



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Zürser Tage für Flugmedizin 2007

Dr. med. Severin Muff



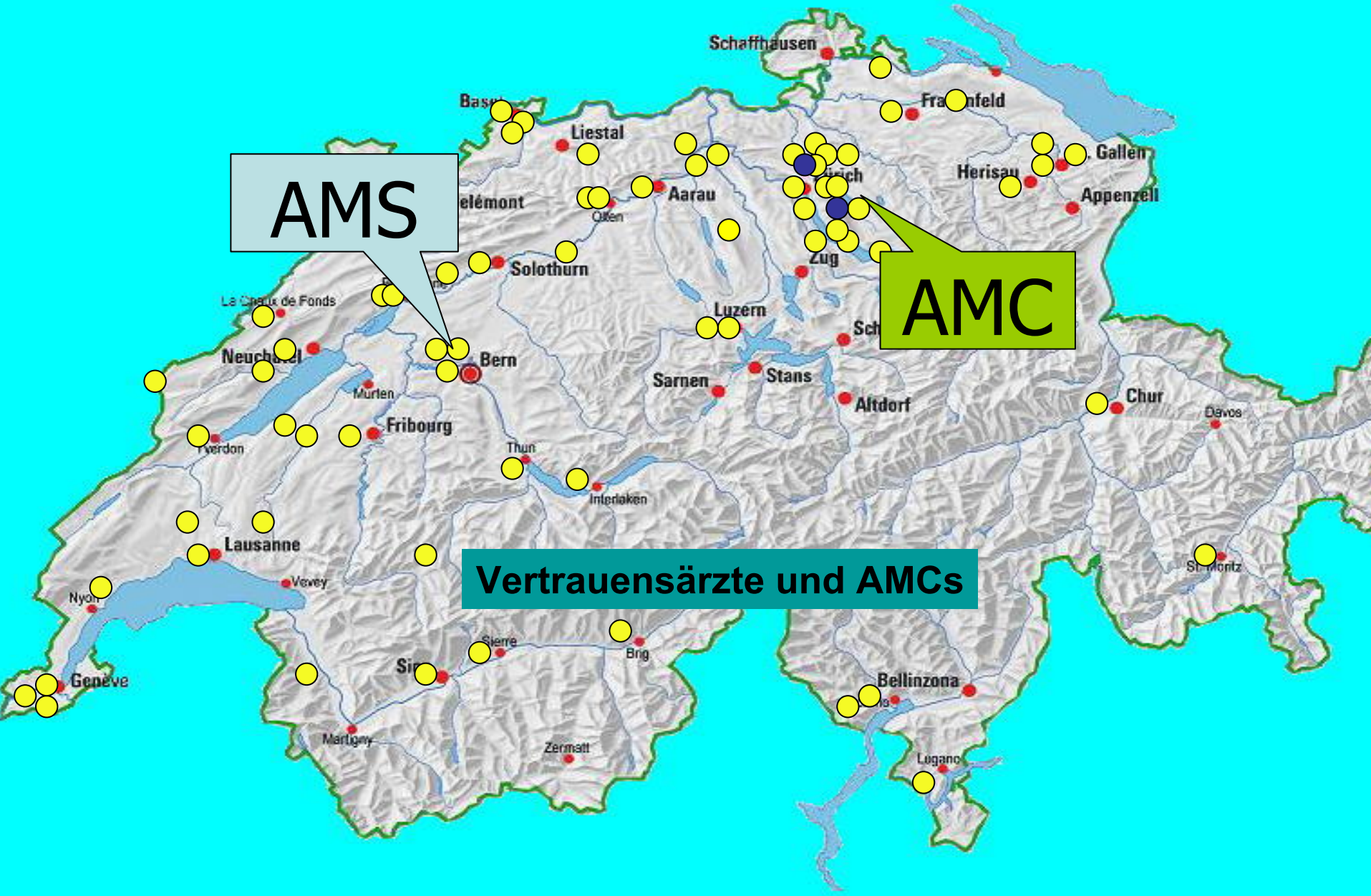
Zürser Tage für Flugmedizin 2007

**Amendment 5 zu JAR-FCL3
Aenderungen für AMEs, AMCs und
Fachärzte**

Severin Muff und Roland Roulin



Netz der Vertrauensärzte und Standorte AMC



AMS

AMC

Vertrauensärzte und AMCs

Licensing

Change of address. For more information see: [Contacts](#).

The primary role is to co-operate with all JAA-NAAs to establish common high standards of compliance with licensing related codes such that mutual recognition is justified. The role involves developing new and updating existing harmonised requirements, e.g. JAR-FCL 1 (Aeroplanes), JAR-FCL 2 (Helicopter), JAR-FCL 3 (Medical) and JAR-FCL 4 (Flight Engineers).

Quick Jump to [Restricted area](#) »

General Information

- JARs**
- Current NPAs
- Pilots' Age Rule: JAR-FCL 1.060
- Overview of JAA National Authorities Recommended for Mutual Recognition (JAR-FCL)
- Approved Organisations/Authorised Examiners
- Long Term Exemptions on JAR-FCL

www.jaa.nl

>>> Liaison office >>> Licensing >>> JARs

- ICAO Annex 1 - JAR-FCL 1 Aeroplane Comparison
- ICAO Annex 1 - JAR-FCL 3 Medical Comparison
- Medical Issues



Wie entstehen JAR Regeln

- Fachliche Inputs (Evidence based medicine)
- Auswertung von Unfällen mit medizinischem Background
- Interessengruppen
- Kulturelle Unterschiede

Continental European approach:

If there is not a rule that says „you can“ >>> “you can’t“

Anglosaxon approach:

If there is not a rule that says „you can’t“ >>> „you can“



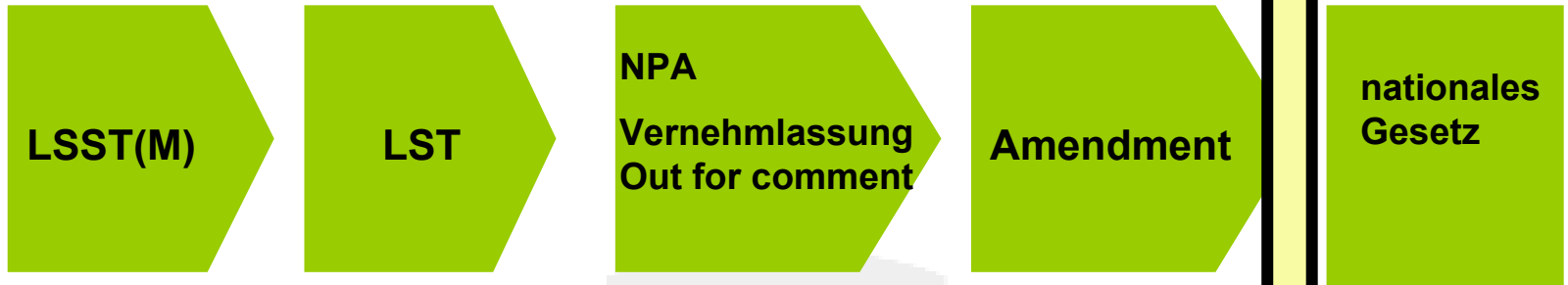
Zusammensetzung LSST(M)

- **Chefarzt/Koordinator JAA**
- **Chefärzte der AMS der JAA Mitgliedstaaten**
- **Beobachterstatus** haben Aerzte folgender Vereinigungen:
 - AEA (Association of European Airlines)
 - Vertreter European Regional Airlines
 - Eurocontrol
 - Pilotengewerkschaft IFALPA
 - Pilotengewerkschaft IOPA
 - ICAO
 - Europe Airports/FAI
 - Transport Canada
 - FAA



Wie entstehen JAR Regeln?

Ca 6-12 Mte



LSST (M): Licensing subsectorial Team Medical
Team der Chefärzte der Flugmedizinischen Dienste der ICAO Mitgliedstaaten

Erarbeiten von Aenderungen der JAR-FCL 3 Regelungen
aufgrund von Vorschlägen der Mitglieder oder Arbeitsgruppen



Sprachregeln der JAR-FCL

- **Section 1**

Subpart B für Class 1 und
Subpart C für Class 2 und
Appendices
=verbindlich/obligatorisch

- **Section 2**

Manual of Aviation Medicine
= Empfehlung, Guideline

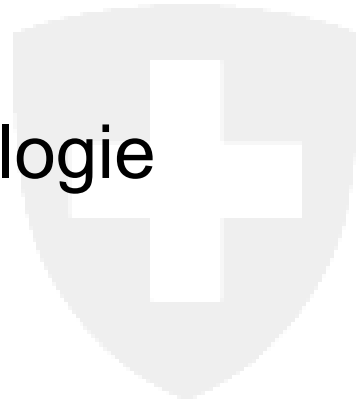
- **MUST** =obligatorisch
- **SHALL** =obligatorisch

- **MAY** =empfohlen
- **SHOULD** =empfohlen



Was ändert mit Amendment 5 ?

- **Periodizität der Untersuchungen**
- Ophthalmologie
- Farbensehen
- Otorhinolaryngologie
- Neurologie
- Kardiologie
- Pneumologie
- Diverses





Untersuchungsintervalle

- **Class 1**

Nur noch 1 Untersuchung/J

Ausnahme: 6 monatlich

- Nach 60 Geburtstag
- Single pilot commercial operations with passengers

- **Class 2**

<40 alle 5J

40-49 alle 2J

>50 alle Jahre



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- **Ophthalmologie**
- **Farbensehen**
- Otorhinolaryngologie
- Neurologie
- Kardiologie
- Pneumologie
- Diverses





Ophthalmologic requirements

- 3.215c: Routine exam may be performed by an AME
- „Extended exam“

Wann?

Class 1 alle 2-5 Jahre
bei VDL/VML

Test durch wen?

By an ophthalmologist or a vision care
specialist acceptable to the authority

Wie dokumentieren:

Integrieren in Empic Untersuchungsbericht
oder Spezialrapport

- 3.215e: Class 1 >40y: A Tonometry **should** be performed every two years



Ophtalmologische Aenderungen

- **Refraktionslimiten**

Klasse 1	Klasse 2
Initial (Augenexperte) +5 bis -6	Initial (AME od Experte) +5 bis -8
Renewal (AME od Experte) +5 bis über -6	Renewal (AME od Experte) +5 bis über -8

- **Farbsehtest nur noch zu Beginn und bei Indikation**
- **VCL durch AME**
- **Heterophorie Grenzen geringgradig geändert**



Colour perception

- Nur noch „at initial“, jedoch strenger Massstab, im Zweifelsfalle immer zusätzliche Tests (Spectrolux/Anomaloskop)
- Bei Fehlern im Ishihara durch Piloten, die trotzdem tauglich erklärt werden, muss die Zusatzuntersuchung (zB Spectrolux/Expertenbefund) dokumentiert sein oder eine VCL-Restriktion verfügt werden
- VCL Eintrag neu durch AME möglich

EMPIC - Rapport d'examen médical MXX DemoMuntelierRomand, né le 01.01.1960, n/a - EM

Fichier Aide

Données du candidat Examen clinique Acuité visuelle Audition Rapports annexés Restricti

Restrictions, conditions, dérogations

- 1 TML VALID ONLY FOR MONTHS
- 2 VDL SHALL WEAR CORRECTIVE LENSES
- 3 VML SHALL WEAR MULTIFOCAL LENSES
- 4 VNL SHALL HAVE AVAILABLE CORRECTIVE LENSES
- 5 VCL VALID BY DAY ONLY
- 6 OML VALID ONLY AS OR WITH QUALIFIED CO-PILOT
- 7 OCL VALID ONLY AS CO-PILOT
- 8 VAL
- 9 RES
- 10 OP
- 11 APL
- 12 AHL VAL
- 13 AGL VAL
- 14 SSL (SPE
- 15 SIC SPE
- 16 VAR VAR
- 17 AMS ISSU
- 18 RXO REQ

Explication

Start Posteing... AMS_Per... EMPIC A...



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- Ophthalmologie
- Farbensehen
- **Otorhinolaryngologie**
- Neurologie
- Kardiologie
- Pneumologie
- Diverses



JAR 3.235 / 3.355: Hearing requirements Class 1 and Class 2 IR (Instrumental Rating)

AMENDMENT 4

Renewal/Revalidation

500 Hz	
1000 Hz	max 35 20 dB
2000Hz	
3000Hz	max 50 35 dB

AMENDMENT 5

Initial/Renewal/Revalidation

500 Hz	
1000 Hz	max 35 dB
2000Hz	
3000Hz	max 50 dB

bisher bei **initial** strengere Limits



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- Ophthalmologie
- Farbensehen
- Otorhinolaryngologie
- **Neurologie**
- Kardiologie
- Pneumologie
- Diverses





Neurological Requirements

- **Electroencephalography is required when indicated by the applicants history or on clinical grounds**

Tritt mit Amendment 5 in Kraft, gilt jedoch als „long term exemption“ und kann bereits so angewendet werden



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- Ophthalmologie
- Farbensehen
- Otorhinolaryngologie
- Neurologie
- **Kardiologie**
- Pneumologie
- Diverses





Kardiologie

- **3.130 b**
 - Class 1: EKG nur noch jährlich zwischen 50j und 60j
- **3.130 d**
 - Reporting of EKG by **AME or other** specialist acceptable by the authority
- **Aortenstenose** (bisher fluguntauglich, neu unter gewissen Kriterien--vgl Appendix 1--flugtauglich)
- **Peripher arterielle Gefässkrankheiten** (neu betreffend Risikoassessment gleich behandelt wie bisher die koronare Gefässkrankheit (6 Monate Karenz nach Eingriff, etc))
- Kleinere Detailänderungen



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- Ophthalmologie
- Otorhinolaryngologie
- Neurologie
- Farbensehen
- Kardiologie
- **Pneumologie**
- Diverses





Respiratory System

- **Pulmonary function tests are required at the initial (Class 1) and at revalidation on clinical grounds (Class 1 und 2)**

Aenderung ist Teil von Amendment 5, gilt jedoch als „long term exemption“ und kann demnach auch vor Amendment 5 so angewendet werden

Neu ist auch die Einheit: statt L/min NEU: FEV1/FVC in %



Respiratory System

- **Chest X-ray may be required at initial, revalidation or renewal exams when indicated on clinical or epidemiological grounds**

Aenderung ist Teil von Amendment 5, gilt jedoch als „long term exemption“ und kann demnach bereits so angewendet werden



Was ändert mit Amendment 5 ?

- Periodizität der Untersuchungen
- Ophthalmologie
- Farbensehen
- Otorhinolaryngologie
- Neurologie
- Kardiologie
- Pneumologie
- **Diverses**



Antidiabetic drugs: Change concerning Glitazones

Medication	Class 1 'OML'	Class 2
Biguanides	Yes (OML)	Yes
Alpha-glucosidase Inhibitors	Yes (OML), if used as single therapy or in combination with biguanides and/or glitazones	Yes, if used as single therapy or in combination with biguanides and/or glitazones
Sulphonylureas	Not acceptable	Yes, with 'OSL'
Thiazolidinedione (Glitazones)		
Rosiglitazone	Yes (OML)	Yes, without limitation
Pioglitazone	Yes (OML)	Yes, without limitation
Repaglinide/Nateglinide	Not acceptable	Yes, with 'OSL'



Ab wann ist das Certificate gültig?

A medical certificate revalidated prior to its expiry becomes **invalid** once a new certificate has been issued (JAR-FCL 3.105 (b)(2))



Wann darf der AME ein Class 1 Medical ausstellen?

The holder of a medical certificate shall present it to the AME at the time of revalidation/renewal of that certificate (JAR-FCL 3.100 (d) (3))

>>Ein AME darf ein Certificate Class 1 nur dann ausstellen, wenn es sich um eine Revalidation/Renewal handelt und wenn der Pilot ihm sein bisheriges JAR Class 1 Certificate vorweist.



OML (Operation Multipilot Limitation)

- **JAR-FCL 3.035:** The OML Limitation is issued and removed only by the Authority.....
-except in case of pregnant Class 1 pilots, where a temporary OML is issued by the AME, informing the AMS
- Ausnahme: Schwangere in ersten 26 Wochen der Schwangerschaft>>> OML durch Fliegerarzt, welcher darüber die AMS informieren muss



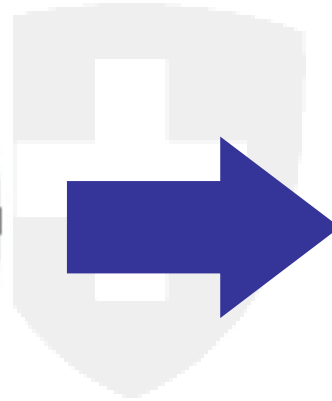
EASA European Aviation Safety Agency



Gegründet 2003, wird die EASA sukzessiv die bisherigen Aufgaben der JAA übernehmen, der legislative Prozess wird ca. Mitte 2009/2010 vollzogen sein



JAA>>>JAAT (Transition) >>>> EASA





Ausblick in die Zukunft

In Diskussion derzeit sind:

- Antikoagulation (mit Safety Pilot)
- SSRI (Protokoll in Evaluation)
- Wegfall der Refraktionslimiten (never ending story)
- Neue Medikamente (-ib, -mab etc>>Prof Koestler)