicht solange dauert.

Funknav nach GPS, VOR und ADF. Interceptions auf ADF hat er nicht gemacht.

Manchmal lässt er über des VOR fliegen, danach eine Art Teardrop auf die richtige Seite und Interception auf einen Radial inbound und wieder über das VOR.

Protokoll 9, Bezirksregierung Düsseldorf, Karl-Gerhard Strucksberg

Angestrebte Lizenz	PPL(A)	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	55:16	Davon Solo	12:19	Landungen	174
Prüfer	Strucksberg	Behörde	Bezirksregierung Düsseldorf		
Termin	Februar 2017				
Ort	Essen/Mülheim				
Flugzeugtyp	Cessna C152				
Wetter	CAVOK leichter Wind aus S / SO				
Geplante Flugroute	EDLE – EDDL – EDLB – EDLE				
Geflogene Flugroute	EDLE – EDDL – EDLB – EDLE				

Eigentlich sollte meine Prüfung bereits einige Tage zuvor stattfinden. Winter-Prüflinge sollten viel Flexibilität und Geduld mitbringen, denn ein Blick in den GAFOR versprach an diesem Tag schon früh nichts Gutes. Nach Rücksprache mit dem Prüfer sollte ich mir selbst ein Bild machen und meine Entscheidung mitteilen. Nach einem „In den grauen Himmel blicken“ vor Ort am Flugplatz traf ich meine Entscheidung diese Prüfung beim ersten Termin nicht stattfinden zu lassen. Später erfuhr ich, dass genau das Treffen dieser Entscheidung („fliege ich bei diesem Wetter oder nicht“) auch Teil der Prüfung war.

„Mit 3000 ft. Untergrenze könne man zwar arbeiten aber das ist definitiv kein Prüfungswetter“ sagte ein Fluglehrer, der mich wohl versuchte noch aufzubauen, da ich schon enttäuscht war eben an diesem Tag nicht meine Prüfung ablegen zu können.

Schade eigentlich, hatte ich doch schon für diesen Tag eine schöne Route geplant. Diese sollte, nach meiner ersten telefonischen Rücksprache mit dem Prüfer, natürlich eine Kontrollzone und einen kurzen Platz beinhalten. Vier Tage später Wetterberuhigung und auch die bereits abgestimmte Route fand bei meinem Prüfer nach erneuter telefonischer Rücksprache wohlwollen.

Meine Prüfung fand früh morgens um 9 Uhr statt. Diese frühe Uhrzeit halte ich wegen der Aufregung auch für sehr empfehlenswert! Ich war schon rund eine Stunde vor dem vereinbarten Termin damit, meinen Flieger zu checken. Auch das Enteisen gehörte bei diesen Temperaturen zu meiner Vorbereitung.

Meine Flugplanung habe ich „über“-gewissenhaft schon am Abend vorher soweit es ging fertig gestellt und jetzt hatte ich noch genügend Zeit, den aktuellen Wind einzupflegen, die Spritberechnung zu überprüfen und die NOTAMS abzurufen.

Zur Flugplanung wurden mir beim Briefing Fragen gestellt. Da wurden Erklärungen gefordert für: „Wie komme ich auf die Mindestsicherheitshöhe?“ „Woher kenne ich den Spritverbrauch und die Geschwindigkeiten der Maschine?“ „Was ist Vx und was ist Vy“. Leicht aufgeregt verzettelte ich genau diese beiden Parameter in der Erläuterung. Mein Prüfer wollte dann Wissen wo ich die Beschreibung der Kurzstartverfahren finde, ich sollte im Handbuch nachsehen und meine Verwechslung klärte sich dann schnell für mich selbst auf :-)

Danach ging es raus zum Flieger und der wurde von mir natürlich vor den Augen meines Prüfers nochmal gründlich gecheckt. Empfehlenswert ist hierbei wirklich wie auch beim Betrieb des Flugzeuges gewissenhaft die vorhandene Checkliste anzuwenden! Beim Checken wurden mir wiederum Fragen zum Motor „wieviel PS hat der?“, den Rudern „wofür sind die Gewichte?“, den

Tanks „warum ist der Verschluss angekettet?“ und den Bremsen „wie funktionieren die?“ gestellt. Wenn etwas von mir nicht genau beantwortet werden konnte (der kleine 152 habe ich mal schnell 10 PS mehr angerechnet :-D) hat mich glücklicherweise die Ruhe meines Prüfers nicht aus dem Konzept bringen zu lassen, nochmal zu überlegen und ggf. zu korrigieren.

Ich erklärte vor dem Abflug noch mein Start-/Abflug und Notfallbriefing und dann ging es auch schon los...

Wir flogen aus Essen raus über BAM VOR (hier konnte ich bereits mit dem CDI der Nadel dem vorher in der Flugplanung berücksichtigtem Radial nachfliegen. Nach dem Abflug bin ich zeitnah auf die Frequenz von Langen Information gewechselt, um dann recht bald wieder auf Tower Düsseldorf zu wechseln, da uns der Einflug in die Kontrollzone über Echo bevorstand. Im Funk war sehr viel los und auf meinen ersten Anruf bekam ich nur ein QNH zurück, was mich etwas irritierte. Ich las zurück und wartete ab. War wohl Schichtwechsel denn kurze Zeit später hatte ich eine andere Stimme im Ohr und ich hätte mir vorher nochmal überlegen sollen ob ich deutsch oder englisch mit dem Turm sprechen will, denn vor lauter Aufregung gab's dann ein kleines „Denglisch“. Nach einer kurzen Rückfrage vom Tower entschied ich mich schlussendlich dann dafür deutsch zu sprechen.

Der Betrieb war an diesem Tag sehr hoch, so dass ich mich gegen die Nachfrage zu einem low approach entschied. Mein Prüfer bat mir diese Option bereits im Vorfeld an mit den Worten „dann hätten wir ja schon einmal durchstarten von der Liste abhaken können“.

Kurz vor Erreichen des Flughafens fehlte noch meine Freigabe zum Überqueren des Platzes und ich wurde schon etwas unruhig. Ich entschied mich in das südliche VFR Holding einzufliegen. Nach einem halb geflogenen Kreis schloss sich dann aber sehr schnell die Freigabe zum Überflug an und damit war mir der erste Stein vom Herzen gefallen und dachte innerlich „jetzt nur noch schnell raus hier aus der Kontrollzone nach Norden über November und schön die Höhe halten“ :-D

Das Airwork fand nördlich von Dinslaken im Trainingsgebiet statt. Nach dem Ausflug aus der Kontrollzone Düsseldorf begleitete uns wieder Langen Information. Dann ging so ziemlich alles Schlag auf Schlag:

Zunächst der simulierte Einflug in die Wolke: Also Haube auf und 180 Grad Standard-Turn zurück. Danach wurde gewünscht: „Full Stall“, zunächst ohne Klappen. Beim ersten Ton der Überziehwarnanlage habe ich das Flugzeug schon recovered, was mein Prüfer mit einem Schmunzeln und den Worten: „Ist ja gut, wenn bei der ersten Warnung schon das Ausleiten wie im Schlaf funktioniert“. Also dann noch mal den Full-Stall und den Approach to Stall und dann beide Varianten mit und ohne Klappen.

Hiernach Steilkurve, die Schokoladenseite durfte ich mir aussuchen, hatte nur in dem Stress vergessen welche das war?! Na ja auch die hat schon mal besser geklappt, Flugzeug ist mir am Ende etwas weggestiegen, naiv dachte ich „der Prüfer hats vielleicht nicht gemerkt“. Schlussendlich war das wohl am Ende der einzige Kritikpunkt den es gab...

So nun feststellen: „Wo sind wir eigentlich?“ Im bekannten Trainingsgebiet nahe Dinslaken war die Beantwortung recht einfach, da ich in den letzten 5 Monaten schon so oft hier rumflog. Jetzt ging es nach Borkenberge. Erste Übung hier, Ziellandung 2000 ft. über der Schwelle ohne Motor, die Landung passte schon mal ganz gut, dennoch entschied ich mich zum Abrollen und nicht wieder

zum direkten Touch and Go, da die Piste in EDLB nicht zu den längsten und die Bäume nicht zu den kleinsten gehören.

Also nochmal zum Rollhalt und Aufrollen zum Start, dann nach 500 Fuß „darf ich mal“... zog mein Prüfer das Gas raus und wollte wissen wohin wir denn nun „segeln“ und welche Handgriffe ich jetzt durchführe.

Reaktion gefiel wohl und ich bekam mein Gasthebel zurück und so flog ich uns aus Borkenberge zurück nach Essen. Auf dem Weg sollte ich nochmal erklären auf welchem Radial (vom nächsten VOR) wir uns denn nun befinden.

Zurück in Essen dachte ich mir schon „sollte das jetzt alles gewesen sein“ ... natürlich nicht. Denn kurz vor der Landung hörte ich „durchstarten“ und kehrte somit noch einmal zur Platzrunde zurück. Die folgende Abschlusslandung sollte ich dann noch ohne Klappen ausführen und kurz erklären wie ich auf die Anfluggeschwindigkeit komme.

Abgerollt, noch auf dem Vorfeld stehend und im Flugzeug sitzend gratulierte mir mein Prüfer mit, einem für mich sehr großem Kompliment: „Bei Dir würde ich auch Freunde von mir mitfliegen lassen.“ Und mir fiel ein riesiger Stein vom Herzen.

Die Atmosphäre vor, während und nach dem Flug war sehr locker und die Entspannung / Gelassenheit meines Prüfers hat zur Minderung meiner ganz normalen Aufregung beigetragen.

Das Programm, welches man in über 50 Stunden gelernt hat, in knapp 2:15 Stunden abzuspielen hat es natürlich in sich und es stresst enorm.

Umso schöner die erlösenden Worte am Ende zu hören und auf Wolken zurück in die Flugschule zu schweben.

Meine Lizenz lag 9 Tage später im Briefkasten.

Protokoll 10, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus

Angestrebte Lizenz	PPL (A) EASA	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Herr Schmaus	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	April 2014				
Ort	Mühldorf (EDMY)				
Flugzeug					
Wetter					
Geplante Flugroute	EDMY – EDNV – VOR MUN - EDMY				
Geflogene Flugroute	EDMY – EDNV – VOR MUN - EDMY				

Theorie

Herr Schmaus ging mit mir als erstes seine Unterlagen und das Prüfungsprotokoll durch. Fragte nach den Geschwindigkeiten. Vx Vy Bestes Gleiten, Stall etc.

Auf der Karte Kurs schätzen können und Flugzeit mit 2 Fingerregel bestimmen. Als er gesehen hat, dass ich den Flugplan mit Flightplanner vorbereitet habe und ich ihm sagte, dass ich es natürlich auch „händisch“ kann, sollte ich ihm mit meinem Nav Rechner einen WCA ausrechnen. Er fragte nach dem Sprit, mit welchem Verbrauch ich gerechnet habe. Lies mich Liter in kg umrechnen. Wenn ich 70Liter dabei hätte, wieviel Prozent gegenüber zu vollen Tanks 182Liter wären es. Ich hatte nur 100 Liter getankt, weil wir damit schon auf der Linie beim M&B waren. Woher kommen die Daten zur M&B Berechnung = Er will Wägebbericht hören! In welchem Kapitel sind die Notverfahren? Ob ich die gelesen habe! „Ja“ – dann keine weiteren Fragen dazu. Er empfiehlt, dass man das Handbuch gelesen hat.

Er prüfte, dann noch das Bordbuch, Versicherungsbescheinigungen und letzte Wartung etc.

Vorflugkontrolle:

Liste laut vorgelesen, keine Fragen, nur wieviel PS die Maschine hat. Habe Fragen zum Öl vorgebeugt und erzählt, dass min. 2QT max 8QT, wieviel Liter in QT sind usw.

Flug

Wir rollten zur 08, immer alles nach Checkliste. Start und Notfallbriefing. Nach dem Start, nimmt er das Gas raus (hat er am Boden angekündigt), ich sollte ihm zeigen wo ich runtergehen würde, dann Gas wieder reingeschoben und auf Platzrundenhöhe. Haben die Bahn dann von Norden nach Süden überquert. Auf Kurs Richtung Vogtareuth, Flughöhe 4000ft.

Gleich danach 65kt getrimmt fliegen, mit der Geschwindigkeit 500ft steigen/sinken.

Clean Stall, Approach Stall (volle Klappen, lässt ein wenig Gas drin)

45° Kurven links und rechts herum

Positionsbestimmung, wir waren nahe Wasserburg – welchen Kurs ich nun nach Vogtareuth fliegen würde und wie lange wir noch bräuchten.

Platz sofort gefunden (sollte man vorher aber üben)

Ziellandeübung – ich war ein wenig zu hoch habe die Bahn aber im 1. Drittel getroffen. Ganz knapp vorm Aufsetzen kam die Anweisung – Durchstarten!

Danach wieder steigen – ich möchte zum VOR München fliegen, also eingedreht und angeschnitten. Dauerte lange bis die Nadel einlief, also mit 40° angeschnitten. Fragen auf welchem Radial ich bin, ob ich inbound oder outbound bin usw. Musste dann 3-4 verschiedene Radiale anschneiden, Stationsüberflug melden und danach auf Radial 90 die Station verlassen.

Dann Flug unter der Haube, Kurs und Höhe halten, Kurswechsel, Standardturn, sinken, steigen, Umkehrkurve.

Zwischendurch Notlandeübung, auch dort war ich ein wenig zu hoch, kurz vor dem Feld – Durchstarten!

Dann QDM mittels GPS. Sie sind auf QDM 68 und sollen QDM 75 anschneiden, welchen Kurs fliegen sie? Ich war die QDM Ermittlung mittels ADF gewöhnt, die TN hat aber keinen. Habe daher nicht mit Fragen dazu gerechnet und hatte dies vorher nicht mit dem GPS gemacht. Er hat mir alles erklärt, bis ich es verstanden hatte und die Antwort 45° selber wusste.

Dann sollte ich im GPS Mühldorf einstellen, er wollte verhindern, dass wir in die 3500ft Zone von München kamen und hat zur Kontrolle auch ein Radial eingestellt.

Hatte Mühldorf eh schon in Sicht.

In Mühldorf zuerst Landung ohne Klappen, dann Abschlusslandung mit Klappen nach Bedarf.

Abstellen nach Checkliste, das wars! (wir waren 1,5 Stunden unterwegs)

Keine Beanstandungen – herzlichen Glückwunsch.

Herr Schmaus war super, war die Ruhe selbst, keinerlei Zeitdruck, hat immer sehr deutlich und ruhig gesprochen. Wenn man bei einer Übung z.B. an Höhe verliert, kam ein ruhiger Hinweis, sodass man korrigieren konnte. Er ist sehr angetan, wenn man oft das Cockpit checkt und den Kompass nachstellt. Er gibt viele Tipps und Ratschläge für die Zukunft, fast wie ein normaler Flug mit Fluglehrer.

Was mich sehr gefreut hat, ist dass er [] für eine sehr gute Ausbildung gelobt hat.

Auch ich möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich bei [] bedanken, ich kann mir keinen besseren Fluglehrer vorstellen und werde die Flüge mit ihm wahnsinnig vermissen.

Protokoll 11, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus

Angestrebte Lizenz	PPL (A) EASA	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Herr Schmaus	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	Juni 2018				
Ort	Mühldorf (EDMY)				
Flugzeug	Katana DV20				
Wetter	CAVOK, Wind variabel, 5 Knoten				
Geplante Flugroute	EDMY – EDNV – VOR MUN - EDMY				
Geflogene Flugroute	EDMY – EDNV – VOR MUN - EDMY				

Theorie

Ich wurde am Abend vor der Prüfung (Sonntag, Anm. d. Red) angerufen, dass ich am nächsten Tag Prüfung habe. Ich sollte die Maschine reservieren und mich darum kümmern, dass ein Fluglehrer mich nach Mühldorf und wieder zurückbringt. Als das alles bestätigt war, hat mir Herr Schmaus die Flugroute und sein Gewicht und das Gepäck mitgeteilt.

Der Prüfungstag begann dann mit der Kontrolle meiner Papiere (z.B. Medical, Personalausweis). Anschließend wurden alle Papiere des Fliegers geprüft und ich musste nachweisen, dass die Stundenkontrollen gemacht wurden und aufzählen, welche Papiere der Flieger haben muss. Im Anschluss ging es an den Flugdurchführungsplan. Ich sollte erklären, was ich geplant habe und ich wurde gefragt, womit ich den Luv-Winkel bzw. das Magnetic Heading errechnet hatte. Antwort von mir: Navigationsrechner (CX2 - Elektronischer Rechner). Daraufhin habe ich ein paar Aufgaben bekommen, die ich direkt vorrechnen sollte (z.B. Ermitteln von Magnetic Heading und Ground Speed aus True Course, TAS, und Wind. Ermitteln von Tankinhalt nach x-Stunden Flug (dazu muss man den Verbrauch der Maschine kennen)). Alle Aufgaben kamen in mehr oder weniger in dieser Form auch im Flugdurchführungsplan vor. Im Anschluss sollte ich dann noch eine neue Weight&Balance-Berechnung auf Papier machen, mit anderen Werten, und sagen, ob wir so fliegen dürften. Hier habe ich groß gepunktet, da ich das Leergewicht aus dem Wägebericht genommen habe. Das war Herrn Schmaus sehr wichtig und das hat er positiv bewertet. Des Weiteren habe ich bei der Lande- und Startstreckenberechnung mit Druck- und Dichtehöhe gearbeitet und erklärt, dass ich das für sicherer halte als Zuschläge zu nehmen. Das war für ihn nachvollziehbar und er war zufrieden damit, dass ich mit diesen Dingen umgehen konnte. Er hatte mich gefragt, woher ich die Druckhöhe habe. Ich habe ihm die Formel zur Berechnung genannt und noch dazu gesagt, dass man es am Platz im Flieger auch am Höhenmesser eindrehen (1013hPa) und dann ablesen kann. Dafür gab es extra Lob und er war überzeugt, dass ich mit diesen Dingen umgehen kann. Insgesamt haben wir einige Zeit an diesen theoretischen Dingen verbracht und man sollte auch verstehen, was wie funktioniert im Flieger. Kurz wurde ich noch zur Karte gefragt und mir wurde eine Frage gestellt zu Lufträumen und Kurse schätzen inklusive Dauer zu einem Ziel. Er empfiehlt sich die Finger zu vermessen, was ich vorher gemacht hatte. Das wurde positiv bewertet.

Danach wurde mir der Ablauf des praktischen Teils erklärt und dass dieser 90 Minuten dauern würde. Während der Erklärung wurde ich immer wieder zu Daten des Fliegers gefragt (z.B. Vx, Vy,

Va, Vr, Best-Glide-Speed und Notfallverfahren bei Band des Motors. Ihm ist es wichtig, dass man diese essentiellen Dinge weiß, da man keine Zeit hat Listen zu studieren, wenn der Motor brennt). Danach ging es zum Flieger.

Flug

Ich musste den Vorflugcheck machen und jeden Schritt erklären. Dazu wurde ich über Teile des Fliegers abgefragt:

- Was tankt er?
- Welcher Motor? (Rotax)
- Warum muss man bei Rotax den Propeller drehen, um den Ölstand messen zu können? (Maschine hat einen Trocken-Sumpf und man muss das Öl erstmal in Umlauf bringen, damit man es überhaupt ablesen kann)
- Was ist das für ein Teil verbaut im Randbogen (Masseausgleich) und was hat es für Funktionen?
- Hat der Flieger genug Kühlmittel? Das war eine besonders interessante Frage, da man das nicht einfach ablesen kann. Bei der DV20 muss man die Cowling abnehmen. Das habe ich gesagt, worauf er von mir gefordert hat, die Cowling abzunehmen und nachzusehen. Ich hatte keinen Schraubenzieher. Darüber war er gar nicht erfreut, da es bedeutet, dass ich das nicht geprüft hätte. Er hat einen Schraubenzieher aus dem Auto geholt und mich das Ganze machen lassen. Alles hat gepasst. Cowling wieder aufgesetzt und verschraubt.

Ab und an kommen Fragen von Herrn Schmaus, die einen verunsichern könnten. Ein paar mal kam: Sind wir fertig? Haben sie an alles gedacht? Ich hatte immer mit ja geantwortet und es hat gepasst. Man könnte aber auch meinen, dass man etwas vergessen hat. Die Frage kam z.B. nach der Flugzeugkontrolle und nach manchen Fragen während des Flugs (z.B. Welche Stadt ist das? Sicher?)

Danach starteten wir.

Ordentliches funken mit dem Platz war ihm wichtig. In der Platzrunde habe ich gefragt, ob ich jedes Segment melden soll. Er meinte, nein. Wir hatten keinen weiteren Verkehr und er war überzeugt, dass das mit dem Funken klappt.

Es ging Richtung Vogtareuth und ich sollte nach Flugdurchführungsplan arbeiten (allerdings legte er keinen Wert auf die Zeitmessung). Wir kamen bis zum ersten Punkt auf dem Plan und dann ging es schon mit Übungen los.

- Steigen sie auf 4500 Fuß.
- Vollkreis links, Vollkreis rechts (immer vorher aus dem Cockpit in die Richtung schauen und prüfen, ob kein Verkehr kommt).
- Steilkurve links, Steilkurve rechts.
- Fliegen sie 65kts und stiegen sie 500ft pro Minute auf Höhe x während sie den Kurs halten.
- Fliegen sie 65kts und sinken sie 500ft pro Minute auf Höhe x während sie den Kurs halten.

Danach kam: da unten ist Wasserburg, wie lange brauchen wir noch bis Vogtareuth und welchen Kurs müssen sie fliegen? In welchem Luftraum befinden wir uns?

Melden bei FIS Langen und QNH verlangen und wieder abmelden.

Dann Flug nach Vogtareuth und die Frage: Suchen sie den Platz und zeigen sie ihn mir. Ich hatte laut erklärt, was ich sehe und wie ich es herleite und dann gesagt: da! Sicher? Ja. Gut.

Es ging weiter mit VOR.

Auf welchem Radial befinden wir uns? Fliegen sie diesen Radial zum VOR. Schneiden Sie Radial X inbound. Auf welchem Radial befinden wir uns jetzt? Antwort: Radial xxx INBOUND. Das inbound war ihm sehr wichtig und es wurde mir wieder positiv angerechnet, dass ich es sofort gesagt hatte. Dann noch 5-6 mal inbound und outbound interception. Unter anderem musste ich auch den Stationsüberflug melden und sagen, woran ich das an den Instrumenten feststelle und wie ich einen Outbound Radial fliege, wenn ich direkt über der Station bin (hier geht es darum, grob die Richtung schon mal einzunehmen und dann etwas zu fliegen und dann erst zu intercepten, da man noch zu nah am VOR ist).

Danach kam die Haube.

Ohne Sicht nach außen musste ich Kurse fliegen, Höhe halten, Umkehrkurven fliegen und Kurse halten, Höhe ändern, Kurven fliegen. Das Ganze ging gefühlt lange und auf jeden Fall deutlich länger, als ich es je geübt hatte. Orientierung war danach auf jeden Fall 0.

Weiter.

Fliegen sie mich nach Mühldorf. Auf dem Rückflug nach Mühldorf sollte ich immer wieder Ortschaften feststellen und sagen, wo wir sind und Flugplätze suchen (z.B. Ampfing). Unterwegs haben wir alle Stalls gemacht, die es so gibt und ich musste alle drei Indications nennen: Signal ertönt, Fahrtmesser geht aus dem zulässigen Bereich, Flieger fängt an zu wackeln. Kurz vor Mühldorf sollte ich uns zu einer Ziellandeübung anmelden und diese durchführen. Danach haben wir mehrere Landungen gemacht (z.B. Touch&Go, Durchstarten auf Kommando, Mit Klappen, Ohne Klappen).

Dann wieder raus und fliegen sie mich nach Ampfing und zeigen sie mir wo der Flugplatz ist. Gefunden und zurück nach Mühldorf.

Zum Schluss noch eine reguläre, letzte Landung und dann war es ihm noch wichtig, dass man ordentlich abstellt und die Checklisten zum Abstellen komplett macht. Im Anschluss wurde mir gratuliert und ich wurde zum Debriefing gebeten.

Meine Fehler wurden mir erklärt: erste Steilkurve total versemelt (in den Stall geführt), ging dann beim zweiten und dritten Mal aber wesentlich besser. Höhe halten hat manchmal nicht geklappt (es war zwischenzeitlich böig). Es wurden aber auch die Dinge genannt, die ich gut gemacht habe (VOR tadellos, Ziellandeübung auf anhieb auf die Schwelle gekommen).

Protokoll 12, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Lichtenberg

Angestrebte Lizenz	PPL (A) EASA	Vorhanden	LAPL (A)	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Herr Lichtenberg	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	September 2018				
Ort	Oberschleißheim (EDNX)				
Flugzeug	Piper PA28				
Wetter					
Geplante Flugroute	Oberschleißheim (EDNX) - Maisach VOR - Sierra 1 Augsburg (EDMA) - Aufsetzen & Durchstarten in Augsburg - Sierra 1 - Heading 180 von Sierra 1 aus - Intercepten des Radials 280 outbound Maisach VOR - Gessertshausen - EDNS - ETSL - EDMJ - Maisach VOR - EDNX				
Geflogene Flugroute	s. o.				

Einige Tage zuvor telefonierte ich mit Herrn Lichtenberg und er nannte mir die Route. Herr Lichtenberg war durchweg sehr freundlich zu mir, wir kannten uns allerdings schon. Ich bereitete die Route ausreichend gut vor. Anbei Fotos meiner Flugvorbereitung. Als Tipp kann ich noch geben: Nimm deinen Daumen und miss ihn mit einem Lineal aus. Somit kannst du in sekundenschnelle Entfernungen und Zeiten auf der ICAO Karte bestimmen. Dies kam später dann auch zum tragen. mein Daumen misst ungefähr zwei cm. Das sind 10 km bzw. 5,5 nm auf der ICAO Karte bzw. 3,5 min bei einer Geschwindigkeit von 90kts.

Flugdurchführungsplan VFR		Datum:	von:	(P1) nach:	(P2) LFZ-Muster:	LFZ-Kennz:	LBA									
		12.09.18	EDNX	EDNX	PA 28 AM	D-ECMH										
Freigaben/Wetter/Info:							B1 Frequenzen/Frequencies									
Wind 3000 ft: 290/110							Startflughafen/Aerodrome of Departure									
							Zielflughafen/Destination									
							Rollkontr./Ground									
							Turm/TWR									
							Rollkontr./Ground									
							INFO 129.400 EDNX									
							INFO									
ATIS Platzwetter	B6 Code	Startbahn RWY	Überg. FL TL	Zeit Time UTC	Wind/V Wind/S	Sicht Visibility	Wolken Clouds	Temp./Taup. Temp./Dewp.	QNH	Tendenz/Weitere Information Trend/Additional Information	ETD	V3	ATD	B2		
EDNX		25				75km	CAVOK							26		
EDMA		25								ATIS: 119.665/TWR: 124.500						
											SS: 17:32 UTC		V4			
P1 Startflughafen/Aerodrome of Departure	P3 VOR NDB	P4 Sicherh.-Höhe Safe Alt.	P5 Geplante Flughöhe od. FL Planned Cruise Alt.	P6 VE TAS	P7 Wind W/V TC	P8 r/wk	P9 L WCA	P10 mwSK MH	P11 mc	P12 Entfernung Distance	P14 Gesamt-Accum. Rest P13 Remain.	P15 VG GS	P16 Zeiten Times	P18 Gesamt-Accum. Rest P17 Remain.	P21 Bemerkungen/Remarks Frequenzen/Frequencies	
EDNX																
VOR Maisach	MS 20	2700	3000	90	240/110	275°	-4 SE	272°	276°	10	83,3	82		7		
Sierra 1		2700	3000	90		305°	-6 SE	300°	306°	12,5	70,8	86		9		ATIS: 119.665/124.500
EDMA			2500	90		205°	-5 SE	201°	206°	5,7	65,1	83		4		
Sierra 1			3000	90						6	59,1	4				
VOR Maisach	280° Outbound	2700	3000	90		180°	SE		177°	6	53,1					
Gessertshausen		2700	3000	90		280°	SE			12,6	40,5	81		~10		
EDNS		2700	3000	90		187°	SE	192°	184°	9,3	31,2	83		7		EDNS: 124.515
ETSL		2700	3000	90		87°	+1 SE	87°	84°	6,4	24,8	93		4		ETSL: 135.150
EDMJ		2700	3000	90		94°	+1 SE	93°	90°	10,6	14,2	98		6		EDMJ: 120.050
VOR Maisach		2700	3000	90		54°	-1 SE	50°	50°	9,2	5	99		6		
EDNX		2700	3000	90		90°	SE	99°	94°	10		97		6		
P21																
P20 Ausweichflughafen/Alternate	ETSL															

heraus und erkläre ihm alles. Die Route, Weight and Balance, Startstrecke. Er nimmt das alles zur Kenntnis. Ich denke, wenn man eine gute Vorbereitung hat und er sieht, dass man weiß wovon man spricht, fragt er da auch gar nicht näher nach. Anschließend briefen wir die möglichen Anflugverfahren- und Routen, die es in Augsburg gibt. Er ist dabei sehr ruhig und erklärt einem alles. Zusammen gehen wir das Prüfungsprotokoll durch und er erklärt zu jedem Punkt was und wie er es haben möchte und worauf er achtet. Beim Punkt Funknavigation fragt er, ob ich bei der Ausbildung Schwierigkeiten damit gehabt hätte, weil das ja offensichtlich das Schwierigste an der Prüfung sei. Wir gehen zusammen einige Beispiele durch, das heißt Radials Intercepten outbound, inbound, ADF, DME usw. Wenn man Fragen hat, kann man die stellen, er erklärt dann auch. Wenn man etwas weiß freut er sich, wenn nicht erklärt er es einfach. Er hat bei Funknavigation ganz bestimmte Vorstellungen und erklärt dann wie man es später beim Flug machen soll. Zitat: *Biegens mir bitte nicht falsch ab* Seiner Meinung nach macht die D+30 Regel nur beim Outbound Intercepten Sinn, also werden wir Radials nur outbound mit 30 grad anschneiden. Ansonsten gibt er einen Winkel, einen Kurs oder gar nichts vor. Nach ca. einer halben Stunde Briefing geht es los. Checklisten natürlich alles laut vorlesen und ca. alle 15 min Motorinstrumente laut prüfen bzw. auch mal den Kurskreisel nachstellen. Für den, der es noch nicht weiß: Dieser läuft in unseren Breiten ca. 3° / 15 min weg.

Direkt Maisach VOR eindrehen und auf dem Radial inbound. (Die Frequenzen rastet man am besten schon vorher) Parallel höre ich bereits die ATIS von Augsburg ab und schreibe mit. Über dem VOR melden wir uns dann mit dem Initial Call in Augsburg. Später nicht, denn vom VOR aus sind es noch ca. 10 min bis Sierra 1. Und laut SERA soll man sich mind. 10 Minuten vor Einflug mit einem Kurzflugplan (Kennzeichen, Herkunft usw.) melden. Einflug über Sierra 1 wird genehmigt. Anschließend sagt der Lotse, wir sollen an der Autobahn entlang direkt zum Queranflug auf die Piste 25. Dabei sinken wir schon einmal von 3000 ft auf 2500 ft (2500 sind ca. 1000ft AGL, also Platzrundenhöhe). Wo man den Queranflug letztenendes fliegt, kann man sich selbst nach Bedarf aussuchen. Wir machen dort ein Aufsetzen und Durchstarten. Anschließend fliegen wir über Sierra 1 wieder aus. Nun weichen wir von der geplanten Route ab und fliegen Richtung Jesenwang. Ich habe zwar die IFR - Brille mitgenommen, leider muss ich Herrn Lichtenberg aber gestehen, dass ich diese hinten im Gepäckraum in meiner Tasche vergessen habe. Er nimmt es aber gelassen. Wir fliegen dann einen Vollkreis links mit 30° Querneigung. Jetzt soll der Einflug in eine Wolke simuliert werden und wie man sich wieder retten kann. Also eine 180° Kurve, Standardquerneigung (Formel: $TAS/10 + 7$). Ich sage zu Herrn Lichtenberg, dass ich trotz der Ermangelung der IFR Brille versuchen werde, nicht hinauszusehen. Er lacht nur und meint: „Bescheißens mi fei ned!“ Anschließend fliegen wir zwei 1-Minuten Halbkreise und achten möglichst genau auf die Zeit. Auch fliegen wir Steigflugkurven. Dabei sagt Herr Lichtenberg zum Beispiel: Fliegen Sie eine Rechtskurve auf 230° und steigen Sie auf 3400 Fuß. "Clean" und "Dirty" Stall folgen im Anschluss. Die Vorgabe ist, das Variometer auf null zu halten. Am besten man hat nach den Übungen nicht an Höhe verloren. Herr Lichtenberg hilft aber selbst etwas und ist mit in den Controls. Er lobt anschließend wie gut die Übung geklappt hat, dabei ist ja auch er für den Erfolg mitverantwortlich. Als nächstes soll eine Ziellandeübung in Jesenwang erfolgen. Wir fliegen die Platzrunde in 3800ft genau ab und über der Piste (25) reduzieren wir die Leistung auf Leerlauf. Direkt einkurven und dann die Fahrt auf bestes Gleiten eintrimmen. Herrn Lichtenberg ist es wichtig, dass man dabei genau 90° Kurven fliegt, also jeweils die genauen Headings. Ab dem Queranflug ist natürlich alles erlaubt, Hauptsache man kommt zur Piste. Er ist auch nicht böse, wenn es nicht klappt, man solle es ihm nur rechtzeitig sagen, wenn man denkt, dass es nicht klappt, so meinte er bereits beim Briefing. Beim mir klappt es natürlich. Auf eine Landung in Jesenwang verzichten wir aber mit der PA28 lieber und starten durch (Herr Lichtenberg sagt, er habe auch nur ein Leben). Nun beginnt der Funknavigationsteil. Wir überfliegen mehrere male das VOR Maisach. Inbound, Outbound (Station überfliegen, auf das

Heading des gewünschten Radials gehen, 30 Sekunden weiterfliegen und dann mit 30° intercepten). Dann sagt Herr Lichtenberg "Jetzt fahr mer heim" und gibt mir das entsprechende Heading. Kurz drauf fragt er mich, wenn wir jetzt nach Oberpfaffenhofen wollten, wie weit das weg sei und welchen Kurs wir fliegen müssten. Ich neme meinen Daumen auf der Karte. Es dauert keine 5 Sekunden und ich sage einen Kurs und eine Entfernung (10 Meilen). Darauf meint Herr Lichtenberg "jetzt schau mer mal was er sagt" und gibt Oberpfaffenhofen als Ziel im GPS ein. Das GPS gibt genau 10.0 Meilen an. "Wunderbar, sehr gut" freut sich Herr Lichtenberg. Ich glaube das hat ihn dann doch ein bisschen beeindruckt.

Ich bin mittlerweile schon im Entspannungsmodus, heim nach Schleißheim als mir Herr Lichtenberg auf einmal das Gas herauszieht und mich fragt wo wir jetzt landen. Ich schaue nach links, sehe Felder, ich schaue nach rechts und sehe gerade noch am unteren Ende der Frontscheibe Bahnmarkierungen und eine Graspiste. Ich sage sofort: Hier in Dachau landen wir! Anschließend machen wir eine Notlandeübung auf den Flugplatz Dachau. Jetzt geht es dann wirklich zurück nach Schleißheim. Wir fliegen die Platzrunde genau ab, dabei erklärt mir Herr Lichtenberg noch die örtlichen Gegebenheiten und Orientierungspunkte. Es folgt ein Aufsetzen und Durchstarten ohne Landeklappen und anschließend die Abschlusslandung. Insgesamt denke ich, dass Herr Lichtenberg, wenn man ihm vermitteln kann, dass man die Kontrolle über das Geschehen hat, ein sehr gelassener und ruhiger Mensch ist. Man erfliegt die Prüfung nicht alleine, sondern mit ihm gemeinsam. Wenn man Radiale anschneidet sagt er auch immer „so jetzt müssen wir langsam rum“ und gibt Hilfestellungen. Er ist nicht derjenige, der wortlos neben einem sitzt, nur zuschaut und einen alleine lässt, wenn man einmal nicht mehr weiterweiß. Sicher hat er auch seine Schmerzgrenzen und Toleranzen, aber solange man diese nicht austestet wird, wie Herr Lichtenberg oft sagt, "Alles gut"!

Protokoll 13, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Haaphoff

Angestrebte Lizenz	TMG	Vorhanden	SPL	Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden		Davon Solo		Landungen	
Prüfer	Herr Thorsten Haaphoff	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	September 2018				
Ort	Lechfeld (ETSL)				
Flugzeug	Grob G109 B				
Wetter	CAVOK, Wind variabel aus S, 5 Knoten				
Geplante Flugroute	ETSL – EDMA S1 – EDMA W1 – EDNU – ETSL				
Geflogene Flugroute	ETSL – EDMA S1 – EDMA W1 – EDNU – EDNS - ETSL				

In einem Gespräch einige Tage vor der Prüfung teilte mir der Prüfer sein Flugvorhaben mit, nach dem ich planen sollte: Takeoff in Lechfeld – Flug nach Augsburg Sierra 1 – CTR Crossing von Augsburg Sierra 1 -> Whisky 1 – Orientierungsflug von Whisky 1 zum Flugplatz Thannhausen mithilfe der ICAO Karte und schließlich „Falls & Stalls“ zurück nach Lechfeld.

Damit kein zeitlicher Verzug auftrat, habe ich die Maschine für die Prüfung bereits ausgehallt, Headsets vorbereitet, Kraftstoffmenge geprüft und bereits die Vorflugkontrolle durchgeführt. Nachdem der Prüfer ankam, hat er erstmal die Gültigkeit meiner SPL und meines Medicals geprüft. Anschließend ging ich mit ihm meine Flugplanung durch; erläuterte ihm meinen Flugdurchführungsplan, erklärte ihm die Wettersituation, zeigte ihm die eingezeichneten Striche in meiner ICAO-Karte, Weight & Balance, etc.

Da er keine weiteren Nachfragen hatte, führte uns der Weg zum Flugzeug. Alle Punkte der Checkliste habe ich laut vorgelesen. Nach dem Run-up ging es auf die Startbahn. Nachdem wir gestartet waren, zog er mir in ca. 20m Höhe das Gas raus. Eine angetäuschte „Landung“ und ein Durchstarten später, gingen wir in die Platzrunde, die wir dann nach Nordosten verließen. Nach dem Einnehmen der Reiseflughöhe von 3000ft und einer Geschwindigkeit von 150 km/h (81kts) nahmen wir Kurs auf EDMA Sierra 1.

Die Navigation erfolgte per Moving Map mit „VFRNav“. Auf dem Weg fragte er mich, was „CAVOK“ bedeutet und welche Höhe der Transponder anzeigt und warum diese von unserer am Höhenmesser angezeigten Höhe abweicht. Nachdem ich in weiser Voraussicht die Augsburger ATIS abgehört hatte, konnte ich schon mal das QNH von Augsburg einstellen. Leider hatte ich dann anschließend beim Initial Call vergessen den ATIS-Buchstaben zu nennen. Der Prüfer hat nach dem Flug auch noch angemerkt, dass man die ATIS Frequenz schon vor dem Start hätte einstellen können, um sich ein bisschen Zeit und vor allem auch Stress zu sparen. Mein kleiner Fauxpas hat ATC allerdings nicht weiter gestört, sodass wir die Freigabe zum Crossen der CTR über Sierra 1 nach Whisky 1 erhielten. Dies ist glücklicherweise bei Augsburg nicht allzu kompliziert, da man einfach nur an der markanten A8 entlangfliegen muss. Währenddessen wurden allerlei Fragen zu Sichtminimas in den unterschiedlichsten Lufträumen gestellt. Abgeschlossen wurde dieses Quiz indem der Prüfer auf einen Berg auf der Karte zeigte und fragte welche Minimas wir hätten, wenn wir mit 1000ft über diesen fliegen würden.

Einmal bei Whisky 1 angekommen und die Freigabe zum Verlassen der Frequenz bekommen, wurde die Navigationshilfe auf Standby gesetzt und weiter ging es mit terrestrischer Navigation – also mit der altbewährten Methode mit dem Augenpaar und der ICAO Karte – Richtung Thannhausen weiter. Hierbei war es hilfreich, dass ich mir die Kurse auf meine Karte eingezeichnet hatte und somit schnell eine Richtung einschlagen konnte. Die Frage, welche die nächste sinnvolle Auffanglinie ist, konnte ich mit einer auf dem Kurs liegenden Bahnlinie beantworten. Nachdem der

Flugplatz in Sicht war und erfolgreich mithilfe der zwei großen Seen unmittelbar nördlich des Platzes identifiziert wurde, nahmen wir Kurs zurück aufs Lechfeld und stiegen auf 4000ft für die „Falls and Stalls“.

Als erstes haben wir ein Überziehen im Steigflug simuliert. Hier einfach wie gelernt und geübt die Richtung mit dem Seitenruder gehalten und nach dem Abkippen die Nase nach unten gedrückt. Anschließend haben wir mit Reiseflugleistung ein überziehen in der Kurve nachgespielt. Logischerweise wurden diese beiden Übungen dann auch noch im Leerlauf vollbracht. Nach einem linken Steilkreis mit ca. 60° Schräglage ging es dann weiter. Kurz vor dem - auf dem Weg liegenden - Flugplatz Schwabmünchen wurde mir das Gas rausgezogen und es wurde ein Triebwerksausfall simuliert. Wir gingen direkt in den Queranflug auf die Piste 08. Aufgrund unserer noch üppig vorhandenen Höhe beschloss ich noch einen Vollkreis zu drehen, ehe wir unseren Anflug fortsetzten. Die restliche Höhe wurde dann im Endanflug mit den Störklappen vernichtet. Kurz vor dem Aufsetzen habe ich dann auf Geheiß des Prüfers die Klappen wieder eingefahren und bin durchgestartet. Unter Vermeidung von direktem Überfliegen der sich im Umkreis des Flugplatzes befindlichen Siedlungen und Dörfern stiegen wir dann wieder auf 3000ft und nahmen Kurs auf das Lechfeld. Nachdem wir uns wieder am Heimatflugplatz angemeldet hatten, sank ich auf die Platzrundenhöhe von 2300ft. Es folgte ein schneller Touch & Go mit verkürzter Platzrunde und zum Schluss natürlich noch die Abschlusslandung (welche zugegebenermaßen leider nicht die Weichste in meiner Fliegerkarriere war 😊).

Unmittelbar nachdem der Propeller stand bekam ich noch im Flugzeug ein kleines Debriefing mit der Gratulation und dem Kommentar „Hat alles gepasst!“ zum Abschluss.

Im Großen und Ganzen war der Flug wirklich angenehm. Es wurde keine stressige oder angespannte Atmosphäre hergestellt, sondern eher eine entspannte und freundliche. Auch kleine Fehler oder nicht perfekte Landungen sind keine Hals- (oder Holm-?) -brecher.

Protokoll 14, Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus

Angestrebte Lizenz	PPL (A)	Vorhanden		Bestanden	Ja
Ausbildungsstunden	49:30	Davon Solo	13:30	Landungen	129
Prüfer	Herr Schmaus	Behörde	Luftamt Südbayern		
Termin	November 2018				
Ort	Landshut (EDML)				
Flugzeug	Cessna C 172P				
Wetter	METAR EDDM 06004K CAVOK 14/08 Q1010				
Geplante Flugroute	EDML-RDG-EDMS-EDML				
Geflogene Flugroute	EDML-RDG-EDMS-EDML				

6. November, 12 Uhr, Flugplatz Landshut. Herr Schmaus, der Prüfer vom Luftamt Südbayern, kam pünktlich zum vereinbarten Zeitpunkt. Freundlich haben wir uns bekanntgemacht, Papiere, Akten und Krempel ausgepackt. Zunächst die Überprüfung von Ausweis, Flugbuch, Medical und Ausbildungsakte. Dieser Teil ist unkritisch, solange die Ausbildungsakte einigermaßen konsistent ist. Herrn Schmaus gefiel mein gut gepflegter Ausbildungsordner. Ich empfehle jedem PPL-Anwärter während der Ausbildung stets die Ausbildungsdokumentation aktuell und gepflegt zu halten. Das ist schon mal ein Easy-Win bei der Prüfung.

Als nächstes ging Herr Schmaus mit mir den Prüfungskatalog durch und erläuterte kurz, was er zu den jeweiligen Punkten erwartet. Dies hat einiges an Unsicherheit des Prüflings genommen - ich konnte jetzt besser einschätzen was mir bevorstand. An der Stelle fragte Herr Schmaus nach den Geschwindigkeiten der Prüfungsmaschine, Vx, Vy, Vr (rotate), Va, bestes Gleiten.

Bei der Durchsprache des Prüfungskatalogs sprach Herr Schmaus u.a. auch darüber, was ihm bei der Platzrunde besonders wichtig ist. Dazu gehört das rechtzeitige Sinken auf Platzrundenhöhe, vor Einflug in die Platzrunde (kein Reinsinken). Eine möglichst genaue Einhaltung der Höhe ist – selbstredend – wichtig. Bei der Platzrundenroute, kommt es ihm hingegen nicht auf den letzten Meter (z.B. links oder rechts des Gegenanflugs) an. Die Kommunikation in der Platzrunde sollte klar und verständlich sein und es jedem Beteiligten ermöglichen zu erfassen, wo man sich befindet.

Anschließend noch einige Fragen zu Notverfahren und Funknavigation. Zu letzterem gab er mir u.a. ein Ist- und ein Soll-Radial, er wollte das Heading für ein 30 Grad-Intercept wissen. Auch gab er mir auf der ICAO-Karte zwei Punkte vor, ich sollte Strecke und Flugzeit grob einschätzen.

Jetzt war die Flugvorbereitung an der Reihe. Auch das ein Easy-Win, wenn man eine ordentliche Planung gemacht hat. Ganz wichtig war Herrn Schmaus, dass ich alle Werte, wie Geschwindigkeiten, etc. aus dem Flughandbuch genommen habe – Schätzungen o.Ä. wären an dieser Stelle schlecht. Ihm hat gefallen, dass ich eine eigene Kopie des Flughandbuches bei mir hatte.

Zur Flugvorbereitung:

Flugdurchführungsplan: Ich habe hierfür die klassische Vorlage des LBA genommen. Jeder hat seine eigene Methode einen solchen Plan zu gestalten (Kurs von der Mitte des Platzes oder aus der Platzrunde weg; Anzahl der Wegpunkte; etc.). Herr Schmaus machte deutlich, solange es plausibel und konsistent ist, der Prüfling sich dabei was gedacht hat, ist er mit der Methode einverstanden.

Er fragte mich, wie ich Windwinkel und GS berechnet habe. Ich sagte, dass ich dies mit der Sinus-Funktion auf einem normalen Taschenrechner errechne (ich habe keinen Navigationsrechner). Das wollte er dann doch überprüfen. Er gab mir eine Aufgabe (TC; W/V; TAS) und wollte WCA und GS wissen. Herr Schmaus hat das Ergebnis am Drehmeier überprüft – es hat gepasst. Auch hier gilt, es kommt nicht darauf an wie man Werte berechnet, ob mit Drehmeier, Nav-Rechner oder mathematisch, spielt keine Rolle.

Neben der Treibstoffberechnung war das Weight & Balance für Herrn Schmaus besonders wichtig (vergesst nicht den Prüfer bei Terminvereinbarung nach seinem Gewicht und Gepäck zu fragen). Er ließ sich meine Berechnungen im Detail erklären und ich sollte ihm die Schwerpunktlage im Schwerpunkt-Diagramm des Flughandbuchs zeigen. Er fragte mich dazu wo im Diagramm bzw. Envelope die vordere und wo die hintere Schwerpunktlage ist. Er fragte dies, weil er wissen wollte, ob ich die Werte plausibilisieren kann. I.e. zwei Mann vorne, keiner hinten ergeben eine eher vordere Schwerpunktlage. Wenn sich aus dem Diagramm in diesem Fall eine hintere Schwerpunktlage ergibt, ist vermutlich etwas bei der Addierung der Beladungsmomente schiefgelaufen.

Wetter: Ich hatte die METARs und TAFs der Flugplätze der Umgebung ausgedruckt, GAFOR für die Gebiete die wir durchfliegen wollten notiert und die Nullgradgrenze rausgesucht. Mir kam das schöne Wetter zugute, das machte mir das Wetter-Briefing deutlich einfacher (es gab keine SIGMETs o.Ä.)

NOTAMs: Die NOTAMs für die Strecke hatte ich ausgedruckt und sogar die relevanten Obstacles mit Bleistift in die ICAO Karte eingetragen (das wäre sicherlich nicht notwendig –geschadet hat es nicht). Ich erklärte ihm kurz die einzelnen, relevanten NOTAMs. Punkt abgehakt.

Bevor es zum Flugzeug ging, gab mir Herr Schmaus noch folgenden Tipp: „Fliegen sie so wie sie das gelernt und in der Ausbildung immer gemacht haben. Versuchen sie nicht etwas krampfhaft anders zu machen, weil sie glauben der Prüfer möchte das so sehen.“

Jetzt, wir sind am Flugzeug, penibler Außencheck und einsteigen. Während der Prüfung, das machte der Prüfer vorher deutlich, werden Checklisten laut gelesen und es wird laut gedacht bzw. die Handlungen erklärt.

Über Funk bei Info gemeldet (Cessna 172, Position, VFR Prüfungsflug nach Straubing, erbitte Rollinformationen).

Beim Rollen zum Rollhalt Bremsen wechselseitig geprüft und dabei die Kreiselinstrumente beobachtet.

Run-up nach Checkliste, Notverfahren aufgesagt (für Motorausfall auf der Bahn; bis 1000 ft AGL; über 1000 ft AGL). Ich weiß nicht, ob das Aufsagen der Notverfahren notwendig gewesen wäre – es hat dem Prüfer jedenfalls gefallen.

Bei Info abflugbereit gemeldet, auf die Piste gerollt, Line-Up und los. Ich hatte die Hand für den gesamten Start und Initial Climb, wie immer, am Gashebel. Bei ca. 600 ft. AGL nahm er meine Hand vom Gashebel weg und zog ihn raus – Simulation eines Motorausfalls. Jetzt, nachgedrückt, ein Feld voraus gewählt und darauf zugesteuert. Wir sanken für eine Weile, der Prüfer fragte, ob der Anflug auf das gewählte Feld passen würde, was ich bejahte, dann gab er wieder Gas, es ging weiter auf

die Platzrundenhöhe.

Ich folgte der Platzrunde, mit besonderem Augenmerk auf das Einhalten der Höhe, bis zur Mitte des Gegenanflugs, meldete über Funk das Verlassen der Platzrunde und ging auf geplanten Kurs und in den Steigflug bis TOC, 4000 ft. Wie immer vor Einleiten einer Kurve schaute ich demonstrativ aus dem Fenster und sagte laut, „Luftraum frei“.

Zu Anfang habe ich im Flugdurchführungsplan die Zeiten bei Erreichen der Wegpunkte eingetragen. Ich kam allerdings nicht weit, da es nach Erreichen des TOC schon mit Airwork losging: KIAS auf 65, Höhe halten, Kurve links/rechts, steigen und sinken mit 500 ft/min bei konstanter Geschwindigkeit.

Dann, Stall in drei Varianten: a) mit Klappen eingefahren, b) mit Klappen 30 Grad, c) Klappen 20 Grad und Sinkflugkurve. Herr Schmaus machte bereits vor dem Flug deutlich, dass auch in der Prüfung die erste Indikation eines Stalls für das Handeln ausschlaggebend ist (Stallwarnung, Abkippen, Durchsacken). Bei einer C 172 ertönt die Stallwarnung recht früh, sodass diese Übung unproblematisch war – kein Querruder, nachdrücken, Gas geben.

Wir flogen jetzt für eine kurze Zeit geradeaus mit Reisefluggeschwindigkeit. Ich sollte mich bei Langen Information melden, QNH erbitten und wieder abmelden. Die Kommunikation mit FIS erfolgte natürlich mit den Standardphrasen, über kleine Versprecher o.Ä. sieht der Prüfer wohlwollend hinweg. Herr Schmaus war, wie in diesem Moment, stets bedacht nicht zu viele Aufgaben auf einmal zu geben, um so dem Prüfling eine faire Chance zu geben die jeweilige Aufgabe präzise zu erfüllen.

Zwischendurch fragte er nach geschätzten Flugzeiten zu bestimmten außerordentlichen Zielen in der Karte. Dabei ging es Herrn Schmaus nicht um einen exakten Wert, sondern um eine einigermaßen plausible Schätzung.

Noch ein paar Kurven, incl. Standard- und Steilkurve, dann ging es nach Straubing. Standard-Anmeldung per Funk und sofort zur High-Key Position für Ziellandeübung (Herr Schmaus merkte beiläufig an, dass der Begriff allgemein falsch gebraucht wird – eigentlich ist das eine Landung ohne Motorhilfe und keine Ziellandeübung). Der Prüfer fragte im Endanflug, ob ich der Meinung bin, dass der Anflug passt. Er kündigte diese Fragen schon vor dem Flug an und ermunterte dazu frühzeitig anzusprechen, wenn es, nach Meinung des Prüflings, nicht passen sollte. Er würde dann selber eine Einschätzung treffen und ggf. würde die Übung wiederholt (das ist kein Beinbruch). Heute sollte es bei mir aber passen.

Die Ziellandeübung wurde zu einer Abschlusslandung, da das Flugzeug in Straubing kein Konto hatte – also mussten wir die Landegebühr vor Ort zahlen. Danach noch eine Durchstartübung in Straubing bevor Kurs Richtung VOR Roding gesetzt wurde. Ich sollte ein paar QDMs/QDRs einstellen und intercepten. Einem QDM sind wir dann bis zum VOR gefolgt. Ich sollte ankündigen, wenn wir über dem VOR sind, dann dem Radial outbound weiter folgen. Darauf gab er mir ein neues QDR das ich intercepten und outbound folgen sollte. Hier forderte nun die Anspannung ihren Tribut, ich drehte zunächst ein QDM ein, merkte den Fehler aber schnell. Bei den recht vielen QDMs/QDRs die wir geflogen sind, war der eine Fehler vollkommen unproblematisch.

Übrigens: Es kam selten vor, dass ich keine Aufgabe zu erledigen hatte, aber immer wenn es mal

Zeit gab, machte ich einen laut ausgesprochenen Instrumentencheck, genau wie Herr Schmaus das vor dem Flug gefordert hatte.

Als nächstes fragte mich Herr Schmaus, welche Stadt voraus liegt. Ich schaute in die Karte und machte Cham aus, östlich der Stadt Roding, wo auch ein Segelflugplatz liegt. Den sollte ich nun finden, was nur einer kurzen Suche bedurfte.

Danach gab er mir erneut ein QDM zum VOR Roding. Nach Überflug des VORs fragte er nach Kurs und geschätzter Zeit zum Grasplatz Griesau, dem wir auf entsprechendem QDR outbound VOR Roding ansteuerten. Ich musste eine Weile suchen, der Platz ist schlecht zu sehen, wenngleich er an guten Landmarks, wie der Donau und einer Bundesstraße liegt.

Wir flogen weiter Richtung Süden. Jetzt noch ein simulierter Motorausfall, der Prüfer zog den Gashebel raus. Ich suchte ein Feld, flog es an und machte die Standard-Checks. Recht kurz vor dem Feld Gas wieder rein und zurück auf 4000 ft.

Es folgte der Einsatz der IFR-Brille. Herr Schmaus übernahm die Kontrolle, sodass ich die Brille aufziehen konnte. Ein bisschen geradeaus und ein paar Kurven, darunter eine Umkehrkurve. Ich fragte den Prüfer, meistens sagte er dies jedoch von selbst, ob der Luftraum in entsprechender Kurvenrichtung frei sei. Brille wieder abnehmen und Kurs zurück nach Landshut.

In Landshut noch ein Touch-and-Go ohne Klappen, danach Abschlusslandung. Bis zuletzt alles streng nach laut vorgelesener Checkliste.

Als der Motor abgestellt war, reichte Herr Schmaus mir die Hand – „Gratulation, sie haben bestanden“. Stunden der Konzentration und Anspannung vielen nun ab. Ein Moment der unvergessen bleiben wird – der Augenblick für den in den letzten Monaten viel Zeit und Fleiß investiert wurde.

Herr Schmaus ist ein freundlicher, ruhig wirkender und unaufgeregt agierender Prüfer. Er erklärte den Ablauf der Prüfung ausführlich und betonte die Dinge, auf die es ihm ankommt. All das hilft einem aufgeregten Prüfling, die anfängliche Anspannung zumindest etwas abzulegen. Er prüfte sehr genau und ausgiebig, dabei war er jedoch stets darauf bedacht nicht zu viel auf einmal abzuverlangen und ermutigte Fragen zu stellen, wenn irgendwas unklar war.

All denen die Ihre Prüfung noch vor sich haben wünsche ich viel Erfolg.

TIPPS VON FLUGLEHRERN



Tipp 1, für Bayerisches Luftamt Süd, Herr Schmaus, Update 2

Wichtig ist, dass der Prüfling alles Erforderliche dabei hat, z.B. neueste Karten, AIP oder neueste Anflug-Karten, Winkeldreieck, Navimat oder Rechner, Bleistift, Papier.

Meist wählt der Prüfer Herr Schmaus [Luftamt Südbayern] die Strecke Regensburg, Dingolfing, EDML. Auf dem Hinflug nach Regensburg wird Oberhinkofen Segelflugplatz angefliegen. Der Prüfer akzeptiert auch, dass man sich den Radial für diesen Platz sucht. Kein Anschalten des GPS!

Dort macht man die Ziellandeübung.

Es kommt dann auch Basic Fliegen, Stalls und Kurse auf Magnetkompass einfliegen unter Berücksichtigung des Kompassdrehfehlers. Bei Steilkreisen vorher Vollgas geben!

Starten und Höhe gewinnen bei verdeckten Instrumenten.

Von einem Radial einen anderen intercepten mit 30 Grad Interception angle. Ggf. über das VOR fliegen, dann eine Kurve zum neuen Radial und wieder übers VOR und dann den Radial outbound halten. Das Ganze auch mit dem ADF. Man kann aber wählen und anstelle ADF dieses Programm mit dem GPS fliegen.

Höhe halten. Ggf. einen Vollkreis unter der Haube.

Er lässt sich den Kurzform TAF vorlesen. Das ist wichtig. Der Prüfling muss zeigen, wie er an den TAF kommt. Über unseren Rechner oder auf seinem Handy. Genauso das gleiche für Notams oder Anruf bei der AIS in München.

Die Stallübung erst mal bis zur Stall Warnung. Da will er sehen, dass der Prüfling unverzüglich das Höhenruder rausnimmt und kein Querruder gibt. Dann Schnauze bis 30 Grad senken, um Fahrt aufzunehmen. Dabei kann schon etwas Gas gegeben werden. Den IFR Stall, der ohne Höhenverlust gemacht werden soll, verlangt er nicht. Es kann sein, dass er sich noch den Strömungsabriss vorfliegen lässt. Der geht so wie zuvor beschrieben. Nur mit Seitenruder Richtung halten und dann Schnauze um 30 Grad gegenüber Horizont nach unten.

Auf dem Segelflugplatz wird nicht aufgesetzt. Dort zeigt der Prüfling, ob er richtig durchstarten kann. Der Mixture ist schon drin. Klappen sind gesetzt. Erst Vergaservorwärmung rein, damit der Motor nicht überfettet anläuft, dann Full-Power, dabei die Schnauze durch Drücken und trimmen nicht hochkommen lassen, Höhe und Bahnmitte halten und die Klappen stufenweise einfahren, niemals in einem Rutsch. Erst wenn die Steiggeschwindigkeit erreicht ist, mit dem Steigflug beginnen.

Landung ohne Klappen könnte beim Anflug auf EDML kommen.

Die Notlandeübung ist auf Oberhinkofen gemacht. Es könnte sein, dass er noch eine macht, wenn die erste mäßig war.

Bei Notlandeübung folgendes beachten: Nach Power raus Maschine auf Best-Glide trimmen und diese Fahrt so lange halten, bis die Klappen kommen. Grund: Wir verschaffen uns oben Zeit, die wir

brauchen. Oben keine Klappen setzen, weil man sonst ja gleich unten ist. Klappen erst setzen, wenn man sicher ist, dass man reinkommt. Kommt man zu hoch im Final, dann Klappen ganz ausfahren und die Maschine runter drücken, notfalls bis zum Ende des weißen Fahrtbereichs. Es dürfen auch Schlangenlinien im Endanflug geflogen werden und es dürfen die Klappen auch wieder eingefahren werden. Voraussetzung: Genügend Fahrt! Die Prüflinge sollten eher die Höhen nach Gefühl fliegen, weniger mit Uhr oder jeweils 500 ft Vierecke fliegen, weil dies nur klappt, wenn man aus 2000 ft GND beginnt. In der Pampa weiß man ja nicht, wie hoch man über Grund ist.

Noch etwas: Neuerdings lassen die Prüfer auch auf München Information schalten. Der Prüfling muss sich auf Radar nehmen lassen.

Update 1, Tipp 1

Herr Schmaus verwendet exakt das Prüfungsprotokoll, das man sich vom Internet runterziehen kann. [Anm. der Redaktion: Es ist in diesem Dokument Anhang 3: [Bericht des Prüfers, PPL\(A\)](#)] Das spricht er vorher mit dem Prüfling im Detail durch und sagt, wie er es nicht oder schon haben will. Und genauso und nichts anderes lässt er dann abfliegen.

Bei der Flugvorbereitung lässt er dann alles durchspielen. Bei Weight and Balance muss der Prüfling rausrennen, um den letzten Wägebericht zu holen. All diese Kleinigkeiten. Da darf man nicht einfach die Werte des Handbuchs nehmen. Er fragt auch was Vx und Vy ist und was die beiden Werte bedeuten.

Beim Fliegen kommt einfach das, was im Protokoll steht.

Interceptions auf Radials macht er ausführlich. Auch das Fliegen unter der Haube, die man dabei haben muss. Durchstarten und Notlandeübungen sowieso.

So wie er sagt, einfach die sichere Durchführung eines Fluges einschließlich der Vorbereitung. Hört sich schlicht an, aber es ist einfach alles.

Er ist aber fair und lässt auch wiederholen, wenn es nicht klappt. Er hat dann über VOR Roding weiter auf Radial 360 fliegen lassen und gefragt, nach welcher Zeit ein Flugplatz (Cham) kommt.

Kurs und Zeit schätzen ist auch dabei. Möglichst Höhe Halten auch. Es ist kaum ein Unterschied zur CPL Prüfung. Im Übrigen auch Kontaktaufnahme mit FIS.

Aber wenn einer nicht besonders gut ist, lässt er ihn auch durchkommen.

Z.B. hat ihm nicht genügt, dass der TAF gelesen werden konnte den GAFOR am Handy anzusehen. Er wollte auch die Taupunktdifferenz wissen. Sicherlich im Herbst wichtig. Aber wer denkt bei der Prüfung dran, wenn gerade der Sommer zu Ende geht.

Update 2, Tipp 1

Unter Airwork ist folgendes zu verstehen:

- Vollkreis unter der Haube, auch Interception unter der Haube
- 60 Grad Bank, Vollkreis, 30 Grad Beginn des Ausleitens vor dem vorgegebenen Kurs, langsam Höhenruder raus
- Steigen und Fallen mit konstanter Fahrt
- Kurven bei Höhenhaltung und bei 500 ft sinken und wieder steigen bei gleicher Fahrt
- Einfliegen mit dem Magnetkompass auf vorgegebene Kurse
- Stalls: Nachdrücken sofort wenn Stallwarner kommt oder wenn der Flieger anfängt, um die Längsachse instabil zu werden, welches Anzeichen früher kommt. Auch bei ausgefahrenen Klappen.
- Genaues Höhenhalten während einer Weile, ansonsten möglichst +/- 150 ft.

Richtige Bedienung des Mixtures

Eigentlich alles, was auch beim CPL verlangt wird. Nur muss man nicht nach Uhr kurven, steigen und fallen. Und, dass man nicht auf einem Flughafen landen muss und dass der Flug nicht solange dauert.

Funknav nach GPS, VOR und ADF. Interceptions auf ADF hat er nicht gemacht.

Manchmal lässt er über das VOR fliegen, danach eine Art Teardrop auf die richtige Seite und Interception auf einen Radial inbound und wieder über das VOR.

VERFAHREN UND BRIEFINGS



Stallübungen

Vor dem Einstieg in das Thema müssen zunächst die Begriffe geklärt werden, denn der Mischmasch der Sprachen Deutsch und Englisch führt hier zu einem Konflikt:

Im englischen Sprachraum werden die Stallübungen „Approach to (clean) stall“ oder „Approach to landing stall“ genannt. Im deutschen Sprachgebrauch haben sich hier andere Bezeichnungen eingeschlichen, die zwar auf englische Begriffe zurückgreifen, die im Prinzip aber für einen Muttersprachler nicht genau dasselbe ausdrücken. Die Rede ist von „Clean Stall“ und „Approach Stall“. Ersteres meint den Stall eines Flugzeuges in Reiseflug-Konfiguration, zweiteres steht für den Stall eines Flugzeuges in Landekonfiguration.

Clean Stall (= approach to (clean) stall)

Im Reiseflug wird die Leistung so weit reduziert, dass sie nicht mehr ausreicht, das Flugzeug auf Dauer in der aktuellen Flughöhe zu halten. Reduziert man die Leistung bis zum Leerlauf, so müssen die folgenden Handgriffe sehr zügig erfolgen, insbesondere ist eine schnelle und beherrzte Reaktion am Höhenruder notwendig. Reduziert man die Leistung auf einen Wert, der zwar nicht reicht um die Höhe zu halten, der aber noch ein Stück über dem Leerlauf angesiedelt ist, so hat man mehr Zeit zur Ausführung der Übung.

Während man die Leistung reduziert, zieht man bereits das Höhenruder, um die Flughöhe zu halten. Hierdurch nimmt die Fahrt zügig ab und man nähert sich der Überziegeschwindigkeit. Der überzogene Flugzustand, also der Stall, kündigt sich zuerst mit der Überziehwarnung an. Beim Erreichen des unteren Endes des grünen Bogens am Fartmesser folgt ein Rütteln (Buffeting) des Flugzeuges und schließlich ein Nicken um die Querachse oder ein Abkippen über eine der Flächen. Der Anstellwinkel, der hierzu notwendig ist, ist konstruktionsbedingt. Mit dem Prüfer sollte besprochen sein, bis zu welchem dieser Punkte die Übung gefolgt werden soll, damit keine Mißverständnisse entstehen. Üblich ist, sie noch über die Überziehwarnung hinaus bis zum Beginn des Buffeting zu fliegen, aber klare Kommunikation im Vorhinein ist hier unerlässlich.

Nähert man sich dem Stall, so sollte man verstärkt das Seitenruder zur Kontrolle der Richtung und Schräglage benutzen.

Zum Recovern nimmt man die Flugzeugnase mit dem Höhenruder herunter und zurück in die Lage für den Horizontalflug bzw. leicht darunter, während man volle Leistung setzt. Wie beim Start wird man nun etwas Seitenruder brauchen, um die Libelle in die Mitte zu bekommen.

Während der Übung sollten nicht mehr als 200 Fuß Höhe verloren werden und der Kurs nicht mehr als 10° auswandern.

Approach Stall (= approach to landing stall)

Vom Prinzip gleicht diese Übung dem Stall in Reisekonfiguration, es wird jedoch während der Geschwindigkeitsabnahme nach der Leistungsreduktion Landekonfiguration hergestellt. D.h. es werden je nach Luftfahrzeug Fahrwerk und Klappen gefahren und der Propeller auf kleinste Steigung gebracht.

Am unteren Ende des weißen Bereiches des Fartmessers oder beim Auftreten der Symptome eines Stalls, wird gleichzeitig mit dem Setzen voller Leistung die Flugzeugnase nur so weit gesenkt, dass das Flugzeug die Höhe hält. Sind die notwendigen Geschwindigkeiten erreicht, so werden die Klappen stufenweise eingefahren. Zwischen diesen Stufen stabilisiert man das Flugzeug und beschleunigt.

Bei dieser Übung sollen Höhe, Kurs und Querlage während der gesamten Dauer konstant bleiben.

Die beliebtesten Fehler bei den Stallübungen

- Zu wenig Dynamik am Höhenruder – die Höhe wird von Anfang an verlassen, anstatt progressiv gehalten zu werden. In der Folge wird der Stall meist erst spät und unter deutlichem Verlust von Höhe erreicht.
- Die Leistung, die zum Recovern gesetzt wird, wird fälschlicherweise in zu viel Geschwindigkeit umgesetzt, anstatt dazu benutzt zu werden, die Höhe zu halten oder zurück zu erobern, sofern man gesunken ist. Geschwindigkeit muss nur soweit aufgebaut werden, dass man safe ist, insbesondere zum Einfahren der Klappen (grüner Bereich des Fehrtmessers!). Die v_x kann als Anhaltspunkt für die notwendige Geschwindigkeit betrachtet werden.
- Keine genaue Kenntnis der Verfahren des Flughandbuchs.
- Die Flugzeugnase wird beim Recovern zu weit nach unten genommen.
- Zu wenig Beinarbeit: Zu wenig Einsatz des Höhenruders zur Kontrolle der Fluglage während der Langsamflugphase und dem Recovern.
- Zu spätes und zu zögerliches Gasgeben.

Eventuelle Absprache mit dem Prüfer

- Wie weit wird die Übung geflogen (Stallwarning, Buffeting, Abkippen)
- Wird eine Geschwindigkeit festgelegt, unter der nicht mehr getrimmt werden soll? (Trimmspeed)
- Vergaservorwärmung ja oder nein?

Hinweis

Es kann nicht oft genug betont werden, dass immer die Verfahren aus dem Flughandbuch oder die, die ein Fluglehrer weitergegeben hat, maßgeblich sind.

Emergency-Briefing

Das Emergency-Briefing dient dazu, sich vor dem Start noch einmal mental auf etwaige technische Probleme während

1. des Startlaufs
2. des Abhebens
3. und des anschließenden Steigfluges vorzubereiten

Man rekapituliert kurz die Erkennungsmuster der Probleme, die während dieser drei Phasen auftreten können und geht gedanklich die **notwendigen Maßnahmen** durch, um im Bedarfsfall die **Reaktionszeit zu minimieren**. Sinnvoll ist auch, sich im Vorhinein Gedanken über mögliche **Notlandefelder** zu machen und diese im Rahmen des Emergency-Briefings noch einmal zu memorieren.

Phase 1: Probleme während des Startlaufes (am Boden)

- Rauer Triebwerklaut
- Massive Vibrationen
- Keine volle Leistung
- Unplausible Anzeige der Engine Instruments
- Ausfall des Fahrtmessers
- Probleme mit dem Fahrwerk
- Probleme mit der Steuerung
- Probleme mit dem Propeller

Maßnahmen:

- Gas ganz raus
- Volle Bremsen
- Richtung halten
- Per Funk über den Abbruch informieren

Phase 2: Probleme nach dem Abheben, ausreichend Runway für eine Landung vorhanden

- Rauer Triebwerklaut
- Massive Vibrationen
- Keine volle Leistung
- Unplausible Anzeige der Engine Instruments
- Probleme mit der Steuerung
- Probleme mit dem Propeller

Maßnahmen:

- Nase runter
- Best Glide-Speed
- Gas ganz raus
- Auf der Bahn landen
- Volle Bremsen
- Richtung halten
- Per Funk über den Abbruch informieren

Phase 3: Probleme nach dem Abheben, keine Landebahn mehr übrig

- Es kann keine Höhe gewonnen werden, bzw. die Steigleistung reicht nicht, um den Flug fortzusetzen.
- Die Geschwindigkeit ist kritisch.

Maßnahmen:

- Nase runter
- Best Glide Speed
- Versuchen gerade aus zu landen, max. 30° nach links oder rechts
- Gemisch Cut Off
- Brandhahn zu
- Türen entriegeln
- Per Funk über die Notlandung informieren
- Hauptschalter aus

Es ergibt sich in etwa also folgender Monolog für den Ausführenden:

English	Deutsch
In case of any malfunction on the ground: Throttle idle, apply full brakes, inform ATC.	Bei Problemen am Boden: Gas raus, volle Bremsen, über Funk Bescheid geben.
In case of any malfunction after lift-off,	Bei Problemen nach dem Abheben,
if sufficient runway left: Land straight ahead, throttle idle, full brakes, inform ATC.	wenn genug Landebahn übrig: Gerade aus landen, Gas raus, volle Bremsen, über Funk Bescheid geben,
if there is no runway left: Best glide speed, land straight ahead not more than 30° to the left or to the right, secure plane, inform ATC.	wenn keine Landebahn mehr übrig: Best Glide-Speed, geradeaus landen, nicht mehr als 30° links oder rechts, Flugzeug vor dem Aufsetzen sichern, über Funk Bescheid geben.

Take-Off-Briefing

Das Take-Off-Briefing dient dazu, sich **vor dem Start** noch einmal zu überlegen, was nach dem Abheben zu tun ist, genauer gesagt, welcher Flugweg abgeflogen werden soll. Man memoriert hierbei die ersten Punkte des **Flugdurchführungsplanes**, um in die Lage zu kommen, diese **ohne weitere Hilfsmittel** und **ohne weiteren Aufwand** abfliegen zu können. Gerade nach dem Start ist im Cockpit viel zu tun und viel zu beachten. Alles, was man erledigen kann, ohne in Unterlagen zu stöbern, oder Geräte zu bedienen, ist daher eine Erleichterung.

Beispielhaft:

Ein Take-Off-Briefing für einen Start in Landshut zu einem Flug nach Straubing

English	Deutsch
Rotation with 55 MPH	Rotieren mit 55 MPH
Climb straight ahead with 75 MPH	Steigflug geradeaus mit 75 MPH
Turn into crosswind climbing 2500 feet	Drehen in den Querabflug und Steigen bis 2500 Fuß
Leave Traffic Pattern at the end of crosswind with a Heading of 040°	Verlassen der Platzrunde am Ende des Querabfluges in Richtung 040°
Further climb with 80 MPH to 3500 feet	Weiterer Steigflug mit 80 MPH auf 3500 Fuß

ANHANG



Anhang 1: Prüfungsrelevante Orte

Segelflugplatz Oberhinkhofen, Bayerisches Luftamt Süd



Segelflugplatz Wasentegernbach, Bayerisches Luftamt Süd



Anhang 2: Checkliste des LVB



CHECKLISTE vor dem FLUG

Dieses Formblatt ist als Hilfestellung für Lehrer und Schüler gedacht, die geforderten Unterlagen und Informationen für einen Flug zusammenzustellen. Außerdem kann es als Nachweis genutzt werden dafür, dass die Vorflugkontrolle durchgeführt wurde. Das Blatt kann dann z.B. nach dem Schulflyg zur Schülerakte genommen werden.

Datum:	Zeit:	Startort:	Zielort:	
Ausbildung	nicht gewerbsmäßig	VFR	IFR	Fluggäste
Lfz-Muster	Kennzeichen			
Baujahr	Halter/Eigentümer			
PIC	Name	Ausweis	Lizenz/ZÜP	Medical
SP	Name	Ausweis	ZÜP	Medical

	Check	Check
Lfz lufttüchtig		Vorflugkontrolle im Bordbuch eingetragen
Wartung durchgeführt		Nächste Wartung 50/100 h Kontrolle noch.....Stunden
Lizenz		Flugdurchführungsplan (OFP)
Berechtigung		Flugsicherungsberatung (VFR Bulletin)
Tauglichkeit		Meteorologische Beratung
Flugauftrag		Kraftstoff und Ölmenge
Flugfunkzeugnis		Masse und Schwerpunkt
Eintragungsschein		Betriebsgrenzen
Lufttüchtigkeit		Start-Landestreckenberechnung
Lärmschutzzeugnis		Hinweisschilder gem. FHB
Genehmigung Funk		Zustand Lfz
Versicherung gültig bis.....		Stromversorgung und Beleuchtung
Bordbuch		Instrumentierung und Ausrüstung betriebsbereit
Checklisten		Ergänzungsausrüstung
Flughandbuch		Kommunikation- und Navigationsausrüstung
MEL		
Flugplan		
Kartenmaterial gültig		
Wägebericht		
Avionik-Nachprüfschein		Sonstiges (Schlüssel; Geld; Kopfhörer)

LVB, M. Morr, Juli 2017

Anhang 3: Bericht des Prüfers, PPL(A)

<p>Bericht des Prüfers über die praktische PPL-Prüfung auf Flugzeugen</p> <p>PPL (A)</p> <p>Dieser Bericht umfasst die Seiten 1 bis 3 und ist vom Prüfer <u>im Original</u> mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren. Eine <u>Kopie aller Berichtsseiten</u> ist dem <u>Bewerber</u> auszuhändigen.</p>

Angaben zum Bewerber

Name und Vorname des Bewerbers:	Geburtsdatum:
Anschrift:	Lizenz und Nummer:
Berechtigungen:	Ausstellende Behörde / Ausstellungsdatum:

Ergebnis der praktischen Prüfung für den Erwerb einer PPL (A)

Praktische Prüfung (Skill Test gem. Teil-FCL.235, AMC1 FCL.235)						
<input type="checkbox"/> Erstprüfung		<input type="checkbox"/> Teil-Wdh. Abschnitt _____			<input type="checkbox"/> Gesamt-Wdh.	
Prüfungsabschnitt	1	2	3	4	5	6 (ME)
Teilergebnisse: "P" (pass) für "bestanden" "F" (fail) für "nicht bestanden"						
Gesamt-Ergebnis:	<input type="checkbox"/> Bestanden*		<input type="checkbox"/> Teilweise bestanden*		<input type="checkbox"/> Nicht bestanden*	
Bemerkungen sowie Dokumentation nicht bestandener Elemente:						
<small>Über das Recht zur schriftl. Beschwerde gemäß Teil-FCL.1030 b) wurde ich informiert, und das Ergebnis der Prüfung habe ich zur Kenntnis genommen: _____ Datum _____ Unterschrift des Bewerbers _____</small>						

Angaben zur praktischen Durchführung

Name des Prüfers:		Prüfer- und Lizenznummer
Simulator/FNPT/FTD:		FSTD ID:
LFZ-Typ + Klasse/Muster:	Kennzeichen:	Startflugplatz, Zeit:
Anzahl der Anflüge:	Anzahl der Landungen:	Landeflugplatz, Zeit:
Flugplatz/-plätze	Flugplatz/-plätze:	Flugzeit:
Der Prüfer bestätigt, dass die Festlegungen gemäß FCL.1030 a) bis d) eingehalten werden/wurden.		
Ort:	Datum:	Unterschrift:

Name des Bewerbers, Datum: _____

Inhalte der praktischen Prüfung für den Erwerb einer PPL (A)

Bei Nicht-Bestehen einzelner Elemente sind diese mit ihrer Ziffer auf dem Deckblatt dieses Protokolls unter "Bemerkungen" aufzuführen! Anstelle des Handzeichens ist dann ein F (Fail) einzutragen!

Abschnitt 1 Flugvorbereitung und Abflug		Hand- zeichen des Prüfers
Gebrauch der Checkliste, Verhalten als Luftfahrer (Führen des Flugzeugs mit Sicht nach außen, Eisverhütung-/Enteisungsverfahren etc.). Gilt für alle Abschnitte.		
a	Flugvorbereitung und Flugwetterbriefing	
b	Berechnung von Masse, Schwerpunktlage und Flugleistung	
c	Kontrolle und Bereitstellung des Flugzeugs	
d	Anlassen der Triebwerke und Verfahren nach dem Anlassen	
e	Rollen, Flugplatzverfahren, Verfahren vor dem Start	
f	Start und Kontrollen nach dem Start	
g	Abflugverfahren	
h	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	
Abschnitt 2 Allgemeine Flugübungen		Hand- zeichen des Prüfers
a	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	
b	Geradeaus- und Horizontalflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten	
c	Steigflug: i. Beste Steiggeschwindigkeit ii. Steigflugkurven iii. Übergang zum Horizontalflug	
d	Kurven (mit 30°Querneigung)	
e	Steilkurven (mit 45°Querneigung) (einschließlich Erkennen und Beenden eines kritischen Flugzustandes)	
f	Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich mit und ohne Landeklappen	
g	Überzogener Flugzustand: i. Überzogener Flugzustand in Reiseflugkonfiguration und Beenden mit Motorhilfe ii. Annäherung an den überzogenen Flugzustand in einer Sinkflugkurve mit 20°Querneigung, Anflugkonfiguration iii. Annäherung an den überzogenen Flugzustand in Landekonfiguration	
h	Sinkflug: i. Mit und ohne Motorhilfe ii. Sinkflugkurven (steile Gleitflugkurven) iii. Übergang zum Horizontalflug	
Abschnitt 3 Überlandflug		Hand- zeichen des Prüfers
a	Flugplan, Koppelnavigation, Gebrauch der Navigationskarten	
b	Einhalten von Flughöhe, Steuerkurs und Fluggeschwindigkeit	
c	Orientierung, Berechnung und Korrektur von voraussichtlichen Ankunftszeiten (Estimated Time of Arrival/ETA), Führen des Flugdurchführungsplanes	
d	Fliegen zum Ausweichflugplatz (Planung und Durchführung)	
e	Gebrauch von Funknavigationshilfen	
f	Flug nach Instrumenten (180°-Kurve bei simulierten Instrumentenflug-Wetterbedingungen)	
g	Flugmanagement (Kontrollen, Kraftstoffversorgung und Prüfung auf Vergaservereisung etc.) Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	

Name des Bewerbers, Datum: _____

Abschnitt 4 Anflug- und Landeverfahren		Hand- zeichen des Prüfers
a	Anflugverfahren	
b	*Ziellandung (Landung auf kurzen Pisten), Seitenwindlandung, wenn entsprechende Bedingungen vorliegen	
c	*Landung ohne Landeklappen	
d	Landeanflug ohne Motorhilfe (NUR EINMOTORIGE FLUGZEUGE)	
e	Aufsetzen und Durchstarten	
f	Durchstarten aus geringer Höhe	
g	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	
h	Tätigkeiten nach Beendigung des Fluges	

* Einige dieser Übungen können nach Ermessen des Flugprüfers kombiniert werden.

Abschnitt 5 Außergewöhnliche und Notverfahren		Hand- zeichen des Prüfers
Dieser Abschnitt kann mit Abschnitt 1 bis 4 verbunden werden.		
a	Simulierter Triebwerkausfall nach dem Start (NUR EINMOTORIGE FLUGZEUGE)	
b	* Simulierte Notlandung (NUR EINMOTORIGE FLUGZEUGE)	
c	Simulierte Sicherheitslandung (NUR EINMOTORIGE FLUGZEUGE)	
d	Simulierte Nottfälle	
e	Mündliche Prüfung	

Abschnitt 6 (nur mehrmotorige Flugzeuge) Simulierter Triebwerkausfall und einschlägige, auf die Klasse oder das Muster bezogene Übungen		Hand- zeichen des Prüfers
Dieser Abschnitt kann mit Abschnitt 1 bis 5 verbunden werden.		
a	Simulierter Triebwerkausfall während des Starts (in sicherer Höhe, sofern nicht in einem Flugsimulator durchgeführt)	
b	Anflug und Durchstarten mit simuliertem Triebwerkausfall	
c	Anflug und Landung bis zum vollständigen Stillstand mit simuliertem Triebwerkausfall	
d	Triebwerkausfall, Abstellen und Wiederanlassen	
e	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren, Verhalten als Luftfahrer (airmanship)	
f	Vom Flugprüfer festgelegt - einschlägige Übungen der praktischen Prüfung für den Erwerb einer Klassen- oder Musterberechtigung; darunter, soweit zutreffend: <ul style="list-style-type: none"> i. Flugzeugsysteme, einschließlich der Bedienung des Autopiloten ii. Betrieb der Druckkabine iii. Gebrauch der Eisverhütung-/Enteisungsanlage 	
g	Mündliche Prüfung	

Testflugtoleranzen:

Höhe:	normaler Flug	±150 Fuß	Geschwindigkeit:	
	bei simuliertem Triebwerksausfall (ME)	±200 Fuß		Start und Landeanflug:
Steuerkurs und Einhalten einer Funkstandlinie:	normaler Flug	±10°	alle anderen Flugzustände:	±15 kt
	bei simuliertem Triebwerksausfall (ME)	±15°		

Anhang 4: Bericht des Prüfers, LAPL(A)

<p>Bericht des Prüfers über die praktische Prüfung für die Leichtluftfahrzeug-Pilotenlizenz für Flugzeuge LAPL (A)</p> <p>Dieser Bericht umfasst die Seiten 1 bis 3 und ist vom Prüfer <u>im Original</u> mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren. Eine <u>Kopie aller Berichtsseiten</u> ist dem <u>Bewerber</u> auszuhändigen.</p>

Angaben zum Bewerber

Name und Vorname des Bewerbers:	Geburtsdatum:
Anschrift:	Lizenz und Nummer:
Berechtigungen:	Ausstellende Behörde / Ausstellungsdatum:

Ergebnis der praktischen Prüfung für den Erwerb einer LAPL (A)

Praktische Prüfung (Skill Test gem. Teil-FCL.125 und AMC1 FCL.125)					
<input type="checkbox"/> Erstprüfung		<input type="checkbox"/> Teil-Wdh. Abschnitt _____		<input type="checkbox"/> Gesamt-Wdh.	
Prüfungsabschnitt	1	2	3	4	5
Teilergebnisse: "P" (pass) für "bestanden" "F" (fail) für "nicht bestanden"					
Gesamt-Ergebnis:	<input type="checkbox"/> Bestanden*		<input type="checkbox"/> Teilweise bestanden*		<input type="checkbox"/> Nicht bestanden*
Bemerkungen sowie Dokumentation nicht bestandener Elemente:					
Über das Recht zur schriftl. Beschwerde gemäß Teil-FCL.1030 b) wurde ich informiert, und das Ergebnis der Prüfung habe ich zur Kenntnis genommen: _____ Datum _____ Unterschrift des Bewerbers _____					

Angaben zur praktischen Durchführung

Name des Prüfers:		Prüfer- und Lizenznummer
LFZ-Typ + Klasse	Kennzeichen:	Startflugplatz, Zeit:
Anzahl der Anflüge:	Anzahl der Landungen:	Landeflugplatz, Zeit:
Flugplatz/-plätze	Flugplatz/-plätze:	Flugzeit:
Der Prüfer bestätigt, dass die Festlegungen gemäß FCL.1030 a) bis d) eingehalten werden/wurden.		
Ort:	Datum:	Unterschrift:

Name des Bewerbers, Datum: _____

Inhalte der praktischen Prüfung für den Erwerb einer LAPL (A)

Bei Nicht-Bestehen einzelner Punkte sind diese mit ihrer Ziffer auf dem Deckblatt dieses Protokolls unter "Bemerkungen" aufzuführen! Anstelle des Handzeichens ist dann ein F (Fail) einzutragen!

Abschnitt 1 Flugvorbereitung und Abflug		Hand- zeichen des Prüfers
Gebrauch der Checkliste, Verhalten als Luftfahrer (Führen des Flugzeugs mit Sicht nach außen, Eisverhütung-/Enteisungsverfahren etc.). Gilt für alle Abschnitte.		
a	Flugvorbereitung und Flugwetterbriefing	
b	Berechnung von Masse, Schwerpunktlage und Flugleistung	
c	Kontrolle und Bereitstellung des Flugzeugs	
d	Anlassen des Triebwerks und Verfahren nach dem Anlassen	
e	Rollen, Flugplatzverfahren, Verfahren vor dem Start	
f	Start und Kontrollen nach dem Start	
g	Abflugverfahren	
h	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	

Abschnitt 2 Allgemeine Flugübungen		Hand- zeichen des Prüfers
a	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	
b	Geradeaus- und Horizontalflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten	
c	Steigflug: i. Beste Steiggeschwindigkeit ii. Steigflugkurven iii. Übergang zum Horizontalflug	
d	Kurven mit 30°Querneigung, Beobachten des Luftraums und Kollisionsvermeidung	
e	Steilkurven mit 45°Querneigung	
f	Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich mit und ohne Landeklappen	
g	Überzogener Flugzustand: i. Überzogener Flugzustand in Reiseflugkonfiguration und Beenden mit Motorhilfe ii. Annäherung an den überzogenen Flugzustand in einer Sinkflugkurve mit 20°Querneigung in Anflugkonfiguration iii. Annäherung an den überzogenen Flugzustand in Landekonfiguration	
h	Sinkflug: i. Mit und ohne Motorhilfe ii. Sinkflugkurven (steile Gleitflugkurven) iii. Übergang zum Horizontalflug	

Abschnitt 3 Überlandflug (Dauer: mindestens 30 Minuten!)		Hand- zeichen des Prüfers
a	Flugplan, Koppelnavigation, Gebrauch der Navigationskarten	
b	Einhalten von Flughöhe, Steuerkurs und Fluggeschwindigkeit	
c	Orientierung, Beachten der Luftraumstruktur, Berechnung und Korrektur von voraussichtlichen Ankunftszeiten (ETA), Führen des Flugdurchführungsplans	
d	Fliegen zum Ausweichflugplatz (Planung und Durchführung)	
e	Flugmanagement (Kontrollen, Kraftstoffsysteme, Vergaservereisung etc.)	
f	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	

Name des Bewerbers, Datum: _____

Abschnitt 4 Anflug- und Landeverfahren		Hand- zeichen des Prüfers
a	Anflugverfahren	
b	Kollisionsvermeidung (Blick aus dem Cockpit, Luftraumbeobachtung)	
c	Ziellandung (Landung auf kurzen Pisten), Seitenwindlandung, wenn entsprechende Bedingungen vorliegen	
d	Landung ohne Landeklappen	
e	Landeanflug ohne Motorhilfe	
f	Aufsetzen und Durchstarten	
g	Durchstarten aus geringer Höhe	
h	Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle - Einhaltung der Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverfahren	
i	Tätigkeiten nach Beendigung des Fluges	

Abschnitt 5 Außergewöhnliche und Notverfahren		Hand- zeichen des Prüfers
Dieser Abschnitt kann mit den Abschnitten 1 bis 4 verbunden werden.		
a	Simulierter Triebwerksausfall nach dem Start	
b	* Simulierte Notlandung	
c	* Simulierte Sicherheitslandung	
d	Simulierte Notfälle	
e	Mündliche Prüfung	

*) Diese Übungen können nach Anweisung des Prüfers kombiniert werden.

Testflugtoleranzen:

Höhe: normaler Flug ±150 Fuß

Geschwindigkeit: Start und Landeanflug +15 / -5 kt
alle anderen Flugzustände ±15 kt

Auszug aus FCL.125 c) (Prüfungsmaßstäbe für die praktische Prüfung):

- (2) Wenn der Bewerber einen Punkt eines Prüfungsteils nicht besteht, ist der gesamte Prüfungsteil nicht bestanden. Wenn der Bewerber nur 1 Prüfungsteil nicht besteht, muss er nur diesen Prüfungsteil wiederholen. Wenn der Bewerber mehr als einen Prüfungsteil nicht besteht, ist die gesamte Prüfung nicht bestanden.
- (3) Muss die Prüfung gemäß Nummer 2 wiederholt werden, so bewirkt Nichtbestehen eines Teils – einschließlich jener Teile, die bei einem früheren Versuch bestanden wurden –, dass der Bewerber die gesamte Prüfung nicht bestanden hat.
- (4) Falls nicht sämtliche Prüfungsteile in zwei Versuchen bestanden werden, muss eine weitere praktische Ausbildung absolviert werden.

Anhang 5: EASA Regulations

AMC1 FCL.235 Skill test

CONTENTS OF THE SKILL TEST FOR THE ISSUE OF A PPL(A)

- a. The route to be flown for the navigation test should be chosen by the FE. The route may end at the aerodrome of departure or at another aerodrome. The applicant should be responsible for the flight planning and should ensure that all equipment and documentation for the execution of the flight are on board. The navigation section of the test should have a duration that allows the pilot to demonstrate his/her ability to complete a route with at least three identified waypoints and may, as agreed between the applicant and FE, be flown as a separate test.
- b. An applicant should indicate to the FE the checks and duties carried out, including the identification of radio facilities. Checks should be completed in accordance with the authorised checklist for the aeroplane on which the test is being taken. During pre-flight preparation for the test the applicant should be required to determine power settings and speeds. Performance data for take-off, approach and landing should be calculated by the applicant in compliance with the operations manual or flight manual for the aeroplane used.

FLIGHT TEST TOLERANCE

- c. The applicant should demonstrate the ability to:
 - (1) operate the aeroplane within its limitations;
 - (2) complete all manoeuvres with smoothness and accuracy;
 - (3) exercise good judgment and airmanship;
 - (4) apply aeronautical knowledge;
 - (5) maintain control of the aeroplane at all times in such a manner that the successful outcome of a procedure or manoeuvre is never seriously in doubt.
- d. The following limits are for general guidance. The FE should make allowance for turbulent conditions and the handling qualities and performance of the aeroplane used:
 - (1) height:
 - i. normal flight ± 150 ft
 - ii. with simulated engine failure ± 200 ft (if ME aeroplane is used)
 - (2) heading or tracking of radio aids:
 - i. normal flight $\pm 10^\circ$
 - ii. with simulated engine failure $\pm 15^\circ$ (if ME aeroplane is used)
 - (3) speed:
 - i. take-off and approach $+15/-5$ knots
 - ii. all other flight regimes ± 15 knots

CONTENT OF THE SKILL TEST

- e. The skill test contents and sections set out in this AMC should be used for the skill test for the issue of a PPL(A) on SE and ME aeroplanes or on TMGs.

SECTION 1 PRE-FLIGHT OPERATIONS AND DEPARTURE	
Use of checklist, airmanship, control of aeroplane by external visual reference, anti/de-icing procedures, etc. apply in all sections.	
a	Pre-flight documentation, NOTAM and weather briefing
b	Mass and balance and performance calculation
c	Aeroplane inspection and servicing
d	Engine starting and after starting procedures
e	Taxiing and aerodrome procedures, pre-take-off procedures
f	Take-off and after take-off checks
g	Aerodrome departure procedures
h	ATC compliance and R/T procedures

SECTION 2 GENERAL AIRWORK	
a	ATC compliance and R/T procedures
b	Straight and level flight, with speed changes
c	Climbing: <ul style="list-style-type: none"> i. best rate of climb; ii. climbing turns; iii. levelling off.
d	Medium (30 ° bank) turns
e	Steep (45 ° bank) turns (including recognition and recovery from a spiral dive)
f	Flight at critically low air speed with and without flaps
g	Stalling: <ul style="list-style-type: none"> i. clean stall and recover with power; ii. approach to stall descending turn with bank angle 20°, approach configuration; iii. approach to stall in landing configuration.
h	Descending: <ul style="list-style-type: none"> i. with and without power; ii. descending turns (steep gliding turns); iii. levelling off.

SECTION 3 EN-ROUTE PROCEDURES	
a	Flight plan, dead reckoning and map reading
b	Maintenance of altitude, heading and speed
c	Orientation, timing and revision of ETAs and log keeping
d	Diversion to alternate aerodrome (planning and implementation)
e	Use of radio navigation aids
f	Basic instrument flying check (180 ° turn in simulated IMC)
g	Flight management (checks, fuel systems and carburettor icing, etc.)
h	ATC compliance and R/T procedures

SECTION 4 APPROACH AND LANDING PROCEDURES	
a	Aerodrome arrival procedures
b	* Precision landing (short field landing), crosswind, if suitable conditions available
c	* Flapless landing
d	* Approach to landing with idle power (SE only)
e	Touch and go
f	Go-around from low height
g	ATC compliance and R/T procedures
h	Actions after flight

SECTION 5 ABNORMAL AND EMERGENCY PROCEDURES	
This section may be combined with sections 1 through 4	
a	Simulated engine failure after take-off (SE only)
b	* Simulated forced landing (SE only)
c	Simulated precautionary landing (SE only)
d	Simulated emergencies
e	Oral questions

SECTION 6 SIMULATED ASYMMETRIC FLIGHT AND RELEVANT CLASS OR TYPE ITEMS	
This section may be combined with sections 1 through 5	
a	Simulated engine failure during take-off (at a safe altitude unless carried out in an FFS)
b	Asymmetric approach and go-around
c	Asymmetric approach and full stop landing
d	Engine shutdown and restart
e	ATC compliance, R/T procedures or airmanship
f	As determined by the FE: any relevant items of the class or type rating skill test to include, if applicable: <ul style="list-style-type: none"> i. aeroplane systems including handling of auto pilot; ii. operation of pressurisation system; iii. use of de-icing and anti-icing system.
g	Oral questions

* These items may be combined, at the discretion of the FE.

AMC1 FCL.125 LAPL — Skill test

CONTENTS OF THE SKILL TEST FOR THE ISSUE OF A LAPL(A)

- a. The route to be flown for the skill test should be chosen by the FE. The route should end at the aerodrome of departure or at another aerodrome. The applicant should be responsible for the flight planning and should ensure that all equipment and documentation for the execution of the flight are on board. The navigation section of the test should have a duration of at least 30 minutes which allows the pilot to demonstrate his/her ability to complete a route with at least two identified waypoints and may, as agreed between applicant and FE, be flown as a separate test.
- b. An applicant should indicate to the FE the checks and duties carried out, including the identification of radio facilities. Checks should be completed in accordance with the flight manual or the authorised checklist for the aeroplane or TMG on which the test is being taken. During pre-flight preparation for the test the applicant should be required to determine power settings and speeds. Performance data for take-off, approach and landing should be calculated by the applicant in compliance with the operations manual or flight manual for the aeroplane or TMG used.

FLIGHT TEST TOLERANCE

- c. The applicant should demonstrate the ability to:
 - (1) operate the aeroplane or TMG within its limitations;
 - (2) complete all manoeuvres with smoothness and accuracy;
 - (3) exercise good judgment and airmanship;
 - (4) apply aeronautical knowledge;
 - (5) maintain control of the aeroplane or TMG at all times in such a manner that the successful outcome of a procedure or manoeuvre is never seriously in doubt.
- d. The following limits are for general guidance. The FE should make allowance for turbulent conditions and the handling qualities and performance of the aeroplane or TMG used:
 - (1) height: normal flight ± 150 ft
 - (2) speed:
 - i. take-off and approach $+15/-5$ knots
 - ii. all other flight regimes ± 15 knots

CONTENT OF THE SKILL TEST

- e. The skill test contents and sections set out in this AMC should be used for the skill test for the issue of a LAPL(A):

SECTION 1 PRE-FLIGHT OPERATIONS AND DEPARTURE	
Use of checklist, airmanship, control of aeroplane by external visual reference, anti/de-icing procedures, etc. apply in all sections.	
a	Pre-flight documentation, NOTAM and weather briefing
b	Mass and balance and performance calculation
c	Aeroplane inspection and servicing
d	Engine starting and after starting procedures
e	Taxiing and aerodrome procedures, pre-take-off procedures
f	Take-off and after take-off checks
g	Aerodrome departure procedures
h	ATC compliance and R/T procedures

SECTION 2 GENERAL AIRWORK	
a	ATC liaison
b	Straight and level flight, with speed changes
c	Climbing: <ol style="list-style-type: none"> i. best rate of climb; ii. climbing turns; iii. levelling off.
d	Medium (30° bank) turns, look-out procedures and collision avoidance

e	Steep (45 ° bank) turns
f	Flight at critically low air speed with and without flaps
g	Stalling: i. clean stall and recover with power; ii. approach to stall descending turn with bank angle 20°, approach configuration; iii. approach to stall in landing configuration.
h	Descending: i. with and without power; ii. descending turns (steep gliding turns); iii. levelling off.

SECTION 3 EN-ROUTE PROCEDURES

a	Flight plan, dead reckoning and map reading
b	Maintenance of altitude, heading and speed
c	Orientation, airspace structure, timing and revision of ETAs, log keeping
d	Diversion to alternate aerodrome (planning and implementation)
e	Flight management (checks, fuel systems and carburettor icing, etc.)
f	ATC liaison: compliance

SECTION 4 APPROACH AND LANDING PROCEDURES

a	Aerodrome arrival procedures
b	Collision avoidance (look-out procedures)
c	Precision landing (short field landing) and crosswind, if suitable conditions available
d	* Flapless landing
e	Approach to landing with idle power
f	Touch and go
g	Go-around from low height
h	ATC liaison
i	Actions after flight

SECTION 5 ABNORMAL AND EMERGENCY PROCEDURES

This section may be combined with sections 1 through 4	
a	Simulated engine failure after take-off
b	* Simulated forced landing
c	* Simulated precautionary landing
d	Simulated emergencies
e	Oral questions

Anhang 6: GNU Free Documentation License

Version 1.3, 3 November 2008

Copyright © 2000, 2001, 2002, 2007, 2008 Free Software Foundation, Inc. < <http://fsf.org/> >

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

The "publisher" means any person or entity that distributes copies of the Document to the public.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name

mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements".

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, or distribute it is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, receipt of a copy of some or all of the same material does not give you any rights to use it.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document specifies that a proxy can decide which future versions of this License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Document.

11. RELICENSING

"Massive Multiauthor Collaboration Site" (or "MMC Site") means any World Wide Web server that publishes copyrightable works and also provides prominent facilities for anybody to edit those works. A public wiki that anybody can edit is an example of such a server. A "Massive Multiauthor Collaboration" (or "MMC") contained in the site means any set of copyrightable works thus published on the MMC site.

"CC-BY-SA" means the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 license published by Creative Commons Corporation, a not-for-profit corporation with a principal place of business in San Francisco, California, as well as future copyleft versions of that license published by that same organization.

"Incorporate" means to publish or republish a Document, in whole or in part, as part of another Document.

An MMC is "eligible for relicensing" if it is licensed under this License, and if all works that were first published under this License somewhere other than this MMC, and subsequently incorporated in whole or in part into the MMC, (1) had no cover texts or invariant sections, and (2) were thus incorporated prior to November 1, 2008.

The operator of an MMC Site may republish an MMC contained in the site under CC-BY-SA on the same site at any time before August 1, 2009, provided the MMC is eligible for relicensing.

ZU GUTER LETZT

Fehler, Meinungen, Kritik

Alles, was hier geschrieben steht, wurde nach bestem Wissen und Gewissen zusammengetragen. Die wiedergegebenen Verfahren und Überlegungen entspringen jahrelanger Erfahrung und einem Common Sense in der Luftfahrt, es wird jedoch keinesfalls die Richtigkeit garantiert oder der Anspruch auf die absolute Wahrheit erhoben. Es gibt viele Verfahren, die funktionieren und, wie immer in der Fliegerei, mehr Meinungen als Piloten. Bitte beachten Sie, dass das letzte Wort immer das Flughandbuch hat und, bitte lesen Sie dort die einschlägigen Kapitel, insbesondere die über Notverfahren und adaptieren Sie das, was dort geschrieben steht.

Wer Fehler findet oder einen Beitrag zu leisten hat, möge sich gerne melden. Konstruktives wird wohlwollend behandelt. Meldungen bitte an ebook@aevia.de

Haftung

Die Benutzung dieses Buches und die Umsetzung der darin enthaltenen Informationen erfolgt ausdrücklich auf eigenes Risiko. Der Verlag und auch der Autor können für etwaige Unfälle und Schäden jeder Art, die sich durch Benutzung dieses Buches und der beschriebenen Verfahren ergeben, aus keinem Rechtsgrund eine Haftung übernehmen. Haftungsansprüche gegen den Verlag und den Autor für Schäden materieller oder ideeller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und/oder unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Rechts- und Schadenersatzansprüche sind daher ausgeschlossen. Das Werk inklusive aller Inhalte wurde unter größter Sorgfalt erarbeitet. Der Verlag und der Autor übernimmt jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der bereitgestellten Informationen. Druckfehler und Falschinformationen können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Verlag und auch der Autor übernehmen keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte des Buches, ebenso nicht für Druckfehler. Es kann keine juristische Verantwortung sowie Haftung in irgendeiner Form für fehlerhafte Angaben und daraus entstandenen Folgen vom Verlag bzw. Autor übernommen werden. Für die Inhalte von den in diesem Buch abgedruckten Internetseiten sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich. Der Verlag und der Autor haben keinen Einfluss auf Gestaltung und Inhalte fremder Internetseiten. Verlag und Autor distanzieren sich daher von allen fremden Inhalten. Zum Zeitpunkt der Verwendung waren keinerlei illegalen Inhalte auf den Webseiten vorhanden.

KOLOPHON

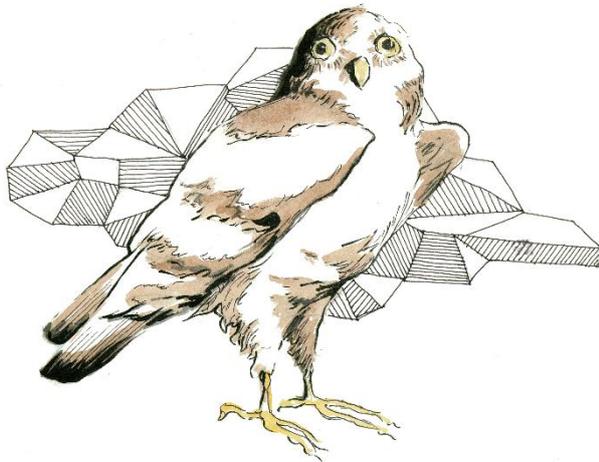
Über den Autor

Stefan Wahler fliegt seit Anfang der 90er Jahre und besitzt seit 2002 eine Lehrberechtigung, die es ihm ermöglichte, eine besondere Seite der Fliegerei intensiv kennenzulernen: Die des Lehrens und des Lernens. Von Anfang an lag ihm viel an der theoretischen Schulung und der Theorie der Praxis, damit das sich entwickelnde Hosenbodengefühl seiner Schüler auch ein Zuhause in deren Köpfen findet, um in Summe dann zu einem sicheren und erlebnisreichen fliegerischen Leben zu führen.

Über die Illustratorin

Julia Stolba ist bildende Künstlerin und studierte in München und an der Kunstakademie Kassel. Sie arbeitet als Illustratorin und Visualisiererin für Fachbücher, Romane, Webseiten und Artikel. Ihre künstlerische Arbeit ist in Galerien, Messen und Ausstellungsräumen in Deutschland und Österreich.

Der Mäusebussard



Der Mäusebussard verdankt seinen Namen dem mittelhochdeutschen Wort "Buse", das "Katze" bedeutet. Es nimmt Bezug auf die katzenartigen Laute, die von Bussarden ausgestoßen werden. Der Bussard ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Er bevorzugt offene Landschaften, in denen er jagt und die mit Wäldern durchzogen sind, die ihm Nistplätze bieten und als Rückzugsorte dienen. Er kann bis zu 60 cm groß und fast 1 kg schwer werden. Dabei erreicht er mitunter eine Spannweite von über 110 cm. Wie bei vielen

Greifvogelarten werden die Weibchen größer als die Männchen. Bussarde sind vergleichsweise mittelgroße Vögel, die häufig ihren typischen Ruf, ein "Hijäää", hören lassen. Wie der Name schon vermuten lässt, ernährt sich der Mäusebussard vor allem von Feldmäusen, er verschmäht aber auch andere Kleinsäuger nicht und würde sich nie ein gutes Stück Aas entgehen lassen.

DANKE AN ALLE, DIE DURCH DIE
ZURVERFÜGUNGSTELLUNG IHRER PROTOKOLLE
DIESE UNTERLAGE MÖGLICH GEMACHT HABEN.

