

**Zeitschrift:** Schweizerische Lehrerzeitung  
**Herausgeber:** Schweizerischer Lehrerverein  
**Band:** 102 (1957)  
**Heft:** 40-41

**Anhang:** Der Beruf des Verkehrspiloten : Eignung und Ausbildung ; Die Cockpit-Besatzung  
**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# DER BERUF DES VERKEHRSPILOTEN: EIGNUNG UND AUSBILDUNG

## DIE EIGNUNG

«Flieger werden... dies ist der Traum so manchen jungen Mannes, der vor der Berufswahl steht. Das zeigen die Erfahrungen der Berufsberater, und das geht auch immer wieder aus jenen zahlreichen Briefen hervor, in denen wir Flieger von den jungen Leuten um Rat gefragt werden. Es ist etwas Schönes um diese Flugbegeisterung, und es ist auch wohl zu verstehen, dass so viele sich zum Fliegerberuf hingezogen fühlen. Scheinen doch alle jene Vorstellungen, die man sich von der Fliegerlaufbahn macht, dem jugendlichen Drang nach Freiheit und Grosse, nach Technik und Abenteuer wie kein anderer Beruf zu entsprechen...»

Es sind nun fast zwei Jahrzehnte verflossen, seitdem *Walter Ackermann* diese Zeilen schrieb. Ihre Gültigkeit haben sie noch keineswegs eingebüsst, denn noch immer bedeutet das Fliegen und damit die Pilotenlaufbahn für ungezählte junge Leute das höchste ihrer Ideale. Und doch ist seit einigen Jahren der Pilotenberuf zu einem ausgesprochenen Mangelberuf geworden und die *Swissair* sieht sich gezwungen, in ihrem Pilotenkorps eine Reihe von tüchtigen und zuverlässigen Ausländern zu beschäftigen. Sie ist auch von ihrem Grundsatz, ihre Verkehrspiloten nur aus den Reihen der Militärpiloten zu rekrutieren, abgegangen und nimmt heute auch die Bewerbung von jungen Leuten ohne fliegerische Vorbildung entgegen. Es muss aber betont werden, dass die Auslese nach wie vor sehr streng ist und, wie die Praxis zeigt, nur ein kleiner Prozentsatz der sich meldenden, flugbegeisterten Interessenten die Anforderungen erfüllt.

Wer eignet sich zum Verkehrspiloten? Bei der Beantwortung dieser Frage muss daran gedacht werden, dass mit den immer grösseren, komplizierteren und schnelleren Maschinen auch das Mass der Verantwortung gewachsen ist. Um als Kommandant eines Flugzeuges eine grosse Zahl von Passagieren durch Nacht und Nebel, Gewitter und Sturm sicher an ein fernes Ziel zu geleiten, braucht es neben einem hohen Können vor allem charakterliche Eigenschaften, wie eine hohe seelische Belastbarkeit, innere Ruhe, Selbstvertrauen, unbedingte Selbstdisziplin, aber auch Führereigenschaften, einen hohen Intelligenzgrad und nicht zuletzt noch gute Umgangsformen. Da der Pilot mit hochempfindlichen, anspruchsvollen Maschinen und Geräten zu tun hat, werden Ingenieure, Techniker, Maturanden des Typs C und Absolventen technischer Berufe bevorzugt. Angehörige anderer Berufe vermögen der Ausbildung nur zu folgen, wenn sie neben geistiger Beweglichkeit und rascher Auffassungsgabe über ausgesprochen technisches Verständnis verfügen. Bei gleicher Eignung erhalten Militärpiloten und Bewerber mit fliegerischen Vorkenntnissen, wie Sport-, Segel- oder Modellflieger, den Vorrang.

## DIE AUSBILDUNG ZUM VERKEHRSPILOTEN

Diese dauert für Anwärter, die das Fliegen von Grund auf erlernen müssen, also nicht Militärpiloten sind, rund 14 Monate und zerfällt in drei Ausbildungsstufen.

Die *fliegerische Grundschulung* (Stufe A) wird auf kleinen Sportmaschinen, wie Bucker, Piper und Cessna, durchgeführt. Das Ziel ist, nach rund 200 Flugstunden das Berufspilotenbrevet zu erwerben, wobei im Verlaufe dieser Ausbildung auch noch die Prüfungen für das Privatpiloten- und das Akrobatikbrevet abgelegt werden. In diesem ca. sechs Monate dauernden Grundschulkurs wird bereits mit der Ausbildung im Linktrainer und in den theoretischen Fächern begonnen, um die Grundlagen für die Schulung auf der DC-3 zu schaffen.

Zu Beginn der eigentlichen *theoretischen Ausbildung* (Stufe B) stossen die Militärpiloten zu den Ausbildungs-

klassen. In dieser Zeit, die meistens auf die Wintermonate fällt, gehen die jungen Pilotenanwärter wieder tüchtig in die Schule. Seit zwei Jahren besitzt die *Swissair* hierfür ein eigenes Schulungsgebäude in Kloten, das eine Fliegerhochschule im kleinen darstellt. Es ist dies aber ein Schulhaus besonderer Art, das faszinierendere Einrichtungen besitzt, als sie sonst Schulhäuser aufweisen. Da sind die besondern Räume für die Navigation nach Kompass oder Sternen, sowie die Einrichtungen für die Ausbildung der Mechaniker und des Kabinenpersonals. Das spannendste jedoch sind die Apparate für die Schulung des Blindfluges, d. h. des Fluges nach Instrumenten. Zwei Linktrainer zeigt unser Bild, wozu noch der Flight-Simulator kommt, der nichts anderes darstellt als das Cockpit einer DC-6B bzw. DC-7C. Die wichtigsten Fachgebiete, in denen die Jungpiloten ausgebildet werden, sind Flugzeugkenntnis, Navigation, Linktrainer, Meteorologie, Telephonieverkehr, Luftverkehrssprache, Morsen und Flugfernmeldedienst. Über jedes dieser Fächer ist am Schluss des Kurses eine Prüfung abzulegen, deren erfolgreiches Bestehen die Teilnahme an der nächsten Ausbildungsstufe erlaubt.

Die *fliegerische Ausbildung auf der DC-3* (Stufe C) führt die Jungpiloten wieder zurück ins Cockpit des Flugzeuges, das nunmehr kein Sportflugzeug mehr, sondern eine Verkehrsmaschine ist. Die zweimotorige Douglas DC-3, immer noch getreulich den Verkehr auf europäischen Kurzstrecken besorgend, wird zum fliegenden Klassenzimmer, in dem die Pilotenschüler einer nach dem andern im Pilotensitz Platz nehmen, um zunächst ein ungefähr zehnstündiges Sichtflugprogramm zu absolvieren. Dieses umfasst Starten und Landen bis zum Alleinflug, Nachtflüge, Verhalten des Flugzeuges in überzogenem Zustand (Stall) und einmotorige Flüge und Landungen (Engine Failure Flight). Sorgfältig überwacht der im Co-Pilotensitz mitfliegende Fluglehrer alle Manipulationen seiner Schützlinge, um nach jedem Schulungsflug kameradschaftlich die Arbeit jedes einzelnen zu besprechen, vorkommende Fehler aufzeigend und gemeinsam mit der Klasse nach der besten Lösung suchend.

Nachdem in einer weitem Prüfung der Beweis erbracht worden ist, dass der angehende Verkehrspilot bei guten Wetterverhältnissen das Flugzeug allein fliegen kann, folgt der letzte und anspruchsvollste Teil des Ausbildungsprogrammes, die *Blindflugschulung*. Vorbereitet durch intensives Training auf dem Linktrainer, soll der Flugschüler nun lernen, mit Hilfe der im Flugzeug vorhandenen Instrumente ohne jede Sichtverbindung mit der Aussenwelt die Lage seines Flugzeuges zu kontrollieren. Um diese Situation herbeizuführen, werden die Fenster vor und neben dem Pilotensitz durch Jalousien verdeckt und nur der Fluglehrer hat freie Sicht nach aussen. Dieses Programm umfasst in 20 bis 25 Flugstunden den einfachen Instrumentenflug, Blindstarts und alle gebräuchlichen Schlechtwetter-Landeverfahren, wie sie in «Luftverkehr I» beschrieben wurden. Mit dem Bestehen der *Blindflugprüfung*, die durch Experten des Eidgenössischen Luftamtes abgenommen wird, erfolgt die Beförderung zum Co-Piloten. Von nun an trägt der junge Pilot die Uniform und er wird dies mit Stolz tun, hat er doch eine aussergewöhnlich intensive Schulung hinter sich, die seinen ganzen Einsatz erforderte. Die nächsten Monate verbringt er als zusätzlicher Co-Pilot an Bord eines zweimotorigen Kursflugzeuges, um den Einsatz auf der Strecke kennen zu lernen. Dabei werden ihm mehr und mehr selbständige Aufgaben übertragen, bis er nach ungefähr drei Monaten von der Gesellschaft als eigentlicher Co-Pilot eingesetzt wird. Unter der Aufsicht erfahrener Kommandanten erfüllt er nun selbständig die ihm zugeteilten Aufgaben und sammelt dabei die praktische Erfahrung im Streckendienst, welche ihn bei Bewährung nach weiteren zwei bis drei Jahren selber zum Kommandanten aufsteigen lässt.



## DIE COCKPIT-BESATZUNG

In der Fliegersprache wird die Besatzung eines Flugzeuges mit dem englischen Ausdruck *Crew* bezeichnet. Sie besteht aus der Cockpit- und der Kabinenbesatzung. Bei zweimotorigen Flugzeugen (DC-3, Convair-Metropolitan) ist das Cockpit mit zwei Mann besetzt, nämlich Pilot und Co-Pilot. Bei den auf Langstreckenflügen eingesetzten viermotorigen Maschinen (DC-4, DC-6B, DC-7C) weist das Flugdeck mindestens vier Mann Besatzung auf: Pilot, Co-Pilot, Bordmechaniker und Navro (Navigator und Funker). Die Funktion des letzteren soll im Text zu Bild 9 (Navigation) dargestellt werden.

### DER KOMMANDANT

Der Platz des Kommandanten, d. h. des Flugkapitäns, der das Bordkommando innehat, ist vorn links im Cockpit, wie unser Bild anschaulich zeigt. Seine Aufgabe und Stellung ist ähnlich der eines Schiffskapitäns und umfasst die Verantwortung für die Vorbereitung und Durchführung des Fluges, die Sicherheit der Passagiere und Besatzungsmitglieder sowie die Sicherheit des Flugzeuges und dessen richtige Bedienung während des Fluges. Neben seiner Hauptaufgabe, dem Führen des Flugzeuges, überwacht er die Arbeit der gesamten Besatzung in der Weise, dass Fehler sofort korrigiert werden können. Seine Befehlsgewalt bezieht sich aber auch auf die Passagiere, was in Notfällen von grosser Bedeutung werden kann. Ein grosser Teil seiner Arbeitszeit nehmen die Arbeiten vor und nach dem Flug und seine berufliche Weiterbildung in Anspruch.

### DER CO-PILOT

Zwischen dem Kommandanten und seinem ersten Mitarbeiter an Bord des Flugzeuges, dem Co-Piloten, besteht ein bis in die kleinste Einzelheit festgelegtes Zusammenwirken, das nur in langer Schulung erworben werden kann. Höhepunkte dieses Zusammenspiels, in das bei grossen Maschinen auch der Bordmechaniker einbezogen ist, sind Start und Landung. Neben vielen andern Pflichten ist der Co-Pilot für die *Voice*, d. h. den Sprechverkehr mit der Bodenstation mittels Radio-Telephonie verantwortlich. Auf Kurz- und Mittelstrecken teilt er sich mit dem Kommandanten in die Navigation, die grösstenteils darin besteht, mit Hilfe des Radiokompasses und anderer Funknavigationseinrichtungen die vorgeschriebenen Luftstrassen einzuhalten. Auf Langstreckenflügen dagegen löst er nach einem bestimmten Ablösungsplan den Kommandanten ab, wofür er im linken Pilotensitz Platz nimmt, während sein eigener Sitz vorn rechts vom Bordmechaniker eingenommen wird.

### DER BORDMECHANIKER

Dem *Bordmechaniker* obliegt die technische Betreuung des Flugzeuges während des Fluges. Sein Sitz befindet sich zwischen demjenigen des Piloten und des Co-Piloten, von wo aus er die Gashebel, die Landeklappen und das Fahrwerk leicht bedienen und die seiner Obhut anvertrauten Instrumente überwachen kann. Nach genauer Kontrolle übernimmt er das Flugzeug vom Technischen Dienst und übergibt es vor dem Flug dem Kommandanten, indem er ihm exakten Bericht erstattet über die durchgeführten Kontrollarbeiten, über den technischen Zustand des Flugzeuges und über die Laufzeiten der Motoren.

Im Flug bedient und überwacht er die Motoren, deren Leistung vergleichsweise genügen würde, den Strom für eine Stadt von 50000 Einwohnern zu erzeugen. Zu den Motoren kommen vielfältige elektrische und hydraulische Einrichtungen, Brennstoff- und Druckluftanlagen. Die Leistungen aller dieser technisch äusserst komplizierten Einrichtungen werden auf den über hundert im Cockpit angebrachten Instrumenten angezeigt, deren Vielzahl uns Laien stets einen gelinden Schauer einjagt. Die Aufgabe des Bordmechanikers erschöpft sich jedoch nicht darin, sie einfach zu überwachen, denn eine ganze Anzahl davon, wie z. B. diejenigen für Lade-

drücke und Durchflussmengen, hat er einzustellen, was ein feines Fingerspitzengefühl erfordert. Treten Störungen auf, wie Brände, Leitungsbrüche oder Leistungsabfälle, so muss er in der Lage sein, sie zu erkennen und wenn möglich mit Bordmitteln zu beheben. Dies erfordert umfassende technische Kenntnisse, absolute Zuverlässigkeit und rasche Entscheidungsfähigkeit.

Ausgewählt werden die Bordmechaniker aus dem technischen Personal des Departementes «Technik» und der Aussenstationen. Bedingungen für die Zulassung sind neben guten Englischkenntnissen Erfahrung im Flugzeugbau oder -unterhalt, mindestens ein Jahr bei der Swissair. Da für diese verantwortungsvolle Aufgabe nur bestqualifizierte Leute eingesetzt werden können, ist ein tadelloses berufliches und charakterliches Rüstzeug Voraussetzung. Sind die Klippen einer eintägigen Aufnahmeprüfung glücklich umschifft, so beginnt die Ausbildung in einem theoretischen Kurs von ungefähr drei Monaten Dauer. Dabei werden die angehenden Bordmechaniker mit dem Flugzeugtyp, auf dem sie später eingesetzt werden sollen, bis in alle Einzelheiten vertraut gemacht. Anschliessend folgt ein praktischer Kurs, zunächst am Flight-Simulator, dann in dem am Boden befindlichen Flugzeug selbst, bis beim ersten Schulflug der Anwärter seine Funktionen zum ersten Mal regelrecht ausführen darf. Bevor er jedoch als Aspirant unter Aufsicht eines erfahrenen Mechanikers auf die Strecke geschickt wird, hat er eine Abschlussprüfung unter Leitung des eidgenössischen Luftamtes zu bestehen.

### DIE LAUFBAHN DES VERKEHRSPILOTEN

Alle Swissairpiloten sind erkenntlich an den breiten Goldstreifen auf den Uniformärmeln. Die Bedeutung der Anzahl dieser Streifen, die sich von 1 bis 4 bewegt, sei hier kurz erläutert: *Ein* Streifen lässt erkennen, dass der Träger Berufspilot 1. Klasse ist, d. h. die Blindlandeprüfung abgelegt hat. In der Regel ist er als junger Co-Pilot auf Kurz- und Mittelstrecken eingesetzt. Durch *zwei* Streifen ist der *Linienpilot* erkenntlich, der mindestens 1200 Flugstunden hinter sich hat, wovon 400 als Co-Pilot. Der Träger von diesen Streifen kann sowohl ein erfahrener Co-Pilot als auch ein junger Kommandant sein. *Drei* Streifen zeigen an, dass der betreffende Pilot den Rang eines *Flugkapitäns* mit 3000 Flugstunden im Linienverkehr erreicht hat. *Vier* Streifen, also die höchste Zahl, hat der Flugkapitän mit mehr als 6000 Flugstunden im Linienverkehr, wovon mindestens 4000 als Kommandant.

Aus dieser Darstellung geht hervor, dass Kommandant und Flugkapitän nicht identisch sind. Als Kommandant auf einer kleineren Verkehrsmaschine (DC-3) kann auch ein junger Linienpilot eingesetzt werden, während andererseits öfters ein Flugkapitän als Co-Pilot auf einer grossen Maschine (DC-6B, DC-7C) amtiert. Der Grund liegt darin, dass in der normalen Laufbahn des Verkehrspiloten ein steter Wechsel zwischen dem Einsatz als Kommandant auf einem kleineren Flugzeugtyp und demjenigen als Co-Pilot auf einer grösseren Maschine erfolgt. Auf diese Weise hat der jüngere Pilot die Möglichkeit, zuerst die nötigen Erfahrungen unter der Leitung eines dienstälteren Kameraden zu sammeln, bis er selbst das Kommando und damit die volle Verantwortung übernimmt. Zu jeder dieser Etappen gehört ein Umschulungskurs mit einem theoretischen Teil, ein intensives Training am Link-Trainer und am Flight-Simulator und schliesslich auf dem entsprechenden Flugzeugtyp selber, abgeschlossen durch eine strenge Prüfung. So gilt für den Pilotenberuf wie kaum für einen andern, dass man nie ausgelernet hat, denn auch die erfahrenen Kommandanten der grossen Maschinen haben, wie ihre jüngeren Kameraden, halbjährlich eine Blindflugprüfung zu bestehen, wo sie zu beweisen haben, dass sie ihr Flugzeug nicht nur im normalen Instrumentenflug, sondern in allen denkbaren Notfällen zu meistern fähig sind. Daneben haben sie alle drei Monate bestimmte Übungen im Link-Trainer und im Flight-Simulator zu absolvieren, um durch stetes Training den hohen Ausbildungsstand zu bewahren.