



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1978  
L'aviation civile suisse en 1978

Farner WF-12 Schulflugzeug (1943)

des Schweizer Flugpioniers und Flugzeugkonstruktors Willi Farner (1905—1978)

Avion d'école Farner WF-12 (1943)

du pionnier de l'aviation et constructeur suisse Willi Farner (1905—1978)

## Inhaltsverzeichnis

|   | Seite |
|---|-------|
| Luftfahrt und Luftamt 1978 .....                      | 2—14  |
| Liniennetz der Schweiz .....                          | 25—28 |
| Organisation des Eidgenössischen Luftamtes .....      | 32    |
| Passagierverkehr Schweiz—Ausland .....                | 33    |
| Tabellen:   |       |
| 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr .....                  | 34    |
| 2. Linienverkehr .....                                | 35    |
| 3. Verkehr auf den Landesflughäfen .....              | 36    |
| 4. Passagiere im Linienverkehr .....                  | 37    |
| 5. Passagiere im Nichtlinienverkehr .....             | 38    |
| 6. Frachtverkehr .....                                | 39    |
| 7. Nachtflugbewegungen .....                          | 39    |
| 8. Verkehrsströme im Linienverkehr .....              | 40    |
| 9. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr .....         | 41    |
| 10. Verkehrsströme im Frachtverkehr .....             | 42    |
| 11. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen .....         | 43    |
| 12. Unternehmen im Linienverkehr .....                | 43    |
| 13. Unternehmen im Nichtlinienverkehr .....           | 44    |
| 14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge .....       | 44    |
| 15. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Flugplätzen ..... | 45    |
| 16. Verkehr auf Gebirgslandeplätzen .....             | 45    |
| 17. Nichtgewerbsmässiger Verkehr .....                | 46    |
| 18. Ballonaufstiege .....                             | 47    |
| 19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge ..      | 47    |
| 20. Luftfahrzeugbuch .....                            | 47    |
| 21. Luftfahrtpersonal .....                           | 48    |
| 22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses ...       | 48    |
| 23. Flugsicherung .....                               | 49    |
| 24. Flugplätze und Gebirgslandeplätze .....           | 50    |
| 25. Europäische Flughäfen 1977 .....                  | 51    |
| 26. Flughäfen der Welt 1977 .....                     | 51    |
| 27. Internationaler Linienverkehr 1977 .....          | 52    |

Zu beziehen beim Eidgenössischen Luftamt zum Preise von Fr. 8.—  
Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Statistik wird um Quellenangabe gebeten

## Table des matières

|  | Page  |
|--|-------|
| La navigation aérienne et l'Office de l'air en 1978          | 15—32 |
| Réseau des lignes de la Suisse .....                         | 25—28 |
| Organisation de l'Office fédéral de l'air .....              | 32    |
| Trafic de passagers Suisse—étranger .....                    | 33    |
| Tableaux:  |       |
| 1. Trafic commercial .....                                   | 34    |
| 2. Trafic de lignes .....                                    | 35    |
| 3. Trafic sur les aéroports nationaux .....                  | 36    |
| 4. Passagers du trafic de lignes .....                       | 37    |
| 5. Passagers du trafic hors des lignes .....                 | 38    |
| 6. Trafic de fret .....                                      | 39    |
| 7. Mouvements de nuit .....                                  | 39    |
| 8. Courants dans le trafic de lignes .....                   | 40    |
| 9. Courants dans le trafic hors des lignes .....             | 41    |
| 10. Courants dans le trafic de fret .....                    | 42    |
| 11. Trafic de fret d'après les groupes de marchandises ..... | 43    |
| 12. Entreprises dans le trafic de lignes .....               | 43    |
| 13. Entreprises dans le trafic hors des lignes .....         | 44    |
| 14. Accidents d'aéronefs suisses .....                       | 44    |
| 15. Trafic commercial sur les aérodromes .....               | 45    |
| 16. Trafic sur les places d'atterrissage en montagne .....   | 45    |
| 17. Trafic non commercial .....                              | 46    |
| 18. Ascensions de ballons .....                              | 47    |
| 19. Aéronefs immatriculés en Suisse .....                    | 47    |
| 20. Registre des aéronefs .....                              | 47    |
| 21. Personnel aéronautique .....                             | 48    |
| 22. Formation aéronautique subventionnée .....               | 48    |
| 23. Sécurité aérienne .....                                  | 49    |
| 24. Aéroports et places d'atterrissage en montagne .....     | 50    |
| 25. Aéroports européens en 1977 .....                        | 51    |
| 26. Aéroports du monde en 1977 .....                         | 51    |
| 27. Trafic international de lignes en 1977 .....             | 52    |

En vente au prix de fr. 8.— à l'Office fédéral de l'air  
En cas d'emploi des données fournies par la présente statistique, on est prié d'indiquer la source

# Luftfahrt und Luftamt 1978

## 1. Hauptereignisse

17. Januar: Die Schweiz ratifiziert das Übereinkommen vom 23. September 1971 zur Bekämpfung widerrechtlicher Handlungen gegen die Zivilluftfahrt.
30. Januar: Das EVED erlässt eine Verordnung über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge (Übernahme der Bestimmungen des Anhangs 16 zum Abkommen von Chicago).
23. März: Vietnam darf wieder überflogen werden, was für die Fernostflüge der schweizerischen Unternehmen von hoher wirtschaftlicher Bedeutung ist.
2. April: Die Swissair fliegt Oporto als 91. Stadt in ihrem Liniennetz an.
20. April: Die Piste 14 des Flughafens Zürich wird für Betrieb Kategorie III freigegeben.
4. Mai: Die chinesische CAAC nimmt den Linienbetrieb Peking—Urumchi—Belgrad—Zürich auf (B-707).
22. Mai: Die Swissair verlegt ihre Dienste in Tokio von Haneda auf den neuen Flughafen Narita.
14. Juni: Die Air-Sea Service AG nimmt den Betrieb einer Linie Basel—München auf.
29. Juni: Die Swissair eröffnet eine Linie nach Annaba in Algerien.
3. Juli: Der Zürcher Kantonsrat streicht die bisher vorgesehenen Pistenverlängerungen in Kloten aus dem kantonalen Verkehrsplan.
6. Juli: Der Verwaltungsrat der Swissair gibt seine Absicht auf Beschaffung von sechs Flugzeugen Airbus A 300-B10 bekannt und beschliesst den Kauf von zwei weiteren Grossraumflugzeugen DC-10-30.
23. August: Der Firma SATA in Genf wird eine Nachlassstundung bewilligt.
25. August: Ein Flugzeug der TWA landet in Genf unter Sprengdrohung eines unerkannt gebliebenen Fluggastes.
1. November: Die neue Genfer Chartergesellschaft «Compagnie de Transport Aérien» (CTA) nimmt den Betrieb auf.
2. November: Die Swissair eröffnet den Linienbetrieb nach Jeddah in Saudi-Arabien.
15. November: Die Generalversammlung der IATA in Genf beschliesst eine Zweiteilung der Mitgliedschaft (fakultative Tarifordnung).

22. November: Die Swissair und das SAS erneuern ihre Zusammenarbeit auf weitere zehn Jahre.
19. Dezember: Die Swissair gibt Reorganisationsmassnahmen an der Führungsspitze sowie den Ersatz des bisherigen Pfeilsignets durch das «Schweizerkreuz im Rhombus» bekannt.
28. Dezember: Die verlängerte Piste auf dem Flughafen Basel-Mülhausen wird in Betrieb genommen.

## 2. Rechtsetzung und Rechtsanwendung

### a) Neue Erlasse und Änderungen

Am 1. Januar trat die Änderung des Luftfahrtgesetzes vom 24. Juni 1977 in Kraft (Präzisierung der Bundeszuständigkeit betreffend Polizeivorschriften, Abgrenzung Linien- und Nichtlinienverkehr, Ergänzung der Bestimmungen über Sicherheits- und Lärmzonen, haftungsrechtliche Besserstellung des Fluggastes, Erleichterung der Ahndung von Übertretungen, Ausdehnung des Geltungsbereiches des Strafrechts).

Am 16. Februar trat das Übereinkommen von Montreal vom 23. September 1971 zur Bekämpfung widerrechtlicher Handlungen gegen die Sicherheit der Zivilluftfahrt auch für die Schweiz in Kraft, nachdem die Ratifikationsurkunden am 17. Januar in Washington, London und Moskau hinterlegt worden waren.

Die Verordnung vom 30. Januar über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge trat am 6. März in Kraft: neu immatrikulierte Luftfahrzeuge (ausgenommen STOL- und VTOL) werden zum Verkehr nurmehr zugelassen, wenn sie den Anforderungen des Anhangs 16 zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt entsprechen; die Verkehrszulassung von bereits eingetragenen Flugzeugen mit Strahltrieb, welche den Anforderungen des Anhangs 16 nicht entsprechen, wird zeitlich limitiert.

Die Verordnung vom 12. Dezember 1977 über besondere Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr wurde am 5. April geändert. Das Inkrafttreten der Bestimmungen über die Durchsuchungsgebühr wurde vorläufig hinausgeschoben.

Am 26. April erfolgte eine Änderung der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973. Sie trat am 15. Mai in Kraft und beinhaltet eine Lockerung der Konzessionspflicht im Frachtverkehr bei ausserordentlichen Umständen.

Eine Änderung vom 23. Oktober (Inkrafttreten 15. November) der Verkehrsregeln vom 3. Dezember 1971 betraf Hub-schraubenflüge bei Boden- oder Hochnebel.

### b) Nicht abgeschlossene Arbeiten

Die Vorarbeiten für eine Totalrevision des Luftfahrtgesetzes wurden fortgesetzt, ebenso die Bearbeitung zahlreicher anderer Erlasse (u. a. Luftfahrtverordnung, Verkehrsregeln, Lufttüchtigkeitsverordnung, Verordnung über Ausweise für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe, Reglement über die Ausweise des Bodenpersonals, Betriebsregeln für den nicht-gewerbsmässigen Verkehr).

### c) Untersuchungen und Strafverfahren

Wegen Übertretung luftrechtlicher Vorschriften wurden 251 (Vorjahr: 233) Untersuchungen eingeleitet. Davon wurden 13 (12) eingestellt, 111 (133) durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 16 (19) dem Richter oder ausländischen Luftfahrtbehörden überwiesen. 73 (39) geringfügige Verstöße wurden mit einer Verwarnung erledigt. In 38 (30) Fällen steht der Entscheid noch aus.

80 (109) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, ohne gültige Ausweise oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu Fr. 120.— bestraft. Davon entfielen 20 Bestrafungen auf Hängegleiterpiloten. Andere Verstöße wurden rechtskräftig mit Bussen bis zu Fr. 400.— geahndet. Wegen Tarifunterschreitungen bei Flugscheinverkäufen wurden Bussen zwischen Fr. 3000.— und Franken 3500.— ausgesprochen. Bussen bis Fr. 2300.— wurden ausgefällt wegen Verletzung der Vorschriften über den Transport von Gütern, die nur bedingt zur Beförderung zugelassen sind.

Ein Grossteil der Überweisungen an den Richter betraf die Straftatbestände «fahrlässige Störung des öffentlichen Verkehrs» (Art. 237 StGB), «Gefährdung durch die Luftfahrt» (Art. 90 LFG) sowie «fahrlässige schwere Körperverletzung» (Art. 125.2 StGB). Durch die Gerichte wurden Bussen bis Fr. 2000.— ausgesprochen.

Von den 30 Fällen, die zu Jahresbeginn noch pendent waren, wurden 4 durch Gerichtsurteil, 18 durch Strafbescheid oder Strafverfügung, 3 durch Einstellung und 3 durch Verwarnung erledigt. Das Bundesgericht bestätigte das Urteil eines kantonalen Gerichts, mit welchem ein Pilot wegen fahrlässiger Körperverletzung zu einem Monat Gefängnis (mit bedingtem Strafvollzug) und zu einer Busse von Fr. 2000.— verurteilt worden war.

### d) Verschiedenes

Vom Luftamt wird häufig, namentlich von Flugplatzanwohnern, die Anordnung konkreter polizeilicher Massnahmen zur Lärmbekämpfung verlangt. Bisher war umstritten, wie vorzugehen ist, wenn das Luftamt nach pflichtgemässer Prüfung nicht bereit ist, einem solchen Antrag zu entsprechen. In einem Beschwerdeentscheid vom 23. August betreffend Verlegung der Helikopterschulung im Belpmoos präziserte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, dass der Gesuchsteller in solchen Fällen als Anzeiger im Sinne von Art. 71 des Verwaltungsverfahrensgesetzes zu betrachten ist und das Luftamt demzufolge keine beschwerdefähige Verfügung zu erlassen hat; dem Gesuchsteller steht es frei, eine ablehnende Stellungnahme zum Gegenstand einer Aufsichtsbeschwerde zu machen.

### 3. Internationale Beziehungen

Die Mitarbeit in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) bezog sich vor allem auf die folgenden Tagungen:

- Europäische Konferenz über Luftraumnutzung und Verkehrssteuerung (Paris, 7.—10. Februar und 26.—29. September).
- 23. Tagung des Rechtsausschusses (Montreal, 8.—27. Februar): Vorbereitung eines neuen Artikels 83bis des Übereinkommens von Chicago (Aufsichtsbefugnisse bei Miete, Vercharterung und Austausch von Luftfahrzeugen); Vorbereitung der Revision des Übereinkommens von Rom.

- Europäische Konferenz über Massnahmen zur flüssigen Verkehrsabwicklung (Paris, 7.—10. März und 7.—9. November).
- Konferenz über den Allwetterflugbetrieb (Montreal, 4.—21. April): Wahl eines neuen Instrumentenlandesystems (MLS) zur Ablösung des heutigen Systems (ILS).
- Tagung der Gruppe für automatisierte Datenverarbeitung im Luftfahrtinformationsdienst und internationalen automatischen Meldungsaustausch (Paris, 8.—11. Mai).
- Konferenz über die Finanzhilfe für den Ausbau der Zivilluftfahrt in Afrika (Genf, 31. Mai—1. Juni).
- Expertengruppe für Luftfahrtstatistik (Montreal, 5. bis 9. Juni).
- Diplomatische Konferenz zur Revision des Übereinkommens von Rom (Montreal, 6.—23. September).

Im Rahmen der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) nahmen Vertreter des Luftamtes an einer Reihe von Direktorenkonferenzen, Tagungen von ständigen Ausschüssen sowie Unterausschüssen teil. Die Teilnahme an Arbeitsgruppen wurde etwas eingeschränkt.

Bearbeitet wurden namentlich luftverkehrspolitische Probleme, die sich aus Beschlüssen der amerikanischen Luftfahrtbehörden ergeben hatten.

Die bilateralen Abkommen über den Linienverkehr entwickelten sich wie folgt:

- Neue Abkommen in Kraft getreten: Jugoslawien, Malta.
- Neue Abkommen unterzeichnet: Indonesien, Kenia.
- Neue Abkommen paraphiert: Mauretania, Tansania.
- Bestehende Abkommen durch neue Nebenvereinbarungen ergänzt: Gabun, Grossbritannien, Japan, Kamerun, Kuwait.

### 4. Gewerbsmässige Luftfahrt

#### a) Allgemeines

Das Problem der Marktordnung im internationalen Luftverkehr ist auch im Berichtsjahr nicht zur Ruhe gekommen. Durch die intensiven Anstrengungen der amerikanischen Verwaltung, die Staatsaufsicht über das wirtschaftliche Gebaren der Luftverkehrsunternehmen abzubauen und den freien Wettbewerb weltweit zu fördern, sind die Dinge auch in Europa verstärkt in Fluss geraten.

Wo diese Anstrengungen wirksam wurden, trat eine starke Verbilligung der Flugpreise zugunsten der Konsumenten ein, gleichzeitig konnten die Unternehmen dank höherer Auslastung ihrer Flugzeuge bessere Erträge erwirtschaften. Noch ist es aber nicht möglich, die wirtschaftlichen Wirkungen abschliessend zu beurteilen. Neben den Vorteilen, die ein derart geförderter Massenverkehr für Konsumenten und Produzenten mit sich bringt, dürfen auch die Risiken und Nachteile nicht übersehen werden. Langfristig fällt vor allem ins Gewicht, dass Kapazitätsreserven der Infrastruktur, die heute noch vorhanden sind, aufgebraucht werden und der Verzehr unersetzlicher Energievorräte verstärkt wird. Das darf man nicht leicht nehmen; für den Luftverkehr wird es noch lange keine Alternativenergie geben, welche die Erdölderivate ersetzen könnte.

Eine Liberalisierung der Marktordnung, ein Abbau des in den letzten Jahren immer stärker gewordenen Protektionismus wäre an sich sehr erwünscht. Es besteht aber die Gefahr, namentlich für die Arbeiten der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), dass nun zunächst eine verstärkte Polarisierung eintritt.

Die Bewegungen des Linien- und Nichtlinienverkehrs haben auf den drei Landesflughäfen um 2—6 % zugenommen. Bei den Fluggästen ist im Linienverkehr eine Zunahme von 5—9 % zu verzeichnen, während sich im Nichtlinienverkehr immer deutlicher eine Stagnation oder sogar eine Abnahme abzeichnete (u. a. auch wegen des Ausscheidens der SATA). Stark zugenommen hat im Linienverkehr auf allen drei Flughäfen die Fracht. Der Postverkehr entwickelte sich uneinheitlich.

Nach langwierigen Abklärungen und einer Vielzahl von Besprechungen konnte eine Lösung für die Sicherstellung der Treibstoffversorgung in Krisenfällen durch Pflichtlagerhaltung gefunden werden: Erhebung des Beitrages für die Äufnung des Garantiefonds der Carburas durch die Flughäfen Zürich und Genf zusammen mit der Ausschankgebühr. Mit der Verwirklichung kann auf Mitte 1979 gerechnet werden.

## b) Linienverkehr

Nach den vorläufigen Schätzungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) hat der Linienverkehr in den 143 Mitgliedstaaten im Jahr 1978 gegenüber 1977 gesamthaft um 12 % zugenommen. Diese Zunahme wurde in den letzten 10 Jahren nur einmal übertroffen. Die weltweite Entwicklung des Linienverkehrs zeigt für 1978 folgendes Bild:

|                          | Mio     | Veränderung in % |         |
|--------------------------|---------|------------------|---------|
|                          |         | 1977/78          | 1976/77 |
| Tonnenkilometer          | 112 500 | +12              | + 8     |
| Passagiere               | 673     | +10              | + 6     |
| Passagierkilometer       | 920 000 | +12              | + 7     |
| Beförderte Fracht (in t) | 11,2    | + 9              | +10     |
| Fracht-Tonnenkilometer   | 26 400  | +12              | +10     |
| Post-Tonnenkilometer     | 3 260   | + 3              | + 5     |

Der Auslastungsgrad im Passagierverkehr erreichte einen noch nie dagewesenen Wert von 64 % gegenüber 61 % im Vorjahr. Im Jahre 1971 beispielsweise hatte der Auslastungsgrad noch 54 % betragen.

Die Entwicklung wurde beeinflusst durch die starken Liberalisierungsbestrebungen in der amerikanischen Luftfahrtspolitik. Die zunehmende Konkurrenz unter den Linienunternehmen und zwischen diesen und den Charterunternehmen führten zur Einführung immer tieferer Tarife. Trotz der Verkehrszunahme bei vielen Linienunternehmen waren vielfach sinkende Einnahmen bei leicht steigenden Kosten zu verzeichnen.

### Tarife:

Durch das eigenmächtige Verhalten verschiedener Staaten geriet das internationale Tarifgefüge noch mehr ins Wanken. Die grössten Probleme verursachte nach wie vor der Nordatlantik. Die Aufhebung der Antitrust-Immunität in bezug auf Tarifvereinbarungen im Rahmen der IATA durch die amerikanischen Luftfahrtbehörden hatte zur Folge, dass es den Unternehmen nicht mehr möglich war, ihre Flugtarife von und nach den USA miteinander abzustimmen. Jede Gesellschaft musste den Luftfahrtbehörden ihre Tarife einzeln zur Genehmigung vorlegen. Für den Verkehr zwischen der Schweiz und den USA konnte dennoch, wenn auch mit grosser Mehrarbeit, eine für alle Fluggesellschaften geltende Regelung gefunden werden.

Die in den verschiedenen multilateralen Vereinbarungen enthaltenen Tarifierhöhungen wurden auf den Schweizerfrankentariifen durch Anpassung des Währungsabschlages ausgeglichen, zum Teil überkompensiert. Eine weitere, allgemeine Senkung der Schweizerfrankentariife, welche dem hohen Schweizerfrankenkurs Rechnung trug, erfolgte auf

den 1. Mai. Als Versuch zur Belebung des Verkehrs wurden zudem auf den 1. November die Wochenendtarife von und nach Deutschland drastisch gesenkt.

Zur Zeit bestehen bei den Passagiertarifen für folgende Verkehrsgebiete IATA-Vereinbarungen: Europa, Europa—Afrika, Europa—Japan/Korea, Süd- und Mittelatlantik, einschliesslich Mexiko. Die Vereinbarungen traten am 1. April in Kraft und sind bis 31. März 1979 gültig. Für die übrigen Verkehrsgebiete wurden die Tarife bilateral vereinbart, oder es bestehen nicht einstimmig getroffene IATA-Vereinbarungen bzw. wurden frühere IATA-Vereinbarungen unverändert weitergeführt.

Allgemein wurden in den einzelnen Staaten vermehrt bilaterale Tarife mit voneinander abweichenden Bestimmungen eingeführt, so dass die Tariftransparenz, vor allem auf dem Nordatlantik, fast vollständig verloren ging. Weitere Schwierigkeiten ergaben sich bei der Anwendung solcher bilateraler Tarife über Drittstaaten. Protektionistische Bestrebungen sind zudem im Gang für die Einführung von Tarifen, welche keinen Reiseunterbruch oder Gesellschaftswechsel mehr gestatten.

In bezug auf die Freigepäckregelung wurde im Verkehr von und nach Kanada am 1. Februar das Stückkonzept eingeführt, wie es seit März 1977 von und nach USA anwendbar ist. Für die übrigen Verkehrsgebiete gilt das bisherige Gewichtskonzept.

Bei den Frachttarifen bestehen praktisch für alle Verkehrsgebiete IATA-Vereinbarungen, mit Ausnahme bestimmter Punkte im Fernen Osten. Diese Vereinbarungen sind bis zum 30. September 1979 gültig. Die darin enthaltenen Tarifierhöhungen wurden, analog den Passagiertarifen, auf den Schweizerfrankentariifen durch Anpassung des Währungsabschlages ausgeglichen.

Die Generalversammlung der IATA beschloss im November eine Reorganisation, welche im Laufe des Jahres 1979 in Kraft treten soll. Die neue Regelung sieht eine Aufteilung der Mitgliedschaft in eine solche für Verfahrens- und Abrechnungsfragen usw. (für IATA-Mitglieder obligatorisch) und eine freiwillige Mitgliedschaft für die Tarifkoordination vor. Neu können auch aussenstehende Organisationen und Einzelpersonen zu Beginn der Tarifkonferenzen ihre Anliegen und Anregungen vorbringen.

### Swissair:

|                    |             |                  |         |
|--------------------|-------------|------------------|---------|
| Flugstunden:       | 139 896     | Etappenflüge:    | 93 600  |
| Etappenpassagiere: | 6 708 964   | Fracht in t:     | 187 266 |
| Aktienkapital:     | 448 Mio Fr. | Personalbestand: | 15 483  |

Im Nichtlinienverkehr beförderte die Swissair auf 573 Etappenflügen 29 401 Passagiere und 743 Tonnen Fracht.

Der Verwaltungsrat verabschiedete am 6. Juli eine Absichtserklärung über die Beschaffung von sechs Airbus-Flugzeugen vom Muster A 300-B 10. Gleichzeitig beschloss er den Kauf von zwei weiteren Flugzeugen DC-10-30 (10. und 11. Flugzeug) mit Lieferung Februar und März 1980. Zu Jahresende setzte sich die Flotte von 48 Flugzeugen wie folgt zusammen:

|            |             |
|------------|-------------|
| 2 B-747 B  | 10 DC-9-51  |
| 9 DC-10-30 | 20 DC-9-32  |
| 6 DC-8-62  | 1 DC-9-33 F |

### Bestellt sind:

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 2 DC-9-51  | (Lieferung Frühjahr 1979)    |
| 2 DC-10-30 | (Lieferung Frühjahr 1980)    |
| 15 DC-9-80 | (Lieferung ab Frühjahr 1980) |

Neu in das Liniennetz aufgenommen wurden Oporto in Portugal (2. April), Annaba in Algerien (29. Juni) und Jeddah in Saudi-Arabien (2. November); der Anflug von Ljubljana wurde am 29. Oktober aufgegeben. Seit 1. April

darf Vietnam wieder überflogen werden, so dass auf allen Kursen nach Hongkong und Tokio in jeder Richtung rund 1 Stunde Reisezeit eingespart werden kann.

Ab 1. April wurden alle drei Wochenkurse nach Südamerika mit DC-10 geführt. Am 30. März führte die Swissair den letzten Flug nach Südamerika mit dem DC-8 aus. Mit dem Übergang auf den DC-10 schieden auch die letzten fünf Navigatoren aus, womit eine Ära zu Ende ging, die 1947 mit den ersten Atlantikflügen begonnen hatte.

Die Swissair hatte mit verschlechterten Währungsverhältnissen zu kämpfen. Da die Tarife in Schweizerfranken zudem auf 1. Mai um weitere 4—17 % gesenkt werden mussten, konnten die Ertragseinbussen nicht durch Verkehrszunahmen wettgemacht werden. Allgemein ist die Swissair stark von der Entwicklung an den Devisenmärkten und von der internationalen Tarifpolitik abhängig: 70 % ihrer Erträge gehen in Fremdwährungen ein, aber 60 % ihrer Kosten fallen in Schweizerfranken an.

#### *Air-Sea Service AG (Basel):*

|                    |           |                  |     |
|--------------------|-----------|------------------|-----|
| Flugstunden:       | 666       | Etappenflüge:    | 443 |
| Etappenpassagiere: | 2314      | Fracht in t:     | —   |
| Aktienkapital:     | 2 Mio Fr. | Personalbestand: | 8   |

Flotte am 31. Dezember: 1 BN-2A «Islander», 1 GAF-Nomad N-22 (gemietet).  
Bestellt: 1 GAF Nomad N-24A.

Das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement erteilte am 23. Mai die Konzession zum Betrieb einer Linie Basel—München—Basel mit Flugzeugen mit Höchstabfluggewicht bis zu 15 Tonnen oder einem Fassungsvermögen bis zu 30 Fluggästen. Der Betrieb wurde am 14. Juni mit je 2 Retourkursen an drei Wochentagen aufgenommen.

#### *Ausländische Unternehmen:*

Ende Jahr flogen 59 Unternehmen die Schweiz an (Ende 1977: 59). Neu kamen hinzu:

CAAC (Volksrepublik China):  
Peking—Urumchi—Belgrad—Zürich v. v. (ab 4. Mai)

Alisarda (Sardinien):  
2 neue Linien nur während der Sommersaison:  
Cagliari—Olbia—Zürich v. v. (13. 5.—14. 10.)  
Olbia—Genf v. v. (2. 6.—29. 9.)

Air Anjou (Frankreich):  
übernahm am 1. Juni von TAT/Air Paris den Linienbetrieb  
Clermont-Ferrand—Genf v. v.

Delta Air, Regionalflugverkehr (BRD)  
unter diesem Namen betreibt seit 1. November die Firma  
Scholpp GmbH + Co. KG die Linie Friedrichshafen—  
Zürich v. v., welche sie auf 1. April von der Firma Pleuger  
Flugbetriebsgesellschaft mbH übernommen hatte.

DLT, Deutsche Regional-Luftverkehrsgesellschaft mbH:  
befliegt ab 1. November im Auftrage der Deutschen Luft-  
hansa neu die Strecken Frankfurt—Basel und München  
—Basel mit Flugzeugen des Musters Shorts 330  
(30 Plätze).

Den Betrieb nach der Schweiz haben eingestellt:

Air Ceylon am 31. März

Air Gabon am 31. Oktober (die Linienverbindung mit  
Libreville wird ab 1. November durch Gemeinschaftsflüge  
Swissair/Air Gabon mit Flugzeugen der Swissair auf-  
rechterhalten)

Neue Linien und Punkte: British Airways eröffnete am  
1. April eine Linienverbindung von London/Gatwick und

Manchester nach Zürich. Cyprus Airways führt seit 1. April,  
neben dem bisherigen Frachtkurs über Basel, eine neue  
Passagierlinie Larnaca—Zürich—London v. v. Neue Linien-  
verbindungen errichteten Air Algerie (Annaba—Genf,  
26. 6.) und TAP (Oporto—Genf, 1. 4.).

Flugmaterial: ALIA setzt ab 23. November auf der Strecke  
Ammann—Genf—London eine B-747 ein. Die Frachtlinie  
Paris—Zürich der Air France wird ab 19. August mit B-707F  
geführt. Air Inter bedient Basel—Paris ab 1. April mit Mer-  
cure.

#### **c) Nichtlinienverkehr**

##### *Internationale Entwicklung:*

Hervorstechendes Merkmal im Berichtsjahr war die Ent-  
wicklung auf dem Nordatlantik mit der Ende Oktober er-  
folgten Annahme des amerikanischen Gesetzes über die  
Liberalisierung im Luftverkehr (Airline Deregulation Act).  
Zur Sicherung des Marktanteils der Nichtlinienunternehmen  
liberalisierten die amerikanischen Luftfahrtbehörden am  
15. August die Charterbestimmungen weiter durch Einfüh-  
rung der «public charters», deren praktisch einziges Ab-  
grenzungskriterium zum Linienverkehr der Chartervertrag  
ist, d. h. der Verkauf der Beförderungsleistung über einen  
Reiseveranstalter.

Die neue amerikanische Politik hat ihren Niederschlag be-  
reits in der Änderung einiger bilateraler Luftverkehrsab-  
kommen auch mit europäischen Staaten gefunden. Die ge-  
meinsame Nordatlantik-Charterpolitik der Europäischen Zi-  
villuftfahrt-Konferenz (ECAC) ist durch die Entwicklung in  
den USA und das Ausscheren einzelner Mitgliedstaaten zu-  
sammengebrochen.

Die Schweiz behandelt Charterflüge von und nach den  
USA noch immer auf der Grundlage eines Briefwechsels  
zwischen dem Luftamt und den amerikanischen Behörden.

##### *Schweiz:*

Das Berichtsjahr war geprägt von den Schwierigkeiten der  
«Sté Anonyme de Transport Aérien» (SATA). Dieses in Genf  
ansässige Charterunternehmen, das im Juni 1966 gegrün-  
det worden war, seinen Betrieb 1975 auf Langstrecken aus-  
gedehnt und Ende 1976 sein Aktienkapital auf 32 Millionen  
Franken erhöht hatte, befand sich schon seit einiger Zeit in  
finanziell angespannter Lage. Der Abschluss 1977 wies  
einen Gesamtverlust von 21,6 Millionen aus, und bis Ende  
Juni stieg der Verlust um weitere 9,1 Millionen an.

Diese Umstände hätten es dem Luftamt an sich ermöglicht,  
die bis 31. Oktober ausgestellte Allgemeine Betriebsbewill-  
igung zu suspendieren. Damit wäre der Betrieb mit einer  
Belegschaft von rund 300 Personen stillgelegt worden.  
Nachdem die verstärkte technische Aufsicht keine Un-  
stimmigkeiten zeigte und genügende Liquiditäts- und Ver-  
sicherungsausweise vorgelegt werden konnten, verzichtete  
das Luftamt in Fühlungnahme mit den Genfer Behörden auf  
Suspendierung.

Am 23. August wurde dem Unternehmen eine Nachlass-  
stundung bewilligt, und am 1. November übernahm die  
Compagnie de Transport Aérien (CTA), die am 28. Septem-  
ber auf Ansuchen der Genfer Behörden von der Swissair  
gegründet worden war, die drei Flugzeuge des Musters  
Caravelle und einen Teil des Personals zum Weiterbetrieb.  
Von der Swissair wurde die Absicht erklärt, sich später auf  
eine Minderheitsbeteiligung zurückzuziehen.

Damit hat das vierte grössere schweizerische Charterun-  
ternehmen seinen Betrieb mit Millionenverlusten schliessen  
müssen; vorausgegangen waren die Globe Air AG 1967, die

Tellair AG 1969 und die Phoenix Airways AG 1974. Es sind nicht nur die Gläubiger, die in solchen Fällen zu Schaden kommen, sondern es wird jedesmal auch das Ansehen unseres Landes und unserer Luftfahrt im Ausland angeschlagen. Die Frage stellt sich daher neuerdings, ob im Charterverkehr mit grossen Flugzeugen nicht ein Konzessionssystem und eine Preisüberwachung zur Verhinderung von Dumpingpreisen eingeführt werden sollten.

Das Luftamt hatte 1976 verschiedene Verfügungen erlassen, nach welchen von den schweizerischen Charterunternehmen keine Fluggäste jener Reisebüros mehr befördert werden durften, die sich systematisch gegen die geltenden Vorschriften vergangen hatten. Das Verkehrs- und Energie-wirtschaftsdepartement hatte am 26. November 1976 eine dagegen erhobene Beschwerde abgewiesen. Die SATA zog den Entscheid durch Verwaltungsgerichtsbeschwerde an das Bundesgericht weiter. Dieses gewährte zunächst auf-schiebende Wirkung und entschied dann am 2. Juni gegen die Beschwerdeführerin. Es anerkannte die Gesetzmässigkeit der einschlägigen Bestimmungen der Luftfahrtverord-nung sowie der in Richtlinien festgehaltenen Praxis des Luftamtes und unterstrich die Verantwortung der Flugbe-triabsunternehmen für die Einhaltung dieser Vorschriften.

Mit dem Verschwinden der SATA ist zwar der Wettbewerb unter den schweizerischen Unternehmen weitgehend be-seitigt worden; er besteht jedoch im Verhältnis zu auslän-dischen Konkurrenten wegen der besonderen Währungs-verhältnisse und der Liberalisierungstendenzen im Ausland nach wie vor. So wird bei der Balair der kostendeckende Einsatz der Flotte, insbesondere auch der bestellten DC-10, immer schwieriger.

Auf dem Gebiete des Frachtcharterverkehrs, in dem sich auch die seit mehreren Jahren tätige Fluggesellschaft Transvalair in Sitten erfolgreich behauptet, wurde durch eine Änderung der Luftfahrtverordnung die Möglich-keit geschaffen, bei Vorliegen ausserordentlicher Umstände durch Ausnahmegewilligung des Verkehrs- und Energiewirt-schaftsdepartements mehr als einen Flug in 14 Tagen zwi-schen gleichen Verkehrsgebieten zuzulassen.

Vorarbeiten wurden eingeleitet, um in Berücksichtigung der internationalen Entwicklungen die Bestimmungen über den Charterverkehr zu vereinfachen und insbesondere die gesetzlich vorgeschriebene Abgrenzung Linie/Charter so zu gestalten, dass einerseits die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Unternehmen erhalten bleibt und anderer-seits die Aufsicht ohne übergrossen Aufwand wirksam durchgeführt werden kann.

Besonderes Augenmerk wurde auch im Berichtsjahr auf die Handhabung der Nachtflugbeschränkungen auf den schwei-zerischen Flughäfen Genf und Zürich gelegt. Die Nacht-flugkontingente an schweizerische Nichtlinienunternehmen wurden gekürzt; ausländische Unternehmen erhielten nur in wenigen Ausnahmefällen eine Bewilligung für Flüge zwi-schen 2200 Uhr und dem Beginn der örtlichen Sperrzeit.

Am Jahresende waren 67 Unternehmen im Besitze einer Allgemeinen Betriebsbewilligung für gewerbmässige Flüge (Vorjahr 63).

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Nichtlinienverkehrs mit Flugzeugen über 15 000 kg höchst-zulässigem Abfluggewicht zeigt folgendes Bild:

#### Balair AG (Basel)

|   |            |                  |      |
|---|------------|------------------|------|
| Flugstunden:  | 17 552     | Etappenflüge:    | 6701 |
| Etappenpassagiere:                                    | 698 993    | Fracht in t:     | 2018 |
| Aktienkapital:  | 48 Mio Fr. | Personalbestand: | 398  |
| Flotte am 31. Dezember: 1 F-27 (Schweizerische Eidge- |            |                  |      |

nossenschaft), 1 DC-6, 1 DC-8-55, 1 DC-8-62, 1 DC-8-63, 1 DC-9-34.

Bestellt: 1 DC-10-30.

#### SATA S. A. (Genf), bis 31. Oktober

|  |            |                  |      |
|--|------------|------------------|------|
| Flugstunden:   | 10 384     | Etappenflüge:    | 4000 |
| Etappenpassagiere:   | 360 000    | Fracht in t:     | —    |
| Aktienkapital:   | 32 Mio Fr. | Personalbestand: | 269  |
| Flotte am 31. Oktober: 3 SE-210-10 R (Super Caravelles), 1 DC-8-63 (1 DC-8/53 sowie 1 DC-8/63 durch Verkauf aus-geschieden). |            |                  |      |

#### CTA S. A. (Meyrin/Genf), ab 1. November

|   |           |                  |     |
|---|-----------|------------------|-----|
| Flugstunden:  | 208       | Etappenflüge:    | 107 |
| Etappenpassagiere:  | 5100      | Fracht in t:     | —   |
| Aktienkapital:  | 6 Mio Fr. | Personalbestand: | 84  |
| Flotte am 31. Dezember: 3 SE-210-10 R (Super Caravelles ex SATA). |           |                  |     |

#### Transvalair S. A. (Sitten)

|  |             |                  |        |
|--|-------------|------------------|--------|
| Flugstunden:                                     | 4577        | Etappenflüge:    | 968    |
|  |             | Fracht in t:     | 12 498 |
| Aktienkapital:                                   | 4,5 Mio Fr. | Personalbestand: | 57     |
| Flotte am 31. Dezember: 2 CL-44 (Frachtversion). |             |                  |        |

#### Air-Sea Service AG (Basel)

|                                   |           |                  |    |
|-----------------------------------|-----------|------------------|----|
| Flugstunden:                      | 157       | Etappenflüge:    | 86 |
| Etappenpassagiere:                | 2681      | Fracht in t:     | —  |
| Aktienkapital:                    | 2 Mio Fr. | Personalbestand: | 8  |
| Flotte am 31. Dezember: 1 CV-440. |           |                  |    |

Am 26. Mai erging das Urteil des basellandschaftlichen Strafgerichts in Liestal im Strafprozess wegen Urkunden-fälschung und Betrug gegen die Verantwortlichen am Kon-kurs der Firma Globe Air (1967). Das Gericht sprach gegen den Direktor und den Chefbuchhalter bedingte Gefängnis-strafen. Die übrigen Angeklagten wurden freigesprochen. Die landwirtschaftlichen Sprühflüge haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Aus den damit verbundenen besonderen Gefahren und den daraus erwachsenen Be-schwerden ergibt sich die Notwendigkeit einer präziseren Ordnung. Das Luftamt hat die Aufgabe in Verbindung mit den andern interessierten Bundesstellen in Angriff genom-men und bereitete Ende des Berichtsjahres ein Vernehm-lassungsverfahren vor.

#### d) Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurden 9 Ausweise an Unterhaltsbetriebe erteilt.

Von den 67 Betrieben sind 27 einem Flugbetrieb angeglie-dert.

Ihrer Haupttätigkeit nach kann man die 67 Betriebe wie folgt einreihen:

|                |    |
|----------------|----|
| Grossflugzeuge | 3  |
| Kleinflugzeuge | 37 |
| Helikopter     | 7  |
| Spezialgebiete | 20 |

Die Betriebsausweise von 15 Betrieben wurden erneuert und dazu 26 Erweiterungsprüfungen und Inspektionen durchgeführt.



## 5. Luftfahrtpersonal

Insgesamt betrug die Anzahl der gültigen Ausweise für Flugpersonal auf Jahresende 14 172, was gegenüber dem Vorjahr einer Vermehrung von 3,2 % entspricht (13 734).

Die 3391 ausgestellten Ausweise lagen um 8,3 % über dem Vorjahresergebnis (3130). Die Zunahme betraf vor allem nachfolgende Ausweiskategorien:

- Lernausweise um 8 % auf 1789 (1652).
- Privatpilotenausweise um 9 % auf 668 (613).
- Beschränkte Ausweise für Berufspiloten um 55 % auf 112 (72), was hauptsächlich auf den Erwerb der Erweiterung für CVFR-Flug im Umtauschverfahren zurückgeführt werden kann.
- Sonderbewilligungen für Instrumentenflug um 23 % auf 107 (87), von denen 31 an Ausländer erteilt wurden.

Für das Bodenpersonal wurden insgesamt 95 Ausweise für die verschiedenen Kategorien ausgestellt, was gegenüber dem Vorjahr (113) eine Abnahme von 16 % darstellt. Es wurde nur ein Flugdienstberater-Ausweis ausgestellt.

Die Ausstellung eines Ausweises wurde in 8 (6) Fällen mangels charakterlicher Eignung und in 35 (28) Fällen aus medizinischen Gründen verweigert.

Zwei Piloten wurde der Ausweis auf die Dauer von drei Monaten entzogen, in einem Fall wegen unerlaubten Tieffluges; im andern ging es um einen Warnungsentzug als Folge wiederholter Verurteilung wegen Führens eines Motorfahrzeuges in angetrunkenem Zustand.

Vom Luftamt wurden folgende Kaderkurse organisiert:

|             |                                 | Kurse | Teilnehmer |
|-------------|---------------------------------|-------|------------|
| Motorflug   | Fluglehrausbildung              | 3     | 27         |
|             | inkl. Gebirgsfluglehrausbildung | 2     | 6          |
| Helikopter: | Instrumenten-                   |       |            |
|             | fluglehrausbildung              | 1     | 9          |
|             | Fluglehrerweiterbildung         | 2     | 14         |
| Segelflug:  | Fluglehrausbildung              | 2     | 17         |
|             | Fluglehrerweiterbildung         | 4     | 21         |
| Fallschirm: | Sprunglehrausbildung            | 1     | 2          |
|             | Sprunglehrerweiterbildung       | 1     | 14         |

Die Kurse der Fliegerischen Vorschulung und der Vorschulung der Fallschirmgrenadiere fanden im üblichen Rahmen statt. Auch die höhere fliegerische Weiterbildung nach der Vorschulung und die Ausbildung in der Schweizerischen Luftverkehrsschule wiesen keine wesentlichen Veränderungen auf.

Im Hinblick auf die in nächster Zeit steigenden Bedürfnisse der Swissair und der Flugwaffe im Pilotennachwuchs sind die in den letzten 6 Jahren um rund 40 % gesunkenen Ausgangszahlen der Fliegerischen Vorschulung dringend wieder zu erhöhen.

Ein spät erkannter Pilotenbedarf bei der Swissair konnte nicht mehr rechtzeitig durch Schweizerpiloten gedeckt werden. Die nationale Luftverkehrsgesellschaft wird bei einem Bestand von 850 Flugzeugführern in der nächsten Zeit über rund 24 % ausländische Piloten verfügen. Es werden Möglichkeiten gesucht, um solchen kurzfristigen Bedarfsschwankungen in Zukunft besser begegnen zu können.

Die mit der Genehmigung des Ausländerkontingentes befassten Bundesbehörden legten besonderes Gewicht darauf, dass die Probleme jener Piloten, welche durch die Entwicklungen bei der SATA stellentlos wurden, gebührend berücksichtigt und dass geeignete Schweizerpiloten, die nicht in den Dienst der CTA treten konnten, von der Swissair übernommen wurden. Dass das Problem nicht vollständig gelöst werden konnte, beruhte vor allem auf Alters- und Qualifikationselementen.

Die vorgesehenen grösseren Klassenbestände in der Schweizerischen Luftverkehrsschule erfordern eine Umstrukturierung der Pilotenausbildung. Die Einschränkung der Ausbildungsmöglichkeiten auf schweizerischen Flugplätzen zwingt zu einer weiteren Verlegung des Flugtrainings ins Ausland, die damit auch Teile der Grundausbildung umfasst. Das ist eine Entwicklung, die zu einiger Beunruhigung Anlass gibt.

Der im letztjährigen Jahresbericht dargestellte Fall Thaler beschäftigte zu Beginn des Berichtsjahres erneut die Petitionskommission des Nationalrates. Nach Anhörung des Petenten, des Experten und der Vertreter der Verwaltung verfasste die Kommission einen zweiten Bericht. Sie hielt an ihrem Antrag auf Ablehnung weiterer Begehren fest, und der Rat folgte ihr am 20. April mit 60 : 35 Stimmen.

Am 22. Juni 1977 hatte Nationalrat Emil Schaffer ein Postulat eingereicht, in welchem der Bundesrat um Prüfung der Frage ersucht wurde, ob nicht ein Verbot des Deltatragens erlassen werden sollte. Der Bundesrat beantragte Ablehnung: «Von einem Verbot des Hängegleiterfliegens möchte der Bundesrat schon allein aus Gründen der Gleichbehandlung mit ähnlichen Sportarten und aus Gründen der Verhältnismässigkeit absehen». Der Nationalrat folgte am 22. Juni dem Antrag des Bundesrates.

Mit Urteil vom 19. Januar entschied das Eidgenössische Versicherungsgericht, dass Deltasegeln je nach den Umständen des Fluges ein Wagnis sein kann, das von der Nichtbetriebsunfallversicherung der SUVA ausgeschlossen ist. Ein solches Wagnis liege nicht vor, wenn zweckmässiges Material verwendet, eine den Fähigkeiten des Piloten entsprechende Strecke gewählt und die von den zuständigen Organen erteilten Weisungen strikte eingehalten werden. Im konkreten Fall wurden diese Voraussetzungen als erfüllt angesehen; hingegen wurden die Versicherungsleistungen wegen grober Fahrlässigkeit gekürzt, da der Pilot seine Ausrüstung nicht genügend kontrolliert und sich daher ein Knoten der Aufhängevorrichtung gelöst hatte.

## 6. Flugmaterial

### a) Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Im Register waren am Jahresende nach 236 (214) Eintragungen und 94 (103) Löschungen 2295 Luftfahrzeuge eingetragen (Vorjahr 2153). Insgesamt fanden 252 (280) Handänderungen statt.

Die Aufsicht über die Grossflugzeuge (über 15 Tonnen höchstzulässiges Abfluggewicht) umfasste unter anderem zwei Übernahme-, drei Ausfuhr- und 35 andere Prüfungen; dazu kamen 790 Kontrollen von Ingenieuraufträgen. Die Aufsicht über Kleinluftfahrzeuge (bis 15 Tonnen) bestand unter anderem aus

- 464 Übernahmepfahrungen
- 1508 Zustandsprüfungen
- 70 Ausfuhrprüfungen.

Die Tatsache, dass heute auf dem Flugmaterialsektor nur noch Produkte exportiert werden können, die weltweit anerkannte Lufttüchtigkeitsanforderungen erfüllen, hat zur Folge, dass die von den Luftfahrtbehörden durchzuführenden Baumusterprüfungen immer zahlreicher werden. War im Luftamt noch vor zehn Jahren ein einziger Ingenieur zu kaum 50 % mit solchen Prüfungen beschäftigt, sind es heute zeitweise bereits vier Mitarbeiter, welche in einem Zertifizierungsteam zusammenarbeiten. Zwei davon wurden aus anderen Gruppen herangezogen, so dass dort wiederum bestimmte Arbeiten zurückgestellt werden müssen.

Die Palette der Baumusterprüfungen reicht von Schall-dämpfereinbauten über Bordinstrumente, VHF-Geräte, Einbauten von Trägheitsnavigationsanlagen bis zu vollständigen Flugzeugen.

Zur Zeit stehen in Musterprüfung die Weiterentwicklung des AS 202 BRAVO der Flug- und Fahrzeugwerke Altenrhein AG sowie eine besondere Version des Turbotrainers PC-7 der Pilatus Flugzeugwerke AG in Stans.

Die Vielfalt der Musterprüfungsaufgaben macht die Vergabe an ein privates Ingenieurbüro nicht möglich, da in der Schweiz keine Büros bestehen, die eine vollumfängliche Prüfung durchführen könnten. Es wird deshalb auch in Zukunft Aufgabe des Luftamtes sein müssen, die ihm durch Gesetz übertragenen Aufgaben mit eigenen Kräften durchzuführen. Die Unterstützung, welche die Industrie vom Luftamt für die Zulassung ihrer Produkte im Ausland erwartet, bedingt ohnehin eine gute Kenntnis der betreffenden Produkte.

## b) Luftfahrzeugbuch

Der Trend zur Finanzierung von Flugzeugen mittels Luftfahrzeugverschreibung hat im Berichtsjahr sprunghaft zugenommen, wohl auch im Zusammenhang mit der Liquidität der Banken. Die stärkste Zuwachsrate verzeichneten Flugzeuge bis 5700 kg Abfluggewicht. An Grossflugzeugen wurden zwei DC-9 und eine Canadair CL-44 in das Buch aufgenommen.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegten sich zwischen Fr. 35 000.— und 12 000 000.—. Die Abnahme der Gesamthypothekensumme um über 100 Millionen Franken ist auf die Liquidation der SATA zurückzuführen.

Die Geschäfte, deren Anzahl sich gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt hat, verteilten sich gleichmässig über das ganze Jahr. Am meisten Probleme ergaben sich wiederum mit der Wartefrist nach Artikel 11 des Gesetzes über das Luftfahrzeugbuch. Im Zusammenhang mit der Liquidation der SATA mussten mit unverhältnismässigem Aufwand Lösungen gesucht werden, um trotz dieser Frist eine rasche und gläubigerfreundliche Verwertung des vorhandenen Flugzeugparks zu ermöglichen.

## 7. Flugplätze

### a) Allgemeines

Der politische Druck, unter dem die Flugplätze stehen, hat sich weiter verschärft. Äusserer Ausdruck ist die Lancierung einer Verfassungsinitiative gegen die schädlichen Auswirkungen des Luftverkehrs, welche sich unter verschiedenen Aspekten — Betrieb, Bau und Ausbau — sowohl gegen öffentliche wie auch private Flugplätze richtet. Im übrigen komplizieren sich auch verwaltungsmässig die Dinge zusehends, indem etwa die in der Luftfahrtverordnung für neue Plätze vorgesehenen Umweltschutz- und Raumplanungsgutachten neuerdings auch bei Konzessionserneuerungen gefordert werden.

Bei den Landesflughäfen Zürich, Genf und Basel sind die gesetzlich vorgeschriebenen Lärmzonen nunmehr in Bildung begriffen. Die im Zusammenhang damit geführten Diskussionen haben das Problem der Kapazitätsgrenzen deutlich gemacht, wie es namentlich in Zürich in absehbarer Zukunft aktuell werden kann. Auch aus dieser Perspektive ist ein weiteres rasches Wachstum des Verkehrsvolumens gar nicht so sehr erwünscht.

Für die konzessionierten Regionalflugplätze müssen die Zonungsmethoden erst noch erarbeitet werden, nachdem sich herausgestellt hat, dass die NNI-Methode, wie sie auf die Landesflughäfen angewandt wird, für kleinere Flugplätze ohne viel Strahlverkehr auf keine vernünftigen Werte führt. Die Vorbereitungen sind eingeleitet, aber es werden soziopsychologische Erhebungen notwendig sein, um die praktische Anwendbarkeit des Modells sicherzustellen.

Die nachbarrechtliche Stellung der nichtkonzessionierten Flugplätze, die im wesentlichen auf dem Privatrecht beruht, war schon immer prekär. Neuere Gerichtsurteile haben dies nun extrem deutlich gemacht. Das öffentliche Interesse, das auch an nichtkonzessionierten Plätzen als Infrastruktur für den Nachwuchs des Militärflugwesens und des zivilen Luftverkehrs besteht, findet in der geltenden Ordnung noch keinen genügenden Ausdruck. Der Gesetzgeber wird sich in absehbarer Zeit auch mit diesem Problem befassen müssen. Der Lärmbekämpfung muss freilich der ihr zukommende Rang gewahrt bleiben.

### b) Landesflughäfen

#### Basel-Mülhausen:

Der Ausbau konnte programmgemäss durchgeführt werden. Baukosten und Bundesbeitrag blieben im Rahmen der bewilligten Kredite. Die auf 3900 m verlängerte Instrumentenpiste wurde auf Jahresende in Betrieb genommen.

Seit 1. Januar bestehen die Rechtsgrundlagen, um auch in der schweizerischen Nachbarschaft des Flughafens Basel-Mülhausen Sicherheits- und Lärmzonen zu errichten. Es besteht die grundsätzliche Absicht, beide Zonen gleichzeitig aufzulegen.

Ende 1976 hatte die Firma Air-Sea beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Aufsichtsbeschwerde gegen eine Verfügung des Verwaltungsrates eingereicht, in welcher ein Gesuch des Unternehmens auf Betrieb einer Flugschule auf dem Flughafen abgelehnt worden war. Das Departement teilte dem Unternehmen am 21. Juni mit, der Beschwerde könne keine Folge gegeben werden; der Verwaltungsrat habe die Zulassung einer neuen Flugschule in rechtmässiger Ausübung der ihm durch den Staatsvertrag von 1949 übertragenen Vollmachten abgelehnt.

#### Genf-Cointrin:

Die erste Halbetappe der Erneuerung der Hauptpiste konnte Anfangs Winter beendet werden.

Mit Schreiben vom 9. Oktober stimmte der Bundesrat dem Bahnanschluss des Flughafens grundsätzlich zu.

Die ursprünglich für Jahresbeginn vorgesehene Auflage von Sicherheits- und Lärmzonenplan wurde durch ein kantonales Gesetz verzögert, kraft welchem vor der Planaufgabe noch die betroffenen Gemeinden anzuhören sind. Diese Anhörung ist inzwischen erfolgt, und der Grosse Rat hat gestützt auf die Vernehmlassungsergebnisse beiden Plänen zugestimmt. Die Planaufgabe soll zu Beginn 1979 stattfinden.

Der Bundesrat hatte am 7. März 1977 auf eine Beschwerde der Flughafenwohner (ARAG) entschieden, dass die Flugpläne für Linienflüge zur Nachtzeit den Anwohnern nicht zur Stellungnahme unterbreitet werden müssten, sondern dass es für die Eröffnung genüge, wenn das Luftamt den Interessierten die Genehmigung entsprechender Flugpläne durch Veröffentlichung im Bundesblatt anzeige. Nunmehr hatte das Bundesgericht diese Frage auch in bezug auf die Nachtflüge des Nichtlinienverkehrs zu beurteilen. Im Urteil vom 2. Juni anerkannte es die Beschwerdelegiti-

mation der Flughafenbewohner und hob einen Nichteintretensentscheid des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes auf. Die Verfügungen des Luftamtes über die Zuteilung von Nachtflugkontingenten (Jahresbewilligungen) werden demnach in Zukunft ebenfalls im Bundesblatt bekanntgemacht.

Im Juni 1977 beschwerte sich die ARAG gegen die Genehmigung der Sommerflugpläne für Linienflüge zur Nachtzeit in Genf-Cointrin. Das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement wies die Beschwerde am 9. März ab. Der Bundesrat trat auf die gegen den Departementsentscheid erhobene Beschwerde nicht ein und gab ihr auch als Aufsichtsbeschwerde keine Folge (30. August). Zusammenfassend stellte er fest, bei der Genehmigung der Flugpläne seien keine klaren Vorschriften verletzt worden; das allgemeine Interesse an der Aufrechterhaltung einer gewissen Zahl von Nachtflugbewegungen gehe dem Interesse der Flughafenbewohner an der Aufhebung dieser Flüge vor.

#### *Zürich:*

Die Flughafen-Immobilien-Gesellschaft Zürich und die Swissair reichten am 30. November gemeinsam ein Subventionsgesuch für Bauvorhaben von insgesamt 83,7 Millionen Franken ein.

Zu Jahresbeginn wurden der Sicherheits- und der Lärmzonenplan aufgelegt; der Lärmzonenplan basierte auf der im Konzessionsprojekt 1980 vorgesehenen Verlängerung der Blindlandepiste. Am 3. Juli sprach sich der Kantonsrat gegen die Aufnahme dieser Verlängerung in den Gesamtplan aus. Die Konsequenzen, welche aus diesem Entscheid für die Flughafen-Planung zu ziehen sind, lassen sich noch nicht klar überblicken.

Die Lösung des zentralen Problems der Ein- und Ausflüge über deutsches Gebiet war am Jahresende noch offen. Messungen im Südschwarzwald ergaben eine mässige bis geringe Lärmbelastung. Die versuchsweise angeordneten Änderungen in den An- und Abflugverfahren, die u. a. eine Empfehlung für eine stärkere Benützung der alten Blindlandepiste statt der neuen V-Piste sowie eine Suspendierung der Konzessionsbestimmung über bewilligungsfreie verspätete Abflüge und Landungen in der halben Stunde nach Mitternacht einschliesst, blieben weiterhin in Kraft.

Die Beschwerde gegen die vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement 1977 verfügte Änderung der Betriebskonzession, mit der eine explizite Grundlage für die Anordnung von Chartersperren geschaffen wird, war am Jahresende noch beim Bundesrat hängig.

#### **c) Konzessionierte Regionalflugplätze**

*Bern-Belp:* Die Erneuerung der am 31. Mai 1981 ablaufenden Betriebskonzession sowie der Plan einer Pistenverlängerung gaben Anlass zu zahlreichen Diskussionen in Verwaltung und Öffentlichkeit.

*Birrfeld:* Der Erteilung einer Betriebskonzession mit ordentlicher Dauer widersetzten sich verschiedene mitinteressierte Bundesstellen unter Hinweis auf das Fehlen von Umwelt- und Raumplanungsgutachten im Sinne von Artikel 37 der Luftfahrtverordnung sowie auf den Umstand, dass gegenwärtig mangels Ausführungsvorschriften keine Lärmzonenpläne aufgestellt werden können. Es kann immerhin in Aussicht genommen werden, 1979 eine auf drei Jahre befristete Übergangskonzession zu erteilen.

*Ecuwillens:* Wird gegenwärtig wie der Flugplatz Birrfeld gestützt auf eine Flugfeld-Betriebsbewilligung betrieben. Eine Beschwerde gegen die Ausübung des im Zusammenhang

mit der Baukonzession erteilten Enteignungsrechtes war am Jahresende immer noch beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hängig.

*Les Eplatures:* Mit Entscheid vom 19. Dezember genehmigte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement den Sicherheitszonenplan, unter Abweisung einer noch hängigen Einsprache.

*Grenchen:* Eine vom Flughafenhalter vorgelegte neue Variante eines NDB-Anflugverfahrens stand am Jahresende in Prüfung. In einem auch den Flughafen interessierenden Verwaltungsverfahren über die Bewilligung einer 132 kV-Hochspannungsleitung von Pieterlen nach Selzach wies der Bundesrat am 17. Mai eine Beschwerde der Gemeinde Grenchen gegen einen Entscheid des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes ab. Er stellte fest, auch wenn es erwünscht wäre, die Leitung möglichst weit entfernt vom Flugplatz zu halten, so bestehe rechtlich keine Möglichkeit, den Bau an der vorgesehenen Stelle unter Berufung auf Vorschriften zur Flugsicherheit zu untersagen, da die Leitungsmasten an keiner Stelle die vorgeschriebenen Sicherheitsebenen oder Übergangsfelder durchstießen.

*Lausanne-La Blécherette:* Der Sicherheitszonenplan wurde öffentlich aufgelegt. Das Einspracheverfahren war am Jahresende noch im Gang. Da die Vorbereitungen für eine neue Betriebskonzession von längerer Dauer noch nicht abgeschlossen sind, wurde die bisherige Konzession, die auf Ende 1978 befristet war, vorläufig um ein Jahr verlängert.

#### **d) Flugfelder**

*Bad Ragaz:* Die Gemeinde Bad Ragaz verlangte in ihrer Eigenschaft als Grundeigentümerin von Land im An- und Abflugbereich des Flugfeldes eine Überprüfung von Art und Ausmass des heutigen Flugbetriebes. Ihre Zustimmung zum weiteren Betrieb machte sie primär davon abhängig, dass das Flugfeld nicht mehr als Basis für Helikopter benützt werden darf.

*Buttwil:* Die Beschwerde gegen die vom Luftamt erteilte Bewilligung für den Bau einer Hartbelagspiste wurde am 5. Mai vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement gutgeheissen. Ausschlaggebend war das Interesse des Natur- und Heimatschutzes. Der Flugfeldhalter zog den Entscheid an den Bundesrat weiter; der Fall war am Jahresende noch pendent.

*Croix-de-Cœur:* Das Verfahren über Beschwerden und Eingaben, in denen der Entzug der Baubewilligung vom 8. Juli 1971 verlangt wird, wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mit Verfügung vom 12. Juli sistiert, bis das Bundesgericht die Beschwerde gegen einen Entscheid des Staatsrates des Kantons Wallis über die Erteilung einer kommunalen Baubewilligung beurteilt hat. In der Antwort auf eine einfache Anfrage Nanchen vom 18. Januar verwies der Bundesrat auf das hängige Beschwerdeverfahren. Die eidgenössischen Räte waren mit Petitionen in dieser Sache befasst. Sie nahmen davon Kenntnis und überwiesen sie zur Orientierung an den Bundesrat. Im Bericht der Petitionskommission des Ständerates wird festgestellt, das Geschäftsverkehrsgesetz verbiete jede Einmischung des Parlaments in ein laufendes Verwaltungs- oder Gerichtsverfahren; gestützt auf seine Oberaufsicht könne es nur nachträglich Kritik üben und Empfehlungen geben.

*Hausen am Albis:* 1976 war auf Antrag der Schweizerischen Luftverkehrsschule (SLS) ein Verfahren eingeleitet worden

mit dem Ziel, zugunsten der Ausbildungstätigkeit die Bewegungsbeschränkungen im Betriebsreglement etwas zu lockern. Nach den Nachbargemeinden wurde auch noch die beratende Fluglärmkommission des Kantons Zürich angehört. Kurz vor Jahresende beschloss der Regierungsrat des Kantons Zürich seine Stellungnahme.

*Kestenholz (Projekt):* Der Regierungsrat des Kantons Solothurn lehnte mit Entscheid vom 22. Februar gestützt auf das eidgenössische Gewässerschutzgesetz und den Bundesbeschluss über dringliche Massnahmen auf dem Gebiet der Raumplanung das Gesuch um Errichtung eines Flugfeldes in Kestenholz ab, obwohl der Bundesrat die entsprechende Bewilligung, unter bestimmten Auflagen, bereits vor Jahren erteilt hatte. Eine beim Bundesgericht gegen den Entscheid des Regierungsrates geführte verwaltungsgerichtliche Beschwerde war am Jahresende noch hängig. Im Zusammenhang mit einem schon früher gestellten Begehren des Planungsverbandes Olten-Gösgen-Gäu um Rückzug der vom Bundesrat erteilten Baubewilligung gelangten sowohl die Gegner wie auch die Initianten des Flugplatzprojektes mit Eingaben an den Bundesrat.

*Lommis:* Auf Gesuch des Halters wurden erstmals im Sinne von Artikel 44 der Luftfahrtverordnung in eine Flugfeldbewilligung Auflagen zugunsten der Luftfahrt aufgenommen.

*Olten:* Der Motorflug wurde Ende September endgültig eingestellt. Der Segelflugbetrieb mit Windenstart wird vorläufig bis zum Entscheid über Kestenholz fortgesetzt.

*Semsaies (Projekt):* Das Flugfeldgesuch vom 29. Dezember 1977 ist wegen Verzögerung im Vernehmlassungsverfahren immer noch hängig. Lärmmessungen sind für anfangs 1979 vorgesehen.

*Sitterdorf:* Das Bundesgericht bestätigte am 11. Mai den Entscheid des Obergerichts des Kantons Thurgau vom 4. Oktober 1977. Es führte aus, der Grundeigentümer habe nicht bloss Anspruch darauf, vor konkreten Schäden bewahrt zu werden, sondern sein schutzwürdiges Interesse berechtere ihn auch zur Abwehr von Vorkehrungen Dritter im Luftraum, die ihn in der Nutzung seines Grundstückes beeinträchtigen oder für ihn auch bloss lästig sind. Wie hoch die Mindestflughöhe angesetzt werde, sei weitgehend eine Ermessensfrage, die auch von den örtlichen Gegebenheiten abhängt. Gegen die Festlegung einer Höhe von 50 m durch die Vorinstanz einzuschreiten, hätte es nur dann Anlass, wenn die Vorinstanz ihr Ermessen überschritten hätte. Das angeblich bestehende öffentliche Interesse am privaten Flugfeld Sitterdorf verleihe dem Flugfeldhalter keinen Anspruch darauf, die Rechte privater Grundeigentümer zu verletzen. Es sei daher unerheblich, ob bei Anwendung der Massstäbe des vorinstanzlichen Urteils weitere private Flugfelder in ihrem Betrieb beeinträchtigt würden oder diesen gar stilllegen müssten. In den Betriebsvorschriften des Flugfeldes wurde in der Folge festgelegt, eine Lande-erlaubnis werde grundsätzlich nur noch für STOL-Flugzeuge und Helikopter erteilt.

*Winterthur:* Der Zürcher Kantonsrat nahm im Anschluss an die Beratungen diesen für Segelflug reservierten Platz ebenfalls in den kantonalen Gesamtplan auf.

**Helikopter-Flugfelder:** Am 30. März wurde eine Bau- und Betriebsbewilligung für ein Flugfeld bei San Vittore erteilt; eine Beschwerde gegen diese Bewilligung ist noch hängig. Gesuche um Flugfelder bei Obbürgen und Les Diablerets wurden mit Rücksicht auf negative Vernehmlassungen ab-

gelehnt. Auf Beschwerde hin abgelehnt wurde eine Bewilligung für Crans-Montana (Entscheid Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement vom 3. April). Ein seit 1977 hängiges Gesuch für ein Flugfeld bei Hinwil wurde vom Gesuchsteller wegen Schwierigkeiten mit der Gemeinde zurückgezogen. Bei Jahresende waren Gesuche für Flugfelder in Brig und Montagnier-Le Châble in Bearbeitung. Am 11. Dezember verzichtete die Zivilschutzbehörde des Kantons Genf auf die ihr am 8. Januar 1971 erteilte Baubewilligung für das Flugfeld Bernex. Trotz des die Bewilligung des Luftamtes endgültig bestätigenden Entscheides des Bundesrates vom 19. Januar 1977 machten die Instanzen des Kantons Wallis die Erteilung kantonaler und kommunaler Baubewilligungen für das Flugfeld Gampel von der Durchführung von Lärmmessungen abhängig.

## e) Aussenlandeplätze

Für bestimmte Plätze ausserhalb des Gebirges erteilte das Luftamt in einzelnen Fällen Aussenlandbewilligungen auf bestimmte Zeit und mit Begrenzung auf 20 Landungen und Abflüge im Monat. Das führte aber doch recht nahe an flugplatzähnliche Verhältnisse, und es folgten auch Beschwerden aus der Nachbarschaft. Deshalb änderte das Luftamt seine Praxis: In Zukunft werden — im nichtgewerbsmässigen Betrieb — auf solchen Plätzen nur noch vier Bewegungen im Monat zugelassen, und auch dafür wird eine schriftliche Zustimmung der Gemeindebehörden verlangt. Für den gewerbsmässigen Betrieb stand die Frage am Jahresende noch zur Diskussion.

## 8. Flugsicherung

### a) Navigationshilfen

Die NDB-Station Trasadingen wurde am 30. November ausser Betrieb genommen, da betrieblich nicht mehr nötig. Die NDB-Station Muri erhielt eine neue Antenne zur Verbesserung der Reichweite.

Als Ersatz des technisch veralteten ILS für Piste 16 in Zürich wurde ein neues System bestellt, das den Anforderungen der Kategorie III entspricht.

In naher Zukunft sollen die UKW-Drehfunkfeuer durch neue ersetzt und auf dem Flughafen Genf ein Platz-VOR installiert werden. Die Geräte-Evaluation ist abgeschlossen. Erstmals werden damit in der Schweiz auch Doppler-VOR installiert.

### b) Bauten und Anlagen

Im Frühjahr konnten die Flugverkehrsleitdienste auf dem Flughafen Bern einen neuen Kontrollturm-Aufbau beziehen, der eine wesentlich bessere Rundsicht bietet.

Die Arbeiten an der Aufstockung des Flugsicherungsgebäudes Zürich und am neuen Betriebsgebäude Genf schreiten termingemäss voran, so dass mit der Betriebsaufnahme in Zürich 1979/80 und in Genf 1980/81 gerechnet werden kann.

Die Projektierungsarbeiten für einen neuen Kontrollturm auf dem Flughafen Genf sind abgeschlossen. Das Projekt wird mit Fr. 12 300 000.— veranschlagt. Der Neubau sollte 1983 dem Betrieb übergeben werden können.

Das neue Flugverkehrsleitsystem (Automation II) wurde in Genf bezüglich Flugplan- und Sekundärradar-Datenverarbeitung und -Darstellung mit Erfolg betriebsmässig ge-

testet. Es sollen nun noch Primärradar- und Wetterinformationen zur Darstellung gebracht werden. Die Betriebsaufnahme ist in Genf im Laufe 1979 vorgesehen, in Zürich etwa ein Jahr später.

Für die Flugsicherungsdienste Zürich und Genf sind neue Peiler für den Flugfunk in Beschaffung.

Die heute 17 Jahre alten Primärradaranlagen für die Luftstrassen-Kontrolle auf Lägern und La Dôle sollen ersetzt werden. Die notwendigen Arbeiten wurden in Angriff genommen. Die Realisierung wird sich über etwa drei Jahre erstrecken. Die Kosten, einschliesslich bauliche Anpassungen, werden auf rund 12 Millionen Franken geschätzt.

### c) Dienstzweige

#### *Betriebsdienst:*

Am 20. April wurde auf dem Flughafen Zürich die Piste 14 für den Flugbetrieb unter Bedingungen der Kategorie III freigegeben.

Zusammen mit der Radio-Schweiz AG und den militärischen Stellen wurde das Grundkonzept für eine neue Luftraumeinteilung und -nutzung als Planungsziel der achtziger Jahre ausgearbeitet.

Im oberen Luftraum (FL 200 +) konnten zur Entlastung der bestehenden verschiedene neue, temporäre Luftstrassen eingeführt werden.

Ein Zweijahresversuch für die Neuregelung der Sichtflüge mit zivilen Motorluftfahrzeugen in den Kontrollzonen und Nahkontrollbezirken wurde am 3. April gestartet.

Im Raum Basel wurde ein neues Verkehrsdispositiv für die Ein- und Ausflüge Zürich eingerichtet.

Zwischen den Bezirksleitstellen (ACC) Genf und Mailand sowie Zürich und Mailand wurden neue Betriebsabkommen in Kraft gesetzt.

Für den Raum Zürich konnte eine neue Ballonordnung bereinigt werden.

Zur Erhöhung der Sicherheit in Gebieten mit erheblicher militärischer Fliegertätigkeit wurden neue Gefahrengebiete eingeführt; der Durchflug wird mit direkten Funkinformationen wesentlich erleichtert.

Das Luftamt erliess Weisungen über die praktische Prüfung zur Erneuerung des Ausweises für Flugverkehrsleiter der Kategorie II und führte in Zusammenarbeit mit der Radio-Schweiz AG einen Kurs für dieses Personal durch.

Im Rahmen der EUROCONTROL wurden Absprachen zur Einführung eines neuen Systems in der Benützung von SSR-Codes getroffen.

In der Schule der EUROCONTROL in Luxemburg wurden erneut Flugverkehrsleiter für die Schweiz ausgebildet.

#### *Technischer Dienst:*

Eine von der ICAO für die Wahl eines neuen Landesystems einberufene Konferenz entschied sich eindeutig für das amerikanisch-australische Mikrowellen-Landesystem TRSB. Das bestehende Landesystem ILS bleibt aber bis mindestens 1995 ICAO-Norm.

An einer Spezialkonferenz der Internationalen Fernmeldeunion (UIT) wurde ein neuer Frequenzplan für Kurzwellen-Flugfunk (SSB) ausgearbeitet, gültig ab 1. Februar 1983.

#### *Luftfahrthindernisdienst:*

##### Bestandesaufnahmen:

abgeschlossen: Glarus, Obwalden und Waadt  
in Bearbeitung: Appenzell I.-Rh., Fribourg, Luzern,  
Tessin, Zürich  
im Anlaufen: Wallis

Damit sind 15 Kantone abgeschlossen, 6 in Bearbeitung. Ob in weiteren Kantonen (BS, NE, GE, ZG) ebenfalls Bestandesaufnahmen durchgeführt werden müssen, werden die Aufsichten der kommenden Jahre zeigen.

Insgesamt wurden 625 Objekte bearbeitet (Vorjahr 717).

Am 23. November 1976/29. August 1977 hatte das Luftamt die Markierung des Fernseh-Umsetzers Grimentz verfügt. Die Gemeinde Grimentz focht die Verfügung mit Beschwerde an. Am 8. Dezember hiess sie das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement gut. Im Entscheid wurde festgehalten, dass die Anordnung von Sicherheitsmassnahmen gegen Objekte, welche die in Art. 70 LFV fixierten Höhen von 60 bzw. 25 Metern nicht übersteigen, Ausnahme bleiben müsse.

Das Beschwerdeverfahren betreffend die Markierung der Seilbahn Fräkmüntegg—Pilatus war am Jahresende beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hängig.

Erstmals waren zwei Projekte mit 250 Meter hohen Türmen als Luftfahrthindernisse zu beurteilen (Mittelwellen-Sendeturm Cima di Dentro und Antennenturm St. Chrischona).

#### *Flugvermessungsdienst:*

Das Vermessungsflugzeug Gulfstream I beendete sein zehntes Dienstjahr und verzeichnete am Ende des Berichtsjahres 2907 Flugstunden und 2432 Landungen, ohne nennenswerte Betriebsstörungen. Im Berichtsjahr wurden 305 Flugstunden geflogen (Vorjahr: 243).

Die Einsätze im Ausland, mit denen ohne Mehraufwand wertvolle Erfahrungen gewonnen werden können, wurden fortgesetzt, 37 Stunden in Österreich und 30 Stunden in Frankreich, gegen Verrechnung und auf Gegenseitigkeit.

### d) Koordination Zivili/Militär

Die Zusammenarbeit der zivilen und militärischen Flugsicherung wurde weiterhin gefördert; ihr Ausbau wird allerdings durch finanzielle Beschränkungen erschwert.

### e) Verschiedenes

Die Radio-Schweiz AG schloss am 30. Juni mit ihrem Personal einen neuen Gesamtarbeitsvertrag ab, der bis 31. Dezember 1982 läuft. In einem Anhang wurden auch die Anstellungsbedingungen der Flugverkehrsleiter neu geregelt.

Eine französisch-schweizerische Arbeitsgruppe beantragte dem Verwaltungsrat des Flughafens Basel, ein Sekundärradar mit passivem Darstellungssystem zu beschaffen.

### 9. Luftfahrtinformationsdienst (AIS)

Die monatliche Auflage der Nachträge zum Luftfahrthandbuch (AIP) beträgt 8200 Exemplare (Vorjahr 7800, + 5%). Die wöchentlich erscheinenden NOTAM Klasse II, Serien A, B und C, sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 34 800 Exemplaren gedruckt. Diese Informationen sowie die auf dem Flughafen Zürich mit Fernschreiber verbreiteten NOTAM Klasse I werden an insgesamt 103 Mitgliedstaaten der ICAO versandt.

In laufenden Revisionen des AIP wurden 35 Karten A4 sowie 9 Karten A3 und grösser herausgegeben.

Das Einführen der Sichtenflugkarten im Massstab 1 : 50 000 mit Reliefschattierungen und Waldgebieten hat sich bewährt und wird fortgesetzt; bis jetzt sind 26 solcher Karten erschienen.

Im Januar wurde die 9. Auflage der Luftfahrkarte der Schweiz 1 : 500 000 veröffentlicht; bis Ende Jahr wurden 2900 Exemplare verkauft. Dank dem vollständig automatisierten Zeichnen des Aufdrucks kann diese Karte nunmehr alljährlich herausgegeben werden.

Ab Oktober 1978 werden Hindernisdaten für die neuzugestaltende Ausgabe 79/80 der Luftfahrthinderniskarte der Schweiz auf dem Computer der Landestopographie gespeichert; diese Daten bilden dann sowohl ein Hindernisregister für den AIS als auch eine Datenbank für die automatisierte Kartenerstellung durch das Institut für Kartographie an der ETH in Zürich.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikationen beliefen sich auf Fr. 285 919.— (+ 6%). Die Anzahl der Abonnenten betrug am Jahresende 7534 (+ 6%), wovon 6907 Private.

## 10. Umweltschutz

### a) Allgemeines

Die Bemühungen um die Begrenzung der Lärmemissionen der Luftfahrzeuge und eine Verbesserung der Betriebsvorschriften einerseits, die Festlegung ausgewogener Immissionsgrenzwerte andererseits wurden national wie international intensiv fortgesetzt.

Bei der Weiterentwicklung von Vorschriften und Massnahmen mit dem Ziel der Fluglärminderung wirkten Vertreter des Luftamtes in Arbeitsgruppen der ICAO und der ECAC sowie in schweizerischen Gremien aktiv mit.

### b) Lärmbekämpfung an der Quelle

Die Verordnung des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes vom 30. Januar über Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge ersetzt ab 6. März 1978 die Verfügung vom 16. Juli 1971 über die Bekämpfung des Fluglärms an der Quelle. Sie bringt für schweizerische Flugzeuge die folgenden Neuerungen:

- Im Gegensatz zur Verfügung von 1971, welche eine Lärmprüfung nur für Flugzeuge mit Kolbentriebwerken bis 5700 kg Höchstabfluggewicht vorsah, wird eine Lärmprüfung für sämtliche Flugzeuge eingeführt, welche neu in das Luftfahrzeugregister eingetragen werden.
- Die massgebenden Normen sind diejenigen des Anhangs 16 zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt, 2. Ausgabe vom Oktober 1976. Diese Normen sind für Flugzeuge mit Kolbentriebwerken bis 5700 kg Höchstabfluggewicht etwas strenger als diejenigen der Verfügung von 1971.
- Im Luftfahrzeugregister eingetragene Flugzeuge mit Strahltriebwerk werden, wenn sie am 31. Dezember 1984 dem Anhang 16 nicht entsprechen, nicht mehr zum Verkehr zugelassen werden.

Nach Veröffentlichung der Verordnung machte die Firma Air-Sea in Basel geltend, sie habe im Gegensatz zu andern Unternehmen keine Kenntnis von den Vorarbeiten erhalten und gutgläubig Anstalten zum Kauf von Verkehrsflugzeugen getroffen, die nun nach der neuen Verordnung nicht mehr zum Verkehr zugelassen werden könnten. Unter Annahme eines besonderen Härtefalles erteilte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement im Einvernehmen mit dem Departement des Innern am 5. Juni eine limitierte und befristete Ausnahmegewilligung.

Im Juli veröffentlichte die ICAO eine 3. Ausgabe zum Anhang 16; sie betrifft im wesentlichen noch keine sich bereits auf dem Markt befindlichen Luftfahrzeuge. Die Anpassung der Verordnung vom 30. Januar stand am Jahresende in der Vernehmlassung.

An Luftfahrzeugen wurden 26 Erst-, 5 Nach- und 17 Spezialmessungen durchgeführt, zusammen 48 Messungen. 45 Lärmzeugnisse wurden ausgestellt, davon 28 als Zweitabgabe.

Das erste Kapitel dieser Lärmmessungen kann nunmehr als abgeschlossen betrachtet werden. Es hat nur noch wenige Flugzeuge, deren Schallpegel nicht bekannt ist; das sind vor allem ältere und zum Teil stillgelegte Flugzeuge.

Die Erfassung und Beurteilung der Lärmimmission von Helikoptern wurde zusammen mit dem Amt für Umweltschutz und der EMPA eingeleitet; das durch Messungen in Davos und Brig erhobene Material war aber am Jahresende noch unverarbeitet. Die Bemühungen liefen parallel zu denjenigen der ICAO um eine Ergänzung des Anhangs 16; an der Tagung CAN/6 (11.—15. Dezember in Tokio) wurden erfreuliche Fortschritte erzielt.

### c) Lärmbekämpfung im Betrieb

Die Verfahren zur Lärminderung in Zürich und Genf wurden vereinheitlicht.

### d) Lärmbekämpfung auf den Flugplätzen

Die Erfassung der Lärmsituation um die Flugplätze der Leichtfliegerei war eine Hauptaufgabe des Berichtsjahres; es wurden länger dauernde Messungen bei den Flugplätzen Grenchen, Biel-Kappelen und Amlikon durchgeführt. Die Erarbeitung der Grundlagen für eine Lärmzonenverordnung für die Regionalflugplätze wurde zusammen mit dem Amt für Umweltschutz und der EMPA fortgesetzt; für die Festlegung konkreter Grenzwerte werden weitere Messungen und eine soziopsychologische Untersuchung notwendig sein.

### e) Verschiedenes

Aus verschiedenen Gegenden wurden wieder Klagen wegen Modellfluglärm an das Luftamt getragen. In der Regel konnte auf dem Wege über die Gemeinden oder die kantonalen Fluglärmkommissionen annehmbare Lösungen gefunden werden. Im Fall eines Geländes bei Kirchlindach musste eine Verfügung getroffen werden; diese wurde von den betroffenen Modellfliegern durch Beschwerde angefochten; sie war am Jahresende noch hängig.

Mit Postulat vom 8. Dezember 1977 hatten Nationalrat Christian Grobet und Mitunterzeichner den Bundesrat ersucht, für Flugzeuge, die auf schweizerischen Flughäfen landen und starten, strengere Lärmgrenzwerte zu erlassen und dafür zu sorgen, dass Verstösse gegen die Lärm- und die An- und Abflugvorschriften bestraft werden.

Mit Postulat vom 12. Dezember 1977 hatten Nationalrat Hans Künzi und Mitunterzeichner den Bundesrat ersucht, sich mit Nachdruck für eine baldige Inkraftsetzung der in Vorbereitung begriffenen Verordnung über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge einzusetzen und bei der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation für eine Verschärfung der Zertifikations-Vorschriften einzutreten.

Der Bundesrat erklärte sich zur Entgegennahme beider Postulate bereit, und sie wurden ihm vom Nationalrat in der Märzsession überwiesen.

## 11. Unfälle und Anschläge

### a) Unfälle

Wurden im Vorjahr 109 Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge gezählt, so stieg die Zahl im Berichtsjahr leicht auf 114 an.

Mag sie auf den ersten Blick hoch erscheinen, so ist sie doch in Relation zu setzen zu der Anzahl Luftfahrzeuge und der Anzahl Flugstunden: Ende 1978 waren 2295 (Vorjahr 2153) Luftfahrzeuge im Luftfahrzeugregister eingetragen, mit einer geschätzten Flugstundenzahl von 465 000 (Vorjahr 450 000).

Im gewerbmässigen Luftverkehr ereigneten sich drei Helikopterunfälle mit tödlichem Ausgang. Zwei davon sind auf die Kollision mit Transportkabeln zurückzuführen. Besonders tragisch war der Unfall vom 27. Mai anlässlich einer Evakuations-Demonstration mit einem Vertikalnetz der Schweizerischen Rettungsflugwacht in Bern-Bümpliz, bei dem der Flughelfer und zwei weitere Personen das Leben verloren; die Unfalluntersuchung ist noch im Gange.

Von den Vorfällen im gewerbmässigen Luftverkehr ist nur das glimpflich abgelaufene Überrollen einer DC-9 in Hamburg erwähnenswert, das sich am 18. Januar nach einem Startabbruch bei ungünstigen Pistenverhältnissen ereignete.

In der nichtgewerbmässigen Luftfahrt ereigneten sich 14 tödliche Unfälle und 90 Unfälle mit Verletzten oder Sachschäden. In den Unfallursachen ist kein bestimmter Schwerpunkt ersichtlich. Drei Unfälle mit insgesamt 9 Toten ereigneten sich über ausländischem Gebiet bei Flügen, die fortgesetzt wurden, ohne dass die für einen Sichtflug erforderlichen Mindestwetterbedingungen erfüllt waren, ein weiterer tödlicher Unfall nach Übergang vom Instrumentenflug zum Sichtflug bei ebenfalls sehr schlechtem Wetter. Zwei Opfer forderte ein Unfall beim Flugplatz Birrfeld, nachdem bei der Kunstflugschulung mit einem zweisitzigen Schulflyer der rechte Flügel gebrochen war; das Muster wurde vorsorglich für Kunstflug gesperrt; die Primärursache des Flügelholbruches ist noch nicht restlos abgeklärt.

Bei einem Zusammenstoss zwischen einem Helikopter und einem Segelflugzeug liessen drei Menschen das Leben; eine Kollision zwischen zwei Segelflugzeugen verlief glimpflicher, indem ein Pilot notlandete und der andere sich mit dem Fallschirm in Sicherheit bringen konnte.

Bei vielen Unfällen mögen wie im Strassenverkehr fehlende Voraussicht oder auch nur kleinere Unachtsamkeiten die Ursache sein. Dafür nur ein Beispiel: Ein Pilot wollte das vor dem Hangar abgestellte Flugzeug zur Tanksäule rollen. Statt wie üblich auf dem linken, nahm er auf dem rechten Sitz Platz und liess den Motor an. Das Flugzeug setzte sich in Bewegung, konnte jedoch nicht mehr angehalten werden und rammte den Hangar. Grund: Bei diesem Muster sind rechts keine Fussbremsen angebracht.

Die Unfallverhütung ist das Ziel einer zusammen mit dem Aero-Club der Schweiz und dem Büro für Flugunfalluntersuchungen neu in die Wege geleiteten Aktion; in regelmässigen Abständen sollen in Fachzeitschriften Beiträge und Merkblätter zur Flugsicherheit erscheinen.

Der Unfall vom 18. Dezember 1977, dem bei Funchal in einem Caravelle-Flugzeug der SATA 36 Menschenleben zum Opfer gefallen waren, bildete den Gegenstand einer Einfachen Anfrage Grobet vom 9. März und einer Einfachen Anfrage Flubacher vom 6. Oktober; die erste wurde vom Bundesrat in der Juni-, die zweite in der Septembersession beantwortet. Die von den portugiesischen Behörden geleitete Unfalluntersuchung war am Jahresende noch nicht

abgeschlossen, ebensowenig eine vom Luftamt gegen die beiden Piloten eingeleitete Administrativuntersuchung.

Der Such- und Rettungsdienst wurde 36-mal alarmiert. Dies führte zu 21 Suchaktionen, wovon sieben aus der Luft, zweimal für schweizerische Luftfahrzeuge. 17 Alarme betrafen nicht durch eine Notlage ausgelöste Notsender; davon entfielen drei auf Fehlmanipulationen, die übrigen auf technische Gründe, deren Ursache nicht mehr in allen Fällen abgeklärt werden konnte.

### b) Anschläge

Im Berichtsjahr wurden keine schweizerischen Luftfahrzeuge entführt. Dagegen landete am 25. August morgens das Kursflugzeug der amerikanischen TWA New York—Nizza zur Zwischenlandung in Genf, nachdem die Besatzung gemeldet hatte, sie stände unter der Drohung einer Erpressung. Während des Fluges hatte jemand unerkannt einem Kabinenbesatzungsmitglied zuhänden des Bordkommandanten ein Schriftstück zugespielt. Darin wurde unter Androhung der Sprengung des Flugzeuges die Freilassung von Rudolf Hess, von fünf kroatischen Terroristen sowie des Mörders von Robert Kennedy, Shirhan Shirhan, verlangt. In den folgenden Stunden konnte die Urheberchaft nicht geklärt werden. Nachdem die zuständigen Instanzen das Eingreifen von Polizeikräften vorbereitet hatten, ordneten sie am Nachmittag vor Ablauf der gesetzten Frist die Öffnung der Flugzeugtüren an. Die Insassen konnten das Flugzeug unbehelligt verlassen. Die Untersuchung ergab zunächst nichts Schlüssiges; im Flugzeug gefundene Verkleidungsgegenstände und die Auswertung anderer Spuren führten aber am 20. Oktober in New York zur Verhaftung des mutmasslichen Urhebers, eines deutsch-amerikanischen Doppelbürgers. Dieser wird sich vor amerikanischen Gerichten zu verantworten haben.

Im weiteren Bereich der schweizerischen Luftfahrt ereigneten sich 1978 keine Anschläge.

Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden in der den fortschrittlichen internationalen Normen entsprechenden Ausgestaltung weitergeführt. Sie wurden nach Bedarf besonderen Bedrohungslagen angepasst; die Bemühungen zur Feststellung und Beseitigung von Schwachstellen wurden fortgesetzt.

Am 12. Dezember 1977 hatte der Bundesrat eine Verordnung über besondere Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr erlassen; darin war unter anderem vorgesehen, zur Deckung der Kosten für Durchsuchungen auf den Flughäfen eine Gebühr zu erheben. Die Verordnung hätte am 1. April in Kraft treten sollen. Die Luftverkehrsunternehmen hatten aus grundsätzlichen Überlegungen die Überwälzung von Kosten für Sicherheitsmassnahmen stets bekämpft, selbst bei einer Beschränkung auf die Durchsuchungskosten. Noch vor dem Inkrafttreten der Verordnung wurde aus Luftfahrtkreisen vorgeschlagen, eine Ersatzlösung zu suchen, welche den Bund von den Durchsuchungskosten entlasten würde. Praktisch bot sich nur eine Lösung an: Danach zöge sich der Bund von den Durchsuchungen zurück und überliesse diese Vollzugsaufgabe im Bereich konkurrierender Zuständigkeiten den Kantonen; diese würden die Kosten selber tragen und über die Flughafenbenützungstarife auf die Luftverkehrsunternehmen überwälzen. Nachdem Aussicht für die Verwirklichung der Ersatzlösung bestand, wurde am 5. April die Verordnung dahingehend abgeändert, dass der Zeitpunkt des Inkrafttretens der betreffenden Bestimmungen später festgesetzt werde. Die Flughafenkantone wollten der Ersatzlösung allerdings nur zustimmen, wenn der Bund ihnen zusichere, dass sie im Ergebnis das Verkehrs- und Energiewirtschafts-

departement eine entsprechende Erklärung abgegeben hatte, stellten die Flughafendirektionen einen Antrag auf Erhöhung der Fluggastgebühr. Eine Erhöhung um Fr. 2.50 für jeden abgefertigten Fluggast erwies sich als gerechtfertigt, das Luftamt genehmigte die Gebührenänderung am 20. November mit Wirkung auf den 1. Januar 1979.

Auf diesen Zeitpunkt übernehmen die Kantone Zürich und Genf die Durchsuchungen auf eigene Rechnung. Durch die neue Regelung wird der Bund um annähernd 12 Millionen Franken im Jahr entlastet.

## 12. Internes

### a) Organisation

Die Organisation des Luftamtes blieb unverändert.

### b) Personelles

Guido Avi, Adjunkt, Sektion Luftfahrtpersonal, trat auf den 30. September in den Ruhestand.

Am Jahresende betrug der Personalbestand 138 Personen (138).

### c) Finanzielles

Über die Revision der Ausgaben des Bundes während der Jahre 1970—1977 für Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr wurde ein Bericht erstellt, der in der Folge als Grundlage für die neue Kostenteilung mit den Flughafenkantonen Genf und Zürich diente.

### d) Veröffentlichungen

— Band 1 «Privatpilot», französische Ausgabe der «Weisungen, Richtlinien, Erläuterungen und Prüfungsfragen für Flugpersonal»

— Unfallverhütungsblatt: «Musste das sein?», «Cela devait-il vraiment arriver?»

— 17 Pressemitteilungen.

## 13. Zur Statistik

In den Tabellen 4, 5 und 6 wurden die Schätzungen aus dem Jahre 1973 weggelassen, da derzeit neue Prognosen für die Jahre 1980 bis 1990 in Bearbeitung sind. Verschiedene Angaben in Tabelle 17 (Nichtgewerbsmässiger Verkehr) gaben Anlass zu Korrektur, da die Bewegungen des Segelflugzeugschlepps sowie die Helikopterschulung zum Teil nicht enthalten waren. Die Vergleichszahlen des Vorjahres wurden ebenfalls angepasst und umfassen nun den gesamten nichtgewerbsmässigen Verkehr mit Ausnahme der Bewegungen von Militär- und Staatsluftfahrzeugen. Anstelle des Säulendiagramms über die Verteilung der Baukosten der Flughäfen erscheint eine Karte der schweizerischen Flugplätze und Gebirgslandeplätze mit Angabe der Kategorie und des speziellen Verwendungszweckes. Im Rahmen der alle zwei Jahre wiedergegebenen Wechselstabellen wurde dieses Mal wiederum die Rangliste der IATA-Gesellschaften im internationalen Linienverkehr aufgenommen. Weggelassen wurden folgende Tabellen: Linienverkehr der ICAO-Mitgliedstaaten, Internationaler Nichtlinienverkehr, Entwicklung des Weltluftverkehrs und Luftverkehrsabkommen der Schweiz.

Bern, 15. März 1979

Eidgenössisches Luftamt

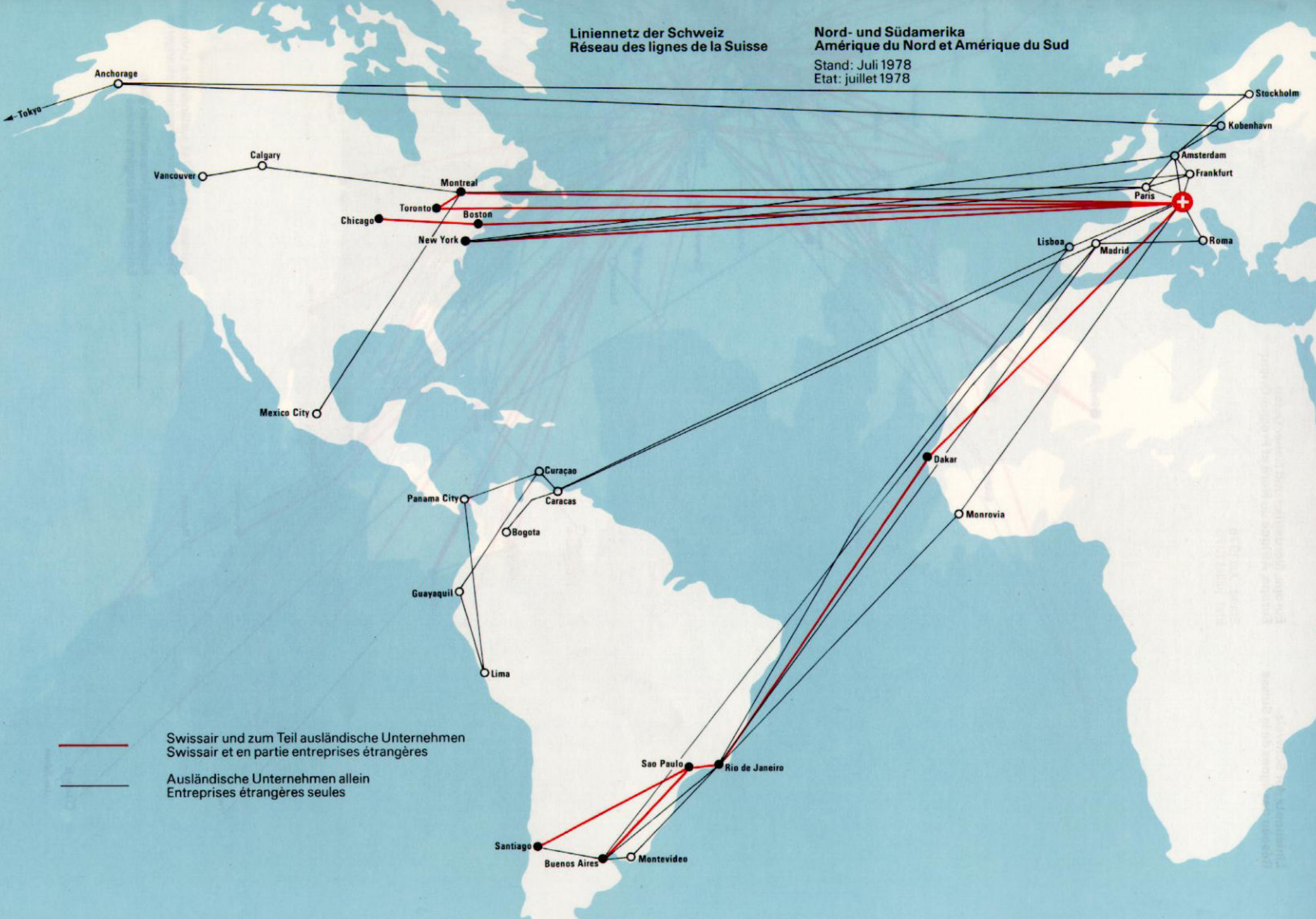
Der Direktor:  
W. Guldemann



Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika  
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1978  
Etat: juillet 1978



- (red line) — Swissair und zum Teil ausländische Unternehmen  
Swissair et en partie entreprises étrangères
- (black line) — Ausländische Unternehmen allein  
Entreprises étrangères seules

Stand: Juli 1978  
Etat: juillet 1978



— Swissair und zum Teil ausländische Unternehmen  
Swissair et en partie entreprises étrangères

— Ausländische Unternehmen allein  
Entreprises étrangères seules



Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Afrika, Mittlerer und Ferner Osten  
Afrique, Moyen-Orient et Extrême-Orient

Stand: Juli 1978  
Etat: juillet 1978



— Swissair und zum Teil ausländische Unternehmen  
Swissair et en partie entreprises étrangères

— Ausländische Unternehmen allein  
Entreprises étrangères seules

indications ont fait l'objet de rectifications, les mouvements du remorquage en vol à voile ainsi que l'instruction sur hélicoptère n'y figurant que partiellement. Les chiffres comparatifs de l'année précédente ont été également adaptés et comprennent désormais l'ensemble du trafic non commercial, à l'exception des mouvements des aéronefs militaires et des aéronefs d'Etat. A la place du diagramme en colonnes indiquant la répartition des frais de construction des aéroports nationaux, on a publié une carte des aérodromes et des places d'atterrissage en montagne où figurent la catégorie et l'utilisation spécifique de chaque place. En ce qui concerne les tableaux alternés publiés tous les deux ans, on a repris la liste des compagnies

membres de l'IATA en trafic international de lignes. Ont été supprimés les tableaux suivants: trafic de lignes des Etats membres de l'OACI, trafic international hors des lignes, évolution du trafic aérien mondial et accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse.

Berne, le 15 mars 1979

Office fédéral de l'air  
Le directeur:

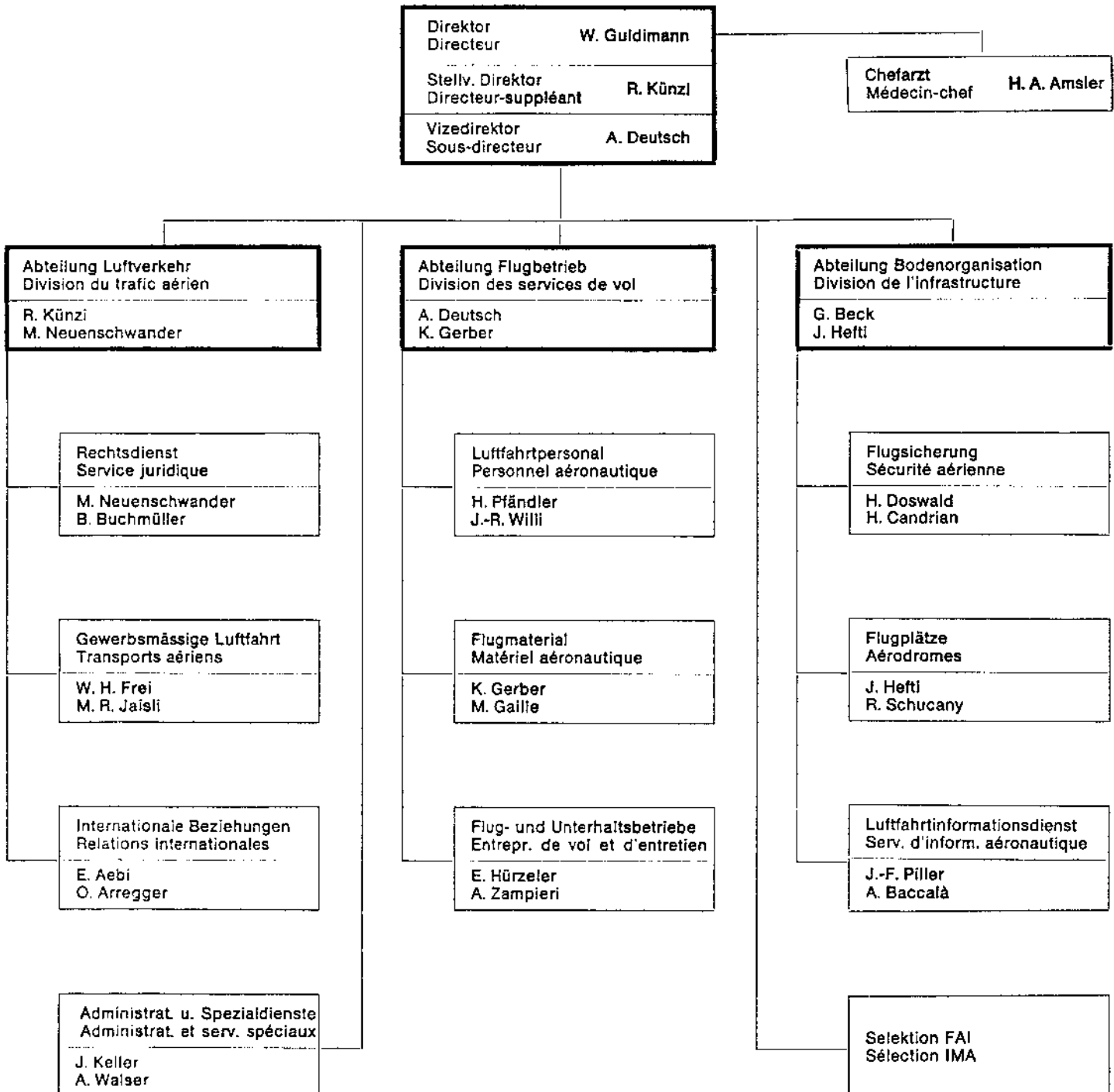
W. Guldemann

**Organisation des Eidgenössischen Luftamtes**  
**Organisation de l'Office fédéral de l'air**

Stand 1. Januar 1979  
Etat au 1er janvier 1979

Der erste Name in jedem Rechteck ist der Name des Chefs, der zweite Name derjenige des Stellvertreters.

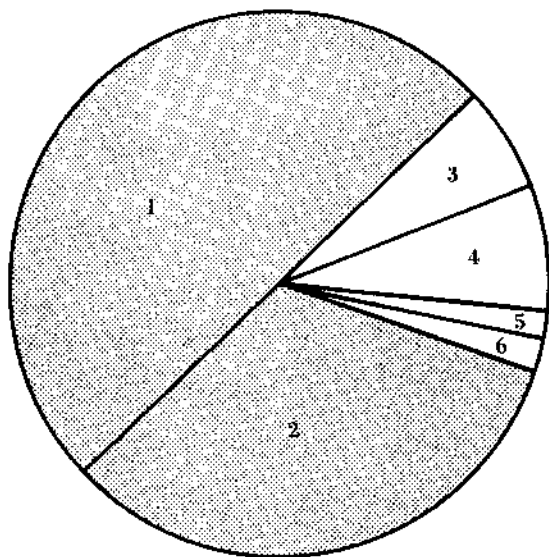
Dans chaque rectangle, le premier nom est celui du chef, le deuxième nom celui de son suppléant.



**Gewerbmässiger Passagierverkehr Schweiz—Ausland v. v. nach Verkehrsarten und Flughäfen<sup>1</sup>**  
**Trafic commercial de passagers Suisse—étranger et vice versa, selon le genre de trafic et les aéroports<sup>1</sup>**

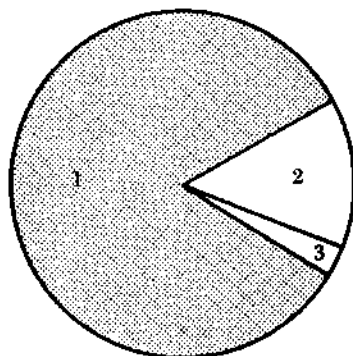
Anteil in Prozenten/Part en pour-cent:

Schweiz<sup>2</sup>  
Suisse<sup>2</sup>



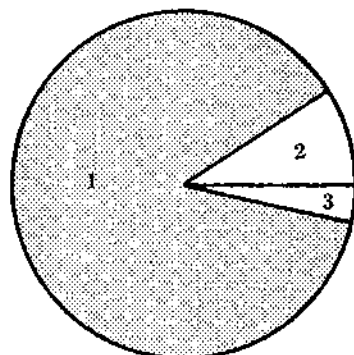
| Kategorie  | 1977 | 1978 |
|--|------|------|
| <b>1</b> Linienverkehr Swissair<br>Trafic de lignes de Swissair  | 49   | 49   |
| <b>2</b> Linienverkehr ausländischer Unternehmen<br>Trafic de lignes des entreprises étrangères                          | 33   | 34   |
| <b>3</b> Pauschalflugreiseverkehr schweizerischer Unternehmen<br>Trafic de voyages à forfait des entreprises suisses     | 8    | 7    |
| <b>4</b> Pauschalflugreiseverkehr ausländischer Unternehmen<br>Trafic de voyages à forfait des entreprises étrangères    | 7    | 7    |
| <b>5</b> Übriger Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen<br>Autre trafic hors des lignes des entreprises suisses  | 2    | 2    |
| <b>6</b> Übriger Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen<br>Autre trafic hors des lignes des entreprises étrangères | 1    | 1    |

Zürich<sup>3</sup>



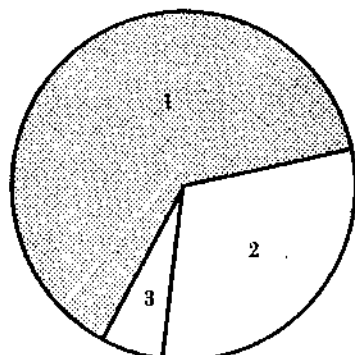
| Kategorie   | 1977 | 1978 |
|---|------|------|
| <b>1</b> Linienverkehr<br>Trafic de lignes                          | 81   | 82   |
| <b>2</b> Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait    | 15   | 15   |
| <b>3</b> Übriger Nichtlinienverkehr<br>Autre trafic hors des lignes | 4    | 3    |

Genève<sup>3</sup>



| Kategorie   | 1977 | 1978 |
|---|------|------|
| <b>1</b> Linienverkehr<br>Trafic de lignes                          | 86   | 88   |
| <b>2</b> Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait    | 12   | 11   |
| <b>3</b> Übriger Nichtlinienverkehr<br>Autre trafic hors des lignes | 2    | 1    |

Basel-Mülhausen<sup>3</sup>



| Kategorie   | 1977 | 1978 |
|---|------|------|
| <b>1</b> Linienverkehr<br>Trafic de lignes                          | 64   | 67   |
| <b>2</b> Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait    | 29   | 27   |
| <b>3</b> Übriger Nichtlinienverkehr<br>Autre trafic hors des lignes | 7    | 6    |

<sup>1</sup> Ohne direkten Transit und ohne Inlandverkehr/Sans transit direct et sans trafic interne

<sup>2</sup> Ohne Gratispassagiere/Non compris les passagers transportés à titre gratuit

<sup>3</sup> Gratispassagiere inbegriffen/Y compris les passagers transportés à titre gratuit

# 1. Gewerbmässiger Luftverkehr — Traffic commercial

Ergebnisse 1978 in halbfetter, Ergebnisse 1977 in gewöhnlicher Schrift — Résultats 1978 en mi-gras, résultats 1977 caractères ordinaires

| Verkehrsart und Unternehmen<br>Genre de trafic et entreprises   | Etappenflüge<br>Vois-étapes | Zahlende<br>Etappen-<br>passagiere <sup>4</sup><br>Passagers-<br>étapes payants <sup>4</sup> | Fracht und Post<br>Fret et poste<br>1 | Flugkilometer<br>Kilomètres<br>parcourus | Passagier-km<br>Passagers-km | Güter-Tonnen-<br>kilometer<br>Marchandises<br>tonnes-km |
|---|-----------------------------|--|---------------------------------------|--|------------------------------|---|
|   |                             |  |                                       | in Tausend — en milliers                 |                              |   |
| 1   | 2                           | 3  | 4                                     | 5  | 6                            | 7   |
| <b>A. Linienverkehr — Traffic de lignes</b>   |                             |  |                                       |  |                              |   |
| <b>1. Swissair</b>  |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Inlandverkehr, inklusive interne<br>Etappen internationaler Linien . . .<br>Trafic interne, y compris les<br>étapes internes des lignes<br>internationales | 16 896<br>15 245            | 1 060 887<br>999 642   | 29 563<br>26 722                      | 3 152<br>2 840                           | 210 575<br>197 266           | 6 017<br>5 433  |
| b) Schweiz—Ausland v. v. . . . . .<br>Suisse—étranger v. v.   | 65 550<br>64 701            | 4 818 337<br>4 628 124   | 115 048<br>106 970                    | 73 203<br>70 204                         | 8 082 885<br>7 410 534       | 325 998<br>285 830                                      |
| c) Auslandsetappen <sup>1</sup> . . . . .<br>Étapes à l'étranger <sup>1</sup>   | 11 154<br>10 532            | 829 740<br>777 892   | 42 655<br>37 924                      | 16 392<br>16 363                         | 1 854 931<br>1 696 531       | 97 723<br>86 034  |
| d) Total Swissair . . . . .   | 93 600<br>90 478            | 6 708 964<br>6 405 658   | 187 266<br>171 616                    | 92 747<br>89 407                         | 10 148 391<br>9 304 331      | 429 738<br>377 297                                      |
| <b>2. Ausländische Unternehmen<br/>Entreprises étrangères</b>   |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Inlandsetappen . . . . .<br>Étapes internes  | 1 943<br>2 156              | 76 035<br>102 845  | 1 736<br>1 752                        | 349<br>409                               | 13 921<br>20 359             | 338<br>346  |
| b) Ausland—Schweiz v. v. <sup>2</sup> . . . . .<br>Étranger—Suisse v. v. <sup>2</sup>   | 80 265<br>77 897            | 4 447 399<br>4 266 070   | 134 008<br>125 611                    | 77 201<br>76 977                         | 5 672 975<br>5 644 869       | 259 626<br>229 504                                      |
| c) Total ausländische Unternehmen .<br>Total entreprises étrangères   | 82 208<br>80 053            | 4 523 434<br>4 368 915   | 135 744<br>127 363                    | 77 550<br>77 386                         | 5 686 896<br>5 665 228       | 259 964<br>229 849                                      |
| <b>3. Linienverkehr Schweiz—Ausland v. v.<br/>Traffic de lignes Suisse—étranger v. v.</b>   |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Swissair . . . . .   | 65 550<br>64 701            | 4 818 337<br>4 628 124   | 115 048<br>106 970                    | 73 203<br>70 204                         | 8 082 885<br>7 410 534       | 325 998<br>285 830                                      |
| b) Ausländische Unternehmen (2b) .<br>Entreprises étrangères (2b)   | 80 265<br>77 897            | 4 447 399<br>4 266 070   | 134 008<br>125 611                    | 77 201<br>76 977                         | 5 672 975<br>5 644 869       | 259 626<br>229 504                                      |
| c) Total Schweiz—Ausland v. v.<br>(1b + 2b) . . . . .<br>Total Suisse—étranger v. v.<br>(1b + 2b)   | 145 815<br>142 598          | 9 265 736<br>8 894 194   | 249 056<br>232 581                    | 150 404<br>147 181                       | 13 755 860<br>13 055 403     | 585 624<br>515 334                                      |
| <b>B. Pauschalflugreiseverkehr<sup>3</sup> —<br/>Trafic de voyages à forfait<sup>3</sup></b>  |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen . . . . .<br>Entreprises suisses  | 8 305<br>8 629              | 908 082<br>950 599   | —<br>—                                | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 2. Ausländische Unternehmen . . . . .<br>Entreprises étrangères   | 7 863<br>7 330              | 779 191<br>720 982   | —<br>—                                | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 3. Total Pauschalflugreiseverkehr . . . .<br>Total trafic de voyages à forfait  | 16 168<br>15 959            | 1 687 273<br>1 671 581   | —<br>—                                | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| <b>C. Übriger Nichtlinienverkehr<sup>4</sup> —<br/>Autre trafic hors des lignes<sup>4</sup></b>   |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen . . . . .<br>Entreprises suisses  | 120 680<br>89 136           | 259 805<br>339 253   | 86 637<br>71 933                      | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 2. Ausländische Unternehmen . . . . .<br>Entreprises étrangères   | 5 918<br>5 561              | 188 363<br>201 092   | 5 611<br>5 289                        | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 3. Total übriger Nichtlinienverkehr . . . .<br>Total autre trafic hors des lignes   | 126 598<br>94 697           | 448 168<br>540 345   | 92 248<br>77 222                      | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| <b>D. Zusammenzug<sup>5</sup> — Récapitulation<sup>5</sup></b>  |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen <sup>7</sup> . . . . .<br>Entreprises suisses   | 223 028<br>188 243          | 7 879 165<br>7 695 510   | 273 903<br>243 549                    | 92 888<br>89 407                         | 10 149 124<br>9 304 331      | 429 738<br>377 297                                      |
| 2. Ausländische Unternehmen . . . . .<br>Entreprises étrangères   | 95 989<br>92 944            | 5 490 988<br>5 290 989   | 141 355<br>132 652                    | 77 550<br>77 386                         | 5 686 896<br>5 665 228       | 259 964<br>229 849                                      |
| 3. Gesamttotal . . . . .<br>Total général   | 319 017<br>281 187          | 13 370 153<br>12 986 499   | 415 258<br>376 201                    | 170 438<br>166 793                       | 15 836 020<br>14 969 559     | 689 702<br>607 146                                      |
| 4. Zunahme in % . . . . .<br>Augmentation en % . . . . .  | 13,5                        | 3,0  | 10,4                                  | 2,2                                      | 5,8                          | 13,6  |

<sup>1</sup> Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotale wieder

<sup>2</sup> Direkter Transit inbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen

<sup>3</sup> Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind

<sup>4</sup> Nur Transportflüge

<sup>5</sup> Die Leistungen in km (Kol. 5—7) beziehen sich nur auf den Linienverkehr, da im Pauschalflugreise- und im übrigen Nichtlinienverkehr nicht festgestellt

<sup>6</sup> Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen

<sup>7</sup> Linienverkehr der Firma Air-Sea Service inbegriffen

<sup>1</sup> Etapes situées entièrement à l'étranger. Les chiffres donnés représentent la somme des totaux de chaque étape

<sup>2</sup> Le transit direct est inclus; y compris le trafic des entreprises françaises à destination de Bâle-Mulhouse

<sup>3</sup> Vois pour lesquels sont comprises, en plus du transport, des prestations essentielles à l'endroit de destination

<sup>4</sup> Vois de transport seulement

<sup>5</sup> Les résultats en km (col. 5—7) se réfèrent uniquement au trafic de lignes; ils ne sont pas relevés pour le trafic de voyages à forfait ni pour l'autre trafic hors des lignes

<sup>6</sup> Dans le trafic hors des lignes, les passagers transportés à titre gratuit sont inclus

<sup>7</sup> Trafic de lignes de l'entreprise Air-Sea Service inclus

## 2. Linienverkehr — Trafic de lignes 1958—1978

| Jahr<br>Année   | Länge des<br>Linienetzes<br>Longueur du<br>réseau des lignes<br>km<br>t. VII. | Etappenflüge<br>Vols-étapes | Flugkilometer<br>in Tausend<br>Kilomètres<br>parcourus<br>en milliers | Zahlende<br>Etappen-<br>passagiere<br>Passagers-<br>étapes payants | Fracht und<br>Post<br>Fret et poste<br>1 | Passagierkilometer — Passagers-kilomètres |                       |                                     | Passagier-<br>Tonnenkilometer<br>Passagers<br>tonnes-<br>kilomètres | Güter-Tonnen-<br>kilometer<br>Marchandises<br>tonnes-<br>kilomètres | Tonnenkilometer — Tonnes-kilomètres |                        |                                     |
|---|---|-----------------------------|---|--|--|---|-----------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
|   |   |                             |   |  |  | Ausgenützte<br>Utilisés                   | Angebotene<br>Offerts | Aus-<br>nutzung<br>Utilisation<br>% |   |   | Ausgelastete<br>Utilisées           | Angebotene<br>Offertes | Aus-<br>lastung<br>Utilisation<br>% |
|   |   |                             |   |  |  | in Tausend — en milliers                  |                       |                                     |   |   | in Tausend — en milliers            |                        |                                     |
| (1) Schweizerischer Linienverkehr im In- und Ausland — Trafic suisse de lignes, interne et à l'étranger |   |                             |   |  |  |   |                       |                                     |   |   |                                     |                        |                                     |
| 1958  | 121 185   | 39 884                      | 29 650  | 1 058 715  | 19 624                                   | 913 622                                   | 1 548 512             | 59                                  | 86 083  | 24 762  | 110 845                             | 183 893                | 60                                  |
| 1959  | 124 272   | 39 317                      | 29 615  | 1 095 769  | 22 407                                   | 965 594                                   | 1 599 996             | 60                                  | 89 519  | 29 583  | 119 102                             | 195 085                | 61                                  |
| 1960  | 131 523   | 43 193                      | 31 996  | 1 285 520  | 26 036                                   | 1 138 463                                 | 1 956 781             | 58                                  | 105 613   | 34 334  | 139 947                             | 238 851                | 59                                  |
| 1961  | 108 820   | 45 726                      | 34 907  | 1 439 918  | 26 012                                   | 1 365 367                                 | 2 659 052             | 51                                  | 127 079   | 36 645  | 163 724                             | 298 627                | 55                                  |
| 1962  | 129 383   | 48 073                      | 37 025  | 1 648 419  | 28 121                                   | 1 685 653                                 | 3 195 969             | 53                                  | 156 900   | 40 036  | 196 936                             | 379 735                | 52                                  |
| 1963  | 130 661   | 50 858                      | 39 689  | 1 780 048  | 31 915                                   | 1 841 857                                 | 3 496 209             | 53                                  | 169 133   | 47 534  | 216 667                             | 418 147                | 52                                  |
| 1964  | 127 984   | 51 550                      | 42 422  | 1 909 475  | 35 483                                   | 2 142 949                                 | 3 969 995             | 54                                  | 194 136   | 54 724  | 248 860                             | 476 101                | 52                                  |
| 1965  | 135 998   | 55 602                      | 45 914  | 2 176 796  | 42 848                                   | 2 435 510                                 | 4 454 865             | 55                                  | 220 901   | 68 025  | 324 074                             | 539 471                | 54                                  |
| 1966  | 141 717   | 59 960                      | 49 340  | 2 379 766  | 52 154                                   | 2 688 109                                 | 4 821 076             | 56                                  | 243 476   | 80 598  | 288 926                             | 584 696                | 55                                  |
| 1967  | 143 464   | 67 108                      | 54 045  | 2 646 604  | 55 501                                   | 2 994 491                                 | 5 284 480             | 57                                  | 271 564   | 82 046  | 353 610                             | 642 491                | 55                                  |
| 1968  | 170 834   | 72 021                      | 59 923  | 3 009 275  | 71 603                                   | 3 323 537                                 | 6 259 457             | 53                                  | 294 285   | 117 424   | 411 709                             | 788 403                | 52                                  |
| 1969  | 176 482   | 77 257                      | 67 728  | 3 489 934  | 96 165                                   | 3 825 134                                 | 7 218 129             | 53                                  | 338 833   | 175 093   | 513 926                             | 951 506                | 54                                  |
| 1970  | 215 586   | 84 646                      | 75 421  | 3 867 576  | 108 469                                  | 4 420 320                                 | 8 292 457             | 53                                  | 392 001   | 187 613   | 579 614                             | 1 134 147              | 51                                  |
| 1971  | 245 337   | 86 261                      | 77 514  | 4 414 970  | 110 528                                  | 5 095 855                                 | 9 861 092             | 52                                  | 451 762   | 200 632   | 652 394                             | 1 329 587              | 49                                  |
| 1972  | 218 205   | 83 039                      | 78 710  | 4 574 745  | 113 042                                  | 5 750 428                                 | 10 888 811            | 53                                  | 510 447   | 218 265   | 728 712                             | 1 464 811              | 50                                  |
| 1973  | 226 949   | 85 709                      | 81 761  | 5 152 106  | 127 819                                  | 6 755 423                                 | 11 969 290            | 56                                  | 600 223   | 259 175   | 859 398                             | 1 631 935              | 53                                  |
| 1974  | 230 439   | 87 709                      | 80 115  | 5 311 233  | 139 980                                  | 7 106 741                                 | 12 702 401            | 56                                  | 631 756   | 294 909   | 926 665                             | 1 733 214              | 53                                  |
| 1975  | 249 212   | 89 493                      | 83 230  | 5 549 827  | 143 404                                  | 7 598 536                                 | 13 826 597            | 55                                  | 676 209   | 307 936   | 984 145                             | 1 898 763              | 52                                  |
| 1976  | 248 492   | 89 359                      | 86 180  | 5 988 131  | 160 088                                  | 8 528 119                                 | 14 425 884            | 59                                  | 759 203   | 344 249   | 1 103 452                           | 2 035 166              | 54                                  |
| 1977  | 262 730   | 90 478                      | 89 407  | 6 405 658  | 171 616                                  | 9 304 331                                 | 15 325 815            | 61                                  | 828 820   | 377 297   | 1 206 117                           | 2 154 441              | 56                                  |
| 1978  | 286 284   | 94 043                      | 92 888  | 6 711 278  | 187 266                                  | 10 149 124                                | 16 250 179            | 62                                  | 904 164   | 429 738   | 1 333 903                           | 2 297 386              | 58                                  |
| (2) Ausländischer Linienverkehr — Trafic étranger de lignes (3)   |   |                             |   |  |  |   |                       |                                     |   |   |                                     |                        |                                     |
| 1958  | 285 917   | 30 059                      | 24 444  | 794 419  | 18 289                                   | 700 333                                   | 1 309 808             | 54                                  | 65 961  | 19 757  | 85 718                              | 146 694                | 58                                  |
| 1959  | 242 383   | 32 313                      | 22 647  | 891 442  | 22 986                                   | 674 730                                   | 1 212 654             | 56                                  | 63 445  | 21 434  | 84 879                              | 140 925                | 60                                  |
| 1960  | 247 951   | 35 118                      | 26 693  | 1 077 997  | 30 343                                   | 865 991                                   | 1 600 204             | 54                                  | 81 459  | 31 327  | 112 786                             | 189 657                | 60                                  |
| 1961  | 294 223   | 36 194                      | 28 871  | 1 207 942  | 36 230                                   | 1 049 493                                 | 2 057 463             | 51                                  | 98 952  | 38 712  | 137 664                             | 243 396                | 57                                  |
| 1962  | 271 584   | 36 995                      | 27 856  | 1 293 974  | 44 539                                   | 1 129 919                                 | 2 170 108             | 52                                  | 106 471   | 41 190  | 147 661                             | 258 581                | 57                                  |
| 1963  | 297 736   | 40 075                      | 29 458  | 1 462 704  | 51 083                                   | 1 288 340                                 | 2 425 483             | 53                                  | 120 068   | 46 461  | 166 529                             | 293 289                | 57                                  |
| 1964  | 282 981   | 41 107                      | 31 396  | 1 628 706  | 52 678                                   | 1 446 747                                 | 2 712 548             | 53                                  | 125 867   | 52 539  | 178 406                             | 319 983                | 56                                  |
| 1965  | 301 874   | 42 796                      | 34 522  | 1 805 349  | 61 953                                   | 1 711 963                                 | 3 116 584             | 55                                  | 148 941   | 63 499  | 212 440                             | 381 306                | 56                                  |
| 1966  | 269 130   | 48 804                      | 38 442  | 2 063 574  | 67 968                                   | 1 943 446                                 | 3 627 856             | 54                                  | 169 080   | 71 044  | 240 124                             | 442 079                | 54                                  |
| 1967  | 344 240   | 51 962                      | 43 660  | 2 265 196  | 69 648                                   | 2 246 542                                 | 4 284 209             | 52                                  | 195 449   | 84 762  | 280 211                             | 548 728                | 51                                  |
| 1968  | 399 994   | 55 217                      | 50 092  | 2 441 923  | 87 716                                   | 2 603 001                                 | 5 065 687             | 51                                  | 226 461   | 117 637   | 344 098                             | 696 035                | 49                                  |
| 1969  | 357 421   | 62 163                      | 56 238  | 2 853 545  | 103 933                                  | 2 969 039                                 | 5 910 194             | 50                                  | 258 306   | 144 034   | 402 340                             | 799 524                | 50                                  |
| 1970  | 393 930   | 66 394                      | 65 141  | 2 990 189  | 107 102                                  | 3 312 348                                 | 7 151 048             | 46                                  | 288 174   | 155 782   | 443 956                             | 986 743                | 45                                  |
| 1971  | 430 163   | 66 758                      | 62 612  | 3 113 752  | 103 960                                  | 3 344 879                                 | 6 994 108             | 48                                  | 291 005   | 152 006   | 443 011                             | 945 769                | 47                                  |
| 1972  | 446 477   | 71 480                      | 64 998  | 3 441 532  | 114 432                                  | 3 953 150                                 | 7 842 547             | 50                                  | 343 924   | 175 934   | 519 858                             | 1 046 382              | 50                                  |
| 1973  | 451 835   | 72 870                      | 66 908  | 3 749 389  | 125 566                                  | 4 295 185                                 | 8 321 157             | 52                                  | 373 681   | 191 899   | 565 580                             | 1 128 107              | 50                                  |
| 1974  | 409 785   | 74 710                      | 65 006  | 3 681 485  | 123 685                                  | 4 269 607                                 | 8 351 207             | 51                                  | 371 456   | 181 084   | 552 540                             | 1 137 737              | 49                                  |
| 1975  | 346 979   | 76 371                      | 69 321  | 3 705 595  | 112 588                                  | 4 537 457                                 | 8 981 558             | 51                                  | 394 759   | 169 537   | 564 296                             | 1 229 725              | 46                                  |
| 1976  | 353 972   | 77 438                      | 70 970  | 3 928 792  | 115 444                                  | 4 864 050                                 | 9 300 500             | 52                                  | 423 172   | 185 629   | 608 801                             | 1 305 550              | 47                                  |
| 1977  | 326 568   | 80 053                      | 77 386  | 4 368 915  | 127 363                                  | 5 665 228                                 | 10 520 957            | 54                                  | 492 875   | 229 849   | 722 724                             | 1 471 320              | 49                                  |
| 1978  | 318 561   | 82 208                      | 77 550  | 4 523 434  | 135 744                                  | 5 686 896                                 | 10 721 792            | 53                                  | 494 760   | 259 964   | 754 724                             | 1 497 817              | 50                                  |

<sup>1</sup> Swissair-Linien, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden

<sup>2</sup> Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden

<sup>3</sup> Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt

<sup>1</sup> Lignes Swissair, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères

<sup>2</sup> Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères

<sup>3</sup> Trafic depuis la Suisse jusqu'à la première escale à l'étranger et vice versa



### 3. Gewerbmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen — Traffic commercial sur les aéroports nationaux

| Flughäfen — Aéroports  | Zürich           |                  |         | Genève           |                  |         | Basel <sup>1</sup> |                |         |
|--|------------------|------------------|---------|------------------|------------------|---------|--------------------|----------------|---------|
|  | 1977             | 1978             | Diff. % | 1977             | 1978             | Diff. % | 1977               | 1978           | Diff. % |
| <b>A. Linienverkehr — Trafic de lignes</b>   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements . . . . .   | 97 103           | <b>98 744</b>    | + 2     | 62 427           | <b>65 772</b>    | + 5     | 17 122             | <b>18 921</b>  | + 11    |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local . . . . .   | 5 900 577        | <b>6 194 311</b> | + 5     | 3 349 219        | <b>3 504 238</b> | + 5     | 553 753            | <b>591 042</b> | + 7     |
| b) Direkter Transit — Transit direct   | 382 368          | <b>320 816</b>   | — 16    | 521 678          | <b>572 960</b>   | + 10    | 68 488             | <b>57 776</b>  | — 16    |
| c) Total . . . . .   | <b>6 282 945</b> | <b>6 515 127</b> | + 4     | <b>3 870 897</b> | <b>4 077 198</b> | + 5     | <b>622 241</b>     | <b>648 818</b> | + 4     |
| 3. Fracht — Fret t:  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 137 121          | <b>150 539</b>   | + 10    | 33 777           | <b>35 684</b>    | + 6     | 14 597             | <b>16 755</b>  | + 15    |
| 4. Post — Poste t:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 9 439            | <b>9 014</b>     | — 4     | 6 477            | <b>6 738</b>     | + 4     | 2 655              | <b>2 852</b>   | + 7     |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Direkter Transit — Transit direct . . . . .  | 16 684           | <b>16 857</b>    | + 1     | 23 574           | <b>26 179</b>    | + 11    | 6 363              | <b>5 895</b>   | — 7     |
| <b>B. Pauschalflugreiseverkehr — Trafic de voyages à forfait</b>   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements . . . . .   | 8 825            | <b>9 258</b>     | + 5     | 4 709            | <b>4 550</b>     | — 3     | 1 625              | <b>1 888</b>   | + 16    |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local . . . . .   | 933 774          | <b>940 450</b>   | + 1     | 378 026          | <b>356 676</b>   | — 6     | 133 429            | <b>139 884</b> | + 5     |
| b) Direkter Transit — Transit direct   | 10 126           | <b>19 315</b>    | + 91    | 26 566           | <b>32 143</b>    | + 21    | 3 290              | <b>4 107</b>   | + 25    |
| c) Total . . . . .   | <b>943 900</b>   | <b>959 765</b>   | + 2     | <b>404 592</b>   | <b>388 819</b>   | — 4     | <b>136 719</b>     | <b>143 991</b> | + 5     |
| <b>C. Übriger Nichtlinienverkehr — Autre trafic hors des lignes</b>  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements . . . . .   | 9 009            | <b>9 299</b>     | + 3     | 5 619            | <b>5 091</b>     | — 9     | 4 130              | <b>3 803</b>   | — 8     |
| Davon Rundflüge —<br>Dont vols de plaisance . . . . .  | 1 739            | <b>1 650</b>     | — 5     | 794              | <b>912</b>       | + 15    | 1 216              | <b>1 160</b>   | — 5     |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local . . . . .   | 241 373          | <b>196 613</b>   | — 18    | 70 850           | <b>59 500</b>    | — 16    | 36 437             | <b>37 304</b>  | + 2     |
| b) Direkter Transit — Transit direct   | 17 732           | <b>15 223</b>    | — 14    | 22 000           | <b>15 298</b>    | — 30    | 4 261              | <b>4 024</b>   | — 6     |
| c) Total . . . . .   | <b>259 105</b>   | <b>211 836</b>   | — 18    | <b>92 850</b>    | <b>74 798</b>    | — 19    | <b>40 698</b>      | <b>41 328</b>  | + 2     |
| Davon auf Rundflügen —<br>Dont en vols de plaisance . . . . .  | 3 868            | <b>3 754</b>     | — 3     | 1 011            | <b>1 382</b>     | + 37    | 2 772              | <b>3 151</b>   | + 14    |
| 3. Fracht — Fret t:  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 2 087            | <b>2 898</b>     | + 39    | 914              | <b>502</b>       | — 45    | 6 908              | <b>3 101</b>   | — 55    |
| 4. Post — Poste t:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 14               | <b>11</b>        | — 21    | 6                | <b>7</b>         | + 17    | 23                 | <b>17</b>      | — 26    |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Direkter Transit — Transit direct . . . . .  | 848              | <b>252</b>       | — 70    | 390              | <b>177</b>       | — 55    | 274                | <b>267</b>     | — 3     |
| <b>D. Zusammenzug — Récapitulation</b>   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements . . . . .   | 114 937          | <b>117 301</b>   | + 2     | 72 755           | <b>75 413</b>    | + 4     | 22 877             | <b>24 612</b>  | + 8     |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local . . . . .   | 7 075 724        | <b>7 331 374</b> | + 4     | 3 798 095        | <b>3 920 414</b> | + 3     | 723 619            | <b>768 230</b> | + 6     |
| b) Direkter Transit — Transit direct   | 410 226          | <b>355 354</b>   | — 13    | 570 244          | <b>620 401</b>   | + 9     | 76 039             | <b>65 907</b>  | — 13    |
| c) Total . . . . .   | <b>7 485 950</b> | <b>7 686 728</b> | + 3     | <b>4 368 339</b> | <b>4 540 815</b> | + 4     | <b>799 658</b>     | <b>834 137</b> | + 4     |
| 3. Fracht — Fret t:  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 139 208          | <b>153 437</b>   | + 10    | 34 691           | <b>36 186</b>    | + 4     | 21 505             | <b>19 856</b>  | — 8     |
| 4. Post — Poste t:   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Eigenverkehr — Trafic local . . . . .  | 9 452            | <b>9 025</b>     | — 5     | 6 483            | <b>6 745</b>     | + 4     | 2 678              | <b>2 869</b>   | + 7     |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Direkter Transit — Transit direct . . . . .  | 17 532           | <b>17 109</b>    | — 2     | 23 963           | <b>26 356</b>    | + 10    | 6 618              | <b>6 162</b>   | — 7     |
| <b>E. Im Linienverkehr angeflogene Städte<br/>Villes desservies en trafic de lignes</b>                          |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Stand 15. Juli . . . . .   | 126              | 133              |         | 86               | 87               |         | 28                 | 28             |         |
| Situation le 15 juillet . . . . .  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Total Schweiz — Suisse 1978 = 150 (Die Städte sind nur einmal gezählt — Les villes ne sont comptées qu'une fois) |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |
| Total Schweiz — Suisse 1977 = 140  |                  |                  |         |                  |                  |         |                    |                |         |

<sup>1</sup> Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen  
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr

<sup>1</sup> Aéroport commun franco-suisse  
Les chiffres englobent les trafics suisse et français

<sup>2</sup> Fracht und Post

<sup>2</sup> Fret et poste

Anmerkungen: Gratispassagiere und Gratisfracht inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt

Remarques: Passagers et fret transportés à titre gratuit inclus  
Transit direct compté une fois

4. Passagiere im Linienverkehr auf den Landesflughäfen 1950—1978

Trafic de lignes sur les aéroports nationaux 1950—1978

| Jahr<br>Année | Zürich                             |                                   |  |           |       | Genève                             |                                   |  |           |       | Basel                              |                                   |  |         |       |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------|-------|
|               | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |           |       | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |           |       | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |         |       |
|               |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total   | Index |
| 1950          | 12 383                             | 141 150                           | 32 224                                   | 173 374   | 12    | 9 609                              | 102 706                           | 36 777                                   | 139 483   | 15    | 1 927                              | 7 622                             | 3 566                                    | 11 188  | 7     |
| 1951          | 15 888                             | 189 809                           | 53 043                                   | 242 852   | 17    | 10 296                             | 140 075                           | 36 664                                   | 176 739   | 18    | 1 368                              | 7 133                             | 761                                      | 7 894   | 5     |
| 1952          | 16 053                             | 209 559                           | 61 040                                   | 270 599   | 18    | 11 380                             | 137 691                           | 54 522                                   | 192 213   | 20    | 1 892                              | 10 572                            | 1 617                                    | 12 189  | 7     |
| 1953          | 18 502                             | 295 392                           | 69 474                                   | 364 866   | 25    | 12 582                             | 192 709                           | 67 196                                   | 259 905   | 27    | 2 440                              | 20 977                            | 5 698                                    | 26 675  | 16    |
| 1954          | 21 527                             | 392 635                           | 63 286                                   | 455 921   | 31    | 14 380                             | 245 498                           | 58 987                                   | 304 485   | 32    | 3 460                              | 24 751                            | 8 437                                    | 33 188  | 19    |
| 1955          | 23 937                             | 499 926                           | 58 979                                   | 558 905   | 38    | 14 925                             | 304 967                           | 59 263                                   | 364 230   | 38    | 3 314                              | 29 317                            | 8 856                                    | 38 173  | 22    |
| 1956          | 28 998                             | 624 249                           | 61 931                                   | 686 180   | 47    | 18 076                             | 372 998                           | 68 370                                   | 441 368   | 46    | 3 626                              | 36 807                            | 12 410                                   | 49 217  | 29    |
| 1957          | 33 433                             | 786 114                           | 64 669                                   | 850 783   | 58    | 20 550                             | 472 610                           | 73 939                                   | 546 549   | 57    | 4 711                              | 56 406                            | 16 843                                   | 73 249  | 43    |
| 1958          | 37 452                             | 851 807                           | 68 282                                   | 920 089   | 63    | 21 737                             | 510 678                           | 74 748                                   | 585 426   | 61    | 8 415                              | 96 427                            | 26 657                                   | 123 084 | 72    |
| 1959          | 38 566                             | 913 361                           | 81 170                                   | 994 531   | 68    | 23 390                             | 557 664                           | 75 470                                   | 633 134   | 66    | 8 113                              | 107 228                           | 29 722                                   | 136 950 | 80    |
| 1960          | 41 983                             | 1 172 118                         | 97 005                                   | 1 269 123 | 87    | 26 041                             | 717 850                           | 108 053                                  | 825 903   | 86    | 8 827                              | 126 885                           | 43 898                                   | 170 783 | 99    |
| 1961          | 46 321                             | 1 344 428                         | 121 084                                  | 1 465 512 | 100   | 27 937                             | 839 412                           | 116 513                                  | 955 925   | 100   | 7 949                              | 138 526                           | 32 353                                   | 170 879 | 100   |
| 1962          | 50 607                             | 1 507 484                         | 168 234                                  | 1 675 718 | 114   | 27 428                             | 916 039                           | 107 565                                  | 1 023 604 | 107   | 8 212                              | 138 815                           | 41 496                                   | 180 311 | 106   |
| 1963          | 53 556                             | 1 666 821                         | 186 945                                  | 1 853 766 | 126   | 30 934                             | 1 017 259                         | 127 374                                  | 1 144 633 | 120   | 9 729                              | 162 842                           | 42 977                                   | 205 819 | 120   |
| 1964          | 53 978                             | 1 802 235                         | 186 209                                  | 1 988 444 | 136   | 31 713                             | 1 129 441                         | 143 884                                  | 1 273 325 | 133   | 10 189                             | 188 772                           | 39 035                                   | 227 807 | 133   |
| 1965          | 57 157                             | 2 062 472                         | 219 905                                  | 2 282 377 | 156   | 35 167                             | 1 240 347                         | 182 416                                  | 1 422 763 | 149   | 9 232                              | 158 933                           | 31 205                                   | 190 138 | 111   |
| 1966          | 63 514                             | 2 293 708                         | 259 447                                  | 2 553 155 | 174   | 40 335                             | 1 397 195                         | 189 850                                  | 1 587 045 | 166   | 10 971                             | 200 280                           | 31 039                                   | 231 319 | 135   |
| 1967          | 70 726                             | 2 608 045                         | 285 779                                  | 2 893 824 | 197   | 43 534                             | 1 604 369                         | 173 847                                  | 1 778 216 | 188   | 12 761                             | 253 747                           | 30 172                                   | 283 919 | 166   |
| 1968          | 76 321                             | 2 918 864                         | 301 736                                  | 3 220 600 | 220   | 44 812                             | 1 781 851                         | 197 521                                  | 1 979 372 | 207   | 13 268                             | 270 592                           | 36 017                                   | 306 609 | 179   |
| 1969          | 83 320                             | 3 390 664                         | 339 577                                  | 3 730 241 | 255   | 49 696                             | 2 109 050                         | 230 198                                  | 2 339 248 | 245   | 13 958                             | 317 916                           | 31 572                                   | 349 488 | 205   |
| 1970          | 89 075                             | 3 680 187                         | 345 780                                  | 4 025 967 | 275   | 55 736                             | 2 254 752                         | 300 126                                  | 2 554 878 | 267   | 14 617                             | 350 708                           | 27 434                                   | 378 142 | 221   |
| 1971          | 88 849                             | 4 165 176                         | 350 120                                  | 4 515 296 | 308   | 55 334                             | 2 483 611                         | 311 782                                  | 2 795 393 | 292   | 15 306                             | 410 088                           | 18 103                                   | 428 191 | 251   |
| 1972          | 86 818                             | 4 404 714                         | 336 212                                  | 4 740 926 | 323   | 57 921                             | 2 654 691                         | 355 550                                  | 3 010 241 | 315   | 16 332                             | 460 797                           | 32 600                                   | 493 397 | 289   |
| 1973          | 90 032                             | 4 916 594                         | 338 834                                  | 5 255 428 | 359   | 59 058                             | 2 882 865                         | 408 712                                  | 3 291 577 | 344   | 16 560                             | 507 258                           | 44 242                                   | 551 500 | 323   |
| 1974          | 93 929                             | 4 976 678                         | 337 216                                  | 5 313 894 | 363   | 59 363                             | 2 843 966                         | 436 380                                  | 3 280 346 | 343   | 17 060                             | 504 500                           | 62 483                                   | 566 983 | 332   |
| 1975          | 95 046                             | 5 040 069                         | 352 965                                  | 5 393 034 | 368   | 59 874                             | 2 882 353                         | 474 757                                  | 3 357 110 | 351   | 17 709                             | 505 512                           | 64 464                                   | 569 976 | 334   |
| 1976          | 95 365                             | 5 437 261                         | 344 494                                  | 5 781 755 | 394   | 60 153                             | 3 089 331                         | 497 933                                  | 3 587 264 | 375   | 17 794                             | 545 988                           | 77 294                                   | 623 282 | 365   |
| 1977          | 97 103                             | 5 900 577                         | 382 368                                  | 6 282 945 | 429   | 62 427                             | 3 349 219                         | 521 678                                  | 3 870 897 | 405   | 17 122                             | 553 753                           | 68 488                                   | 622 241 | 364   |
| 1978          | 98 744                             | 6 194 311                         | 320 816                                  | 6 515 127 | 445   | 65 772                             | 3 504 238                         | 572 960                                  | 4 077 198 | 427   | 18 921                             | 591 042                           | 57 776                                   | 648 818 | 380   |

Schätzungen für Zürich, Genf und Basel werden derzeit bearbeitet

Les estimations pour Zurich, Genève et Bâle sont actuellement en préparation

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt  
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960  
Transit direct compté une fois  
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

## 5. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Landesflughäfen 1950—1978

Trafic hors des lignes sur les aéroports nationaux 1950—1978

Ohne Rundflüge — Sans vols de plaisance

| Jahr<br>Année | Zürich                             |                                   |  |           |                 | Genève                             |                                   |  |         |                 | Basel                              |                                   |  |         |                 |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------|-----------------|
|               | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |           |                 | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |         |                 | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere — Passagers            |  |         |                 |
|               |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index<br>Indice |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total   | Index<br>Indice |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total   | Index<br>Indice |
| 1950          | 1 778                              | 4 593                             | 739                                      | 5 332     | 10              | 1 732                              | 7 452                             | 3 184                                    | 10 636  | 35              | 359                                | 2 609                             | 21                                       | 2 630   | 3               |
| 1951          | 2 970                              | 3 018                             | 851                                      | 3 869     | 7               | 1 718                              | 7 432                             | 3 261                                    | 10 693  | 35              | 1 041                              | 8 967                             | 625                                      | 9 592   | 12              |
| 1952          | 7 988                              | 3 654                             | 901                                      | 4 555     | 9               | 1 512                              | 4 668                             | 2 103                                    | 6 771   | 22              | 836                                | 7 168                             | 90                                       | 7 258   | 9               |
| 1953          | 8 712                              | 6 325                             | 960                                      | 7 285     | 14              | 1 590                              | 6 653                             | 3 009                                    | 9 662   | 32              | 1 944                              | 10 389                            | 870                                      | 11 259  | 15              |
| 1954          | 7 181                              | 11 320                            | 1 446                                    | 12 766    | 24              | 1 849                              | 4 642                             | 1 892                                    | 6 534   | 21              | 1 176                              | 14 371                            | 674                                      | 15 045  | 20              |
| 1955          | 6 428                              | 18 925                            | 1 005                                    | 19 930    | 38              | 2 148                              | 9 230                             | 2 551                                    | 11 781  | 39              | 2 040                              | 28 461                            | 4 558                                    | 33 019  | 43              |
| 1956          | 9 607                              | 11 860                            | 1 770                                    | 13 630    | 26              | 1 172                              | 10 373                            | 3 541                                    | 13 914  | 46              | 3 202                              | 45 438                            | 2 994                                    | 48 432  | 63              |
| 1957          | 1 721                              | 18 679                            | 3 305                                    | 21 984    | 42              | 649                                | 6 562                             | 2 259                                    | 8 821   | 29              | 3 164                              | 62 159                            | 14 457                                   | 76 616  | 99              |
| 1958          | 1 412                              | 20 415                            | 3 224                                    | 23 639    | 45              | 673                                | 7 457                             | 2 819                                    | 10 276  | 34              | 4 138                              | 57 607                            | 35 253                                   | 92 860  | 120             |
| 1959          | 1 810                              | 28 830                            | 4 323                                    | 33 153    | 63              | 868                                | 10 156                            | 5 304                                    | 15 460  | 51              | 3 792                              | 49 014                            | 39 522                                   | 88 536  | 115             |
| 1960          | 2 462                              | 38 714                            | 6 857                                    | 45 571    | 87              | 1 146                              | 15 322                            | 9 537                                    | 24 859  | 82              | 3 468                              | 59 033                            | 15 861                                   | 74 894  | 97              |
| 1961          | 2 936                              | 43 850                            | 8 726                                    | 52 576    | 100             | 1 359                              | 21 755                            | 8 540                                    | 30 295  | 100             | 3 163                              | 67 800                            | 9 301                                    | 77 101  | 100             |
| 1962          | 3 399                              | 56 356                            | 9 981                                    | 66 337    | 126             | 1 047                              | 19 706                            | 8 851                                    | 28 557  | 94              | 2 431                              | 59 011                            | 8 466                                    | 67 477  | 88              |
| 1963          | 3 516                              | 72 020                            | 6 851                                    | 78 871    | 150             | 1 504                              | 22 236                            | 8 936                                    | 31 172  | 103             | 2 801                              | 77 344                            | 7 245                                    | 84 589  | 110             |
| 1964          | 3 817                              | 91 655                            | 10 552                                   | 102 207   | 194             | 1 575                              | 30 290                            | 10 024                                   | 40 314  | 133             | 2 948                              | 81 638                            | 7 681                                    | 89 319  | 116             |
| 1965          | 3 790                              | 108 292                           | 11 354                                   | 119 646   | 228             | 1 557                              | 29 990                            | 14 753                                   | 44 743  | 148             | 3 754                              | 123 355                           | 5 782                                    | 129 137 | 167             |
| 1966          | 4 045                              | 141 427                           | 9 075                                    | 150 502   | 286             | 2 223                              | 38 206                            | 11 843                                   | 50 049  | 165             | 6 202                              | 307 645                           | 7 026                                    | 314 671 | 408             |
| 1967          | 4 499                              | 185 707                           | 10 871                                   | 196 578   | 374             | 2 690                              | 47 415                            | 10 926                                   | 58 341  | 193             | 6 081                              | 286 576                           | 8 883                                    | 295 459 | 383             |
| 1968          | 4 432                              | 215 890                           | 13 884                                   | 229 774   | 437             | 3 075                              | 72 688                            | 8 797                                    | 81 485  | 269             | 5 198                              | 252 533                           | 6 001                                    | 258 534 | 335             |
| 1969          | 6 127                              | 382 689                           | 15 114                                   | 397 803   | 757             | 4 904                              | 115 786                           | 11 113                                   | 126 899 | 419             | 5 227                              | 245 057                           | 8 138                                    | 253 195 | 328             |
| 1970          | 7 495                              | 480 047                           | 13 583                                   | 493 630   | 939             | 7 252                              | 183 860                           | 10 387                                   | 194 247 | 641             | 5 319                              | 308 924                           | 7 359                                    | 316 283 | 410             |
| 1971          | 8 744                              | 595 033                           | 20 690                                   | 615 723   | 1 171           | 8 520                              | 253 942                           | 21 816                                   | 275 758 | 910             | 6 203                              | 329 261                           | 7 488                                    | 336 749 | 437             |
| 1972          | 11 825                             | 788 256                           | 34 714                                   | 822 970   | 1 565           | 6 633                              | 285 435                           | 39 370                                   | 324 805 | 1 072           | 4 775                              | 294 264                           | 6 088                                    | 300 352 | 390             |
| 1973          | 13 774                             | 940 973                           | 36 864                                   | 977 837   | 1 860           | 8 113                              | 367 694                           | 45 609                                   | 413 303 | 1 364           | 4 415                              | 254 998                           | 4 853                                    | 259 851 | 337             |
| 1974          | 12 687                             | 875 524                           | 19 498                                   | 895 022   | 1 702           | 6 813                              | 307 600                           | 23 640                                   | 331 240 | 1 093           | 3 227                              | 179 808                           | 4 353                                    | 184 161 | 239             |
| 1975          | 13 240                             | 929 145                           | 22 552                                   | 951 697   | 1 810           | 7 563                              | 333 451                           | 21 783                                   | 355 234 | 1 172           | 3 555                              | 178 026                           | 3 550                                    | 181 576 | 236             |
| 1976          | 13 941                             | 1 003 703                         | 29 295                                   | 1 032 998 | 1 965           | 8 319                              | 364 948                           | 26 335                                   | 393 283 | 1 298           | 3 923                              | 151 577                           | 5 333                                    | 156 910 | 204             |
| 1977          | 16 095                             | 1 171 279                         | 27 858                                   | 1 199 137 | 2 281           | 9 534                              | 447 865                           | 48 566                                   | 496 431 | 1 638           | 4 539                              | 167 094                           | 7 551                                    | 174 645 | 227             |
| 1978          | 16 907                             | 1 133 309                         | 34 538                                   | 1 167 847 | 2 221           | 8 729                              | 414 794                           | 47 441                                   | 462 235 | 1 526           | 4 531                              | 174 037                           | 8 131                                    | 182 168 | 236             |

Schätzungen für Zürich, Genf und Basel werden derzeit bearbeitet

Les estimations pour Zurich, Genève et Bâle sont actuellement en préparation

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt  
Unproduktive Flüge bis 1956 inbegriffen  
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960  
Transit direct compté une fois  
Vols improductifs inclus jusqu'en 1956  
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

**6. Frachtverkehr auf den Landesflughäfen 1950—1978**  
**Trafic de fret sur les aéroports nationaux 1950—1978**

Eigenverkehr in Tonnen — Trafic local en tonnes

| Jahr<br>Année | Zürich                                    |   |         |                 | Genève                                    |   |        |                 | Basel                                     |   |        |                 |
|---------------|---|---|---------|-----------------|---|---|--------|-----------------|---|---|--------|-----------------|
|               | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total   | Index<br>Indice | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Index<br>Indice | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Index<br>Indice |
| 1950          | 1 794                                     | 628   | 2 422   | 13              | 1 223                                     | 300   | 1 523  | 22              | 273                                       | 102   | 375    | 17              |
| 1951          | 2 595                                     | 428   | 3 023   | 17              | 1 721                                     | 302   | 2 023  | 29              | 317                                       | 370   | 687    | 31              |
| 1952          | 3 042                                     | 389   | 3 431   | 19              | 1 835                                     | 162   | 1 997  | 29              | 435                                       | 131   | 566    | 26              |
| 1953          | 3 257                                     | 411   | 3 668   | 20              | 2 122                                     | 192   | 2 314  | 34              | 516                                       | 127   | 643    | 29              |
| 1954          | 4 033                                     | 421   | 4 454   | 25              | 2 014                                     | 191   | 2 205  | 32              | 631                                       | 79  | 710    | 32              |
| 1955          | 5 518                                     | 596   | 6 114   | 34              | 2 391                                     | 163   | 2 554  | 37              | 589                                       | 413   | 1 002  | 46              |
| 1956          | 6 927                                     | 603   | 7 530   | 42              | 2 752                                     | 90  | 2 842  | 41              | 881                                       | 478   | 1 359  | 62              |
| 1957          | 8 590                                     | 376   | 8 966   | 50              | 3 205                                     | 44  | 3 249  | 47              | 1 843                                     | 178   | 2 021  | 92              |
| 1958          | 9 323                                     | 219   | 9 542   | 53              | 4 040                                     | 153   | 4 193  | 61              | 2 690                                     | 190   | 2 880  | 131             |
| 1959          | 11 280                                    | 466   | 11 746  | 65              | 4 801                                     | 189   | 4 990  | 72              | 2 531                                     | 424   | 2 955  | 135             |
| 1960          | 15 230                                    | 489   | 15 719  | 87              | 5 227                                     | 175   | 5 402  | 78              | 2 505                                     | 458   | 2 963  | 135             |
| 1961          | 17 115                                    | 888   | 18 003  | 100             | 6 416                                     | 491   | 6 907  | 100             | 1 661                                     | 532   | 2 193  | 100             |
| 1962          | 21 205                                    | 869   | 22 074  | 123             | 8 975                                     | 255   | 9 230  | 134             | 3 451                                     | 440   | 3 891  | 177             |
| 1963          | 26 164                                    | 671   | 26 835  | 149             | 12 495                                    | 459   | 12 954 | 188             | 4 934                                     | 517   | 5 451  | 249             |
| 1964          | 29 132                                    | 637   | 29 769  | 165             | 14 034                                    | 486   | 14 520 | 210             | 4 928                                     | 590   | 5 518  | 252             |
| 1965          | 36 000                                    | 986   | 36 986  | 205             | 16 291                                    | 436   | 16 727 | 242             | 5 754                                     | 550   | 6 304  | 287             |
| 1966          | 44 254                                    | 806   | 45 060  | 250             | 19 189                                    | 536   | 19 725 | 286             | 7 103                                     | 402   | 7 505  | 342             |
| 1967          | 49 830                                    | 1 229   | 51 059  | 284             | 17 359                                    | 446   | 17 805 | 258             | 4 936                                     | 584   | 5 520  | 252             |
| 1968          | 64 200                                    | 1 804   | 66 004  | 367             | 19 876                                    | 524   | 20 400 | 295             | 6 562                                     | 624   | 7 186  | 328             |
| 1969          | 83 425                                    | 2 498   | 85 923  | 477             | 23 161                                    | 566   | 23 727 | 344             | 8 750                                     | 958   | 9 708  | 443             |
| 1970          | 94 557                                    | 1 646   | 96 203  | 534             | 25 757                                    | 1 046   | 26 803 | 388             | 10 254                                    | 714   | 10 968 | 500             |
| 1971          | 95 503                                    | 2 366   | 97 869  | 544             | 25 033                                    | 1 488   | 26 521 | 384             | 11 407                                    | 1 634   | 13 041 | 595             |
| 1972          | 101 583                                   | 2 435   | 104 018 | 578             | 27 881                                    | 1 051   | 28 932 | 419             | 11 250                                    | 1 337   | 12 587 | 574             |
| 1973          | 110 133                                   | 3 792   | 113 925 | 633             | 32 030                                    | 583   | 32 613 | 472             | 13 009                                    | 1 967   | 14 976 | 683             |
| 1974          | 115 683                                   | 2 946   | 118 629 | 659             | 33 740                                    | 445   | 34 185 | 495             | 12 749                                    | 1 451   | 14 200 | 648             |
| 1975          | 111 380                                   | 2 436   | 113 816 | 632             | 30 564                                    | 5 162   | 35 726 | 517             | 11 900                                    | 2 664   | 14 564 | 665             |
| 1976          | 123 461                                   | 2 690   | 126 151 | 700             | 32 846                                    | 3 814   | 36 660 | 530             | 14 505                                    | 3 175   | 17 680 | 807             |
| 1977          | 137 121                                   | 2 087   | 139 208 | 772             | 33 777                                    | 914   | 34 691 | 502             | 14 597                                    | 6 908   | 21 505 | 982             |
| 1978          | 150 539                                   | 2 898   | 153 437 | 852             | 35 684                                    | 502   | 36 186 | 524             | 16 755                                    | 3 101   | 19 856 | 905             |

Schätzungen für Zürich, Genf und Basel werden derzeit bearbeitet

Les estimations pour Zurich, Genève et Bâle sont actuellement en préparation

Anmerkungen: Gratisfracht ab 1960 inbegriffen  
 Index: Total Frachtverkehr 1961 = 100

Remarques: Fret transporté à titre gratuit inclus depuis 1960  
 Indice: total trafic de fret en 1961 = 100

**7. Nachtflugbewegungen auf den Flughäfen Zürich und Genf**  
**Mouvements de nuit sur les aéroports de Zurich et de Genève**

| Zeit<br>Heures            | Zürich        |        |                    |        | Genève           |        |                        |       |       |
|---------------------------|---------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|------------------------|-------|-------|
|                           | Linienverkehr |        | Nichtlinienverkehr |        | Trafic de lignes |        | Trafic hors des lignes |       |       |
|                           | 1977          | 1978   | 1977               | 1978   | 1977             | 1978   | 1977                   | 1978  |       |
| 22.00—23.00               | 2 259         | 2 573  | 711                | 560    | 2 870            | 2 474  | 256                    | 168   |       |
| 23.00—23.30               | 455           | 313    | 229                | 147    | 341              | 276    | 73                     | 47    |       |
| 23.30—24.00               | 168           | 131    | 17                 | 29     | 410              | 413    | 43                     | 29    |       |
| 00.00—00.30               | 45            | 26     | 8                  | 17     | 79               | 60     | 2                      | 5     |       |
| 00.30—05.00               | 14            | 14     | 50                 | 38     | 501              | 490    | 15                     | 6     |       |
| 05.00—06.00               | 413           | 438    | 11                 | 23     | 263              | 230    | 2                      | 10    |       |
| Total Nacht<br>Total nuit | 22.00—06.00   | 3 354  | 3 495              | 1 026  | 814              | 4 464  | 3 943                  | 391   | 265   |
| Total Tag<br>Total jour   | 06.00—22.00   | 93 749 | 95 249             | 16 808 | 17 743           | 57 963 | 61 829                 | 9 937 | 9 376 |

8. Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

| Abfliegende Passagiere<br>Passagers partants  | Zürich           |                  | Genève           |                  | Basel          |                |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
|   | 1977             | 1978             | 1977             | 1978             | 1977           | 1978           |
| <b>1. Nach europäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays européens</b>             |                  |                  |                  |                  |                |                |
| Belgien — Belgique; Brüssel — Bruxelles   | 55 688           | 57 292           | 66 962           | 70 368           | 7 029          | 7 512          |
| Dänemark — Danemark   | 40 802           | 40 368           | 19 175           | 20 425           | 3 239          | 3 074          |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)   | 424 240          | 460 856          | 104 941          | 102 766          | 20 403         | 19 689         |
| Düsseldorf  | 93 830           | 97 006           | 25 331           | 25 475           | 3 602          | 3 593          |
| Frankfurt — Francfort   | 81 373           | 80 398           | 35 532           | 37 509           | 2 085          | 2 560          |
| Hamburg — Hambourg  | 45 643           | 48 341           | 7 686            | 7 983            | 3 154          | 3 220          |
| München — Munich  | 86 087           | 103 276          | 16 953           | 12 376           | 5 895          | 4 567          |
| Stuttgart   | 42 590           | 46 728           | 4 918            | 5 624            | 217            | 690            |
| Finnland — Finlande   | 18 661           | 19 997           | 3 762            | 4 049            | 1 249          | 1 018          |
| Frankreich — France   | 175 065          | 185 472          | 322 321          | 320 756          | 77 609         | 80 853         |
| Paris   | 123 305          | 132 593          | 245 846          | 241 089          | 58 329         | 60 703         |
| Nizza — Nice  | 39 156           | 39 082           | 44 398           | 47 168           | 5 480          | 5 278          |
| Griechenland — Grèce  | 53 961           | 61 078           | 37 802           | 39 990           | 4 709          | 5 073          |
| Athen — Athènes   | 47 013           | 52 223           | 34 842           | 36 276           | 4 120          | 4 221          |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne   | 229 644          | 256 468          | 171 000          | 191 354          | 34 927         | 43 629         |
| London — Londres  | 194 710          | 218 939          | 157 608          | 176 234          | 28 690         | 36 329         |
| Holland — Hollande  | 98 050           | 95 628           | 40 681           | 46 377           | 5 399          | 7 395          |
| Irland — Irlande  | 7 219            | 9 556            | 4 824            | 4 924            | 568            | 817            |
| Italien — Italie  | 155 807          | 157 324          | 91 968           | 93 066           | 10 866         | 11 937         |
| Rom — Rome  | 47 893           | 46 050           | 45 271           | 46 392           | 3 342          | 3 493          |
| Mailand — Milan   | 75 863           | 73 965           | 33 671           | 34 525           | 4 254          | 4 911          |
| Jugoslawien — Yougoslavie   | 53 498           | 63 478           | 3 850            | 4 470            | 1 553          | 1 671          |
| Norwegen — Norvège  | 16 957           | 16 678           | 9 330            | 9 151            | 1 180          | 1 059          |
| Österreich — Autriche   | 141 768          | 142 451          | 17 801           | 19 582           | 6 753          | 6 545          |
| Wien — Vienne   | 105 717          | 101 582          | 15 787           | 16 494           | 5 803          | 5 418          |
| Polen — Pologne   | 16 673           | 18 521           | 4 599            | 4 549            | 763            | 668            |
| Portugal  | 34 228           | 37 143           | 19 316           | 26 104           | 2 652          | 2 586          |
| Rumänien — Roumanie   | 12 147           | 13 693           | 1 217            | 1 094            | 278            | 246            |
| Schweden — Suède  | 44 184           | 46 644           | 13 838           | 14 764           | 3 009          | 2 888          |
| Spanien — Espagne   | 112 329          | 119 251          | 112 924          | 126 182          | 10 624         | 10 967         |
| Madrid  | 41 557           | 45 784           | 44 235           | 49 537           | 2 656          | 3 022          |
| Barcelona — Barcelone   | 30 427           | 29 357           | 30 511           | 37 624           | 3 187          | 3 238          |
| Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie  | 21 353           | 21 581           | 2 720            | 2 868            | 739            | 851            |
| Türkei — Turquie  | 63 274           | 51 163           | 21 118           | 18 081           | 2 931          | 2 381          |
| Istanbul  | 51 631           | 41 158           | 16 528           | 13 067           | 2 582          | 1 879          |
| Ungarn — Hongrie  | 27 421           | 31 528           | 2 977            | 2 965            | 1 126          | 887            |
| UdSSR — URSS  | 13 232           | 12 957           | 4 789            | 4 432            | 339            | 196            |
| Übrige Länder — Autres pays   | 9 158            | 12 254           | 3 119            | 2 773            | 620            | 657            |
| <b>Total</b>  | <b>1 825 359</b> | <b>1 931 381</b> | <b>1 081 034</b> | <b>1 131 090</b> | <b>198 565</b> | <b>212 599</b> |
| <b>2. Nach aussereuropäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays extra-européens</b> |                  |                  |                  |                  |                |                |
| Afrika — Afrique  | 152 039          | 161 622          | 133 478          | 141 290          | 15 488         | 15 666         |
| Ägypten — Egypte  | 18 826           | 17 992           | 22 191           | 23 759           | 1 053          | 912            |
| Algerien — Algérie  | 13 199           | 15 474           | 24 161           | 28 507           | 2 637          | 3 416          |
| Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire  | 3 933            | 3 568            | 8 491            | 9 158            | 780            | 727            |
| Kenia — Kenya   | 9 794            | 10 110           | 2 932            | 2 916            | 582            | 722            |
| Libyen — Libye  | 19 396           | 21 601           | 1 539            | 1 353            | 344            | 256            |
| Marokko — Maroc   | 6 548            | 5 657            | 14 972           | 14 641           | 1 364          | 1 118          |
| Nigeria — Nigéria   | 16 841           | 20 073           | 8 087            | 8 445            | 787            | 814            |
| Südafrika — Afrique du Sud  | 22 581           | 22 836           | 5 729            | 5 964            | 745            | 844            |
| Tunesien — Tunisie  | 10 124           | 9 842            | 17 629           | 17 223           | 4 921          | 4 841          |
| Asien — Asie  | 225 012          | 238 670          | 120 463          | 120 840          | 8 680          | 9 525          |
| Hongkong — Hong-Kong  | 6 728            | 7 775            | 2 817            | 2 858            | 188            | 286            |
| Indien — Inde   | 11 178           | 12 607           | 8 009            | 7 401            | 361            | 400            |
| Irak  | 5 373            | 5 373            | 4 960            | 7 676            | 229            | 290            |
| Iran  | 17 840           | 14 408           | 12 352           | 13 744           | 851            | 718            |
| Israel — Israël   | 88 320           | 90 935           | 11 937           | 10 777           | 3 087          | 2 416          |
| Japan — Japon   | 24 887           | 21 893           | 30 002           | 22 773           | 1 009          | 1 833          |
| Libanon — Liban   | 6 901            | 5 782            | 9 374            | 8 272            | 264            | 224            |
| Saudiarabien — Arabie saoudite  | 15 423           | 18 592           | 12 983           | 15 700           | 806            | 773            |
| Sri Lanka   | 6 091            | 8 338            | 5 349            | 5 844            | 248            | 259            |
| Thailand — Thaïlande  | 6 137            | 6 348            | 3 175            | 4 176            | 229            | 317            |
| Australien, Ozeanien — Australie, Océanie   | 6 733            | 7 478            | 2 125            | 2 518            | 578            | 586            |
| Amerika — Amérique  | 331 438          | 350 001          | 107 325          | 113 279          | 14 446         | 15 175         |
| Kanada — Canada   | 62 761           | 66 888           | 13 107           | 12 226           | 1 973          | 2 144          |
| Vereinigte Staaten — Etats-Unis   | 217 227          | 228 905          | 73 818           | 80 164           | 8 671          | 9 750          |
| Argentinien — Argentine   | 8 545            | 8 995            | 3 236            | 3 606            | 380            | 289            |
| Brasilien — Brésil  | 16 246           | 16 544           | 9 518            | 9 043            | 782            | 810            |
| <b>Total</b>  | <b>715 222</b>   | <b>757 771</b>   | <b>363 391</b>   | <b>377 927</b>   | <b>39 192</b>  | <b>40 952</b>  |
| <b>Gesamttotal — Total général</b>  | <b>2 540 581</b> | <b>2 689 152</b> | <b>1 444 425</b> | <b>1 509 017</b> | <b>237 757</b> | <b>253 551</b> |

**9. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr — Courants dans le trafic hors des lignes**

| Abfliegende Passagiere — Passagers partants  | Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait |                | Davon Städteflüge<br>Dont vols intervilés |                | Total Nichtlinienverkehr<br>Total trafic hors des lignes |                |
|--|---|----------------|---|----------------|--|----------------|
|  | 1977  | 1978           | 1977                                      | 1978           | 1977   | 1978           |
| <b>1. Nach europäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays européens</b>            |   |                |   |                |  |                |
| Bulgarien — Bulgarie .....   | 5 370   | 5 945          | —   | —              | 5 370  | 5 946          |
| Sofia .....  | 3 833   | 3 267          | 3 478                                     | 2 354          | 3 833  | 3 268          |
| Dänemark — Danemark .....  | 10 994  | 6 047          | 1 054                                     | 1 843          | 12 253   | 7 295          |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA) .....  | 13 345  | 11 927         | —   | —              | 26 797   | 19 677         |
| Berlin .....   | 12 654  | 11 347         | 9 090                                     | 8 002          | 12 965   | 11 698         |
| Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA) .....  | 921   | 225            | 763                                       | —              | 2 840  | 2 124          |
| Finnland — Finlande .....  | 3 421   | 3 529          | —   | —              | 5 978  | 5 173          |
| Frankreich — France .....  | 15 346  | 20 928         | —   | —              | 20 111   | 25 722         |
| Paris .....  | 6 875   | 12 041         | 3 931                                     | 5 407          | 10 174   | 14 526         |
| Bordeaux .....   | 1 029   | 1 063          | 1 029                                     | 1 059          | 1 242  | 1 235          |
| Korsika — Corse .....  | 2 579   | 2 974          | —   | —              | 2 659  | 4 042          |
| Lourdes .....  | 4 204   | 4 342          | —   | —              | 4 204  | 4 342          |
| Griechenland — Grèce .....   | 51 287  | 55 633         | —   | —              | 55 950   | 58 444         |
| Athen — Athènes .....  | 13 868  | 17 051         | 4 245                                     | 2 971          | 16 664   | 18 464         |
| Rhodos — Rhodes .....  | 17 315  | 17 993         | —   | —              | 17 496   | 17 994         |
| andere Inseln — autres îles .....  | 18 378  | 18 814         | —   | —              | 19 884   | 20 201         |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne .....  | 193 722   | 173 387        | —   | —              | 203 936  | 181 624        |
| London — Londres .....   | 192 948   | 172 126        | 155 687                                   | 138 800        | 201 072  | 179 023        |
| Holland — Hollande: Amsterdam .....  | 4 439   | 8 566          | —   | 502            | 5 756  | 9 634          |
| Italien — Italie .....   | 18 269  | 12 615         | —   | —              | 20 765   | 14 748         |
| Rom — Rome .....   | 7 687   | 3 241          | 7 519                                     | 3 046          | 8 375  | 3 272          |
| Pisa — Pise .....  | 1 759   | 1 055          | 1 759                                     | 1 055          | 2 023  | 1 137          |
| Sardinien — Sardaigne .....  | 6 314   | 7 173          | —   | —              | 6 314  | 7 229          |
| Jugoslawien — Yougoslavie .....  | 7 625   | 10 807         | —   | —              | 7 696  | 10 817         |
| Dubrovnik .....  | 3 386   | 2 915          | —   | 504            | 3 387  | 2 915          |
| Österreich — Autriche: Wien — Vienne .....   | 8 570   | 6 701          | 8 281                                     | 6 347          | 10 463   | 7 648          |
| Polen — Pologne: Warschau — Varsovie .....   | 670   | 1 441          | 670                                       | 1 441          | 869  | 1 930          |
| Portugal .....   | 12 740  | 10 861         | —   | —              | 13 814   | 10 861         |
| Lissabon — Lisbonne .....  | 6 152   | 4 660          | 3 957                                     | 3 247          | 7 041  | 4 660          |
| Faro .....   | 4 949   | 5 991          | —   | —              | 4 966  | 5 991          |
| Rumänien — Roumanie .....  | 2 691   | 3 617          | —   | —              | 2 692  | 3 618          |
| Schweden — Suède .....   | 28 397  | 30 665         | —   | —              | 29 254   | 31 685         |
| Stockholm .....  | 20 636  | 20 106         | 2 048                                     | 1 032          | 21 348   | 20 942         |
| Spanien — Espagne .....  | 117 226   | 112 603        | —   | —              | 136 044  | 132 803        |
| Malaga .....   | 7 447   | 10 056         | —   | —              | 8 171  | 10 057         |
| Palma/Ibiza .....  | 106 737   | 100 064        | —   | —              | 106 737  | 100 065        |
| Santiago de Compostela .....   | —   | —              | —   | —              | 16 315   | 17 704         |
| Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie .....   | 480   | 752            | 480                                       | 752            | 580  | 756            |
| Türkei — Turquie: Istanbul .....   | 5 443   | 7 006          | 5 174                                     | 5 528          | 5 852  | 7 006          |
| Ungarn — Hongrie: Budapest .....   | 4 833   | 2 638          | 4 722                                     | 2 638          | 5 567  | 2 766          |
| UdSSR — URSS .....   | 2 474   | 1 347          | 264                                       | 509            | 2 839  | 1 729          |
| Übrige Länder — Autres pays .....  | 2 313   | 1 075          | 468                                       | —              | 3 798  | 2 644          |
| <b>Total .....</b>   | <b>510 576</b>  | <b>488 315</b> | <b>214 619</b>                            | <b>187 037</b> | <b>579 224</b>   | <b>544 650</b> |
| <b>2. Nach außereuropäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays extra-européens</b> |   |                |   |                |  |                |
| Afrika — Afrique .....   | 124 831   | 136 975        | —   | —              | 125 468  | 137 585        |
| Ägypten — Egypte: Kairo — Le Caire .....   | 1 230   | 1 760          | 1 136                                     | 1 360          | 1 328  | 1 775          |
| Kanarische Inseln — Îles Canaries .....  | 62 366  | 64 007         | —   | —              | 62 540   | 64 020         |
| Kenia — Kenya .....  | 23 898  | 28 970         | —   | —              | 23 901   | 28 973         |
| Marokko — Maroc .....  | 9 882   | 12 389         | —   | —              | 9 903  | 12 723         |
| Agadir .....   | 4 725   | 5 297          | —   | —              | 4 725  | 5 297          |
| Casablanca .....   | 1 183   | 824            | 1 012                                     | 649            | 1 204  | 824            |
| Marrakesch — Marrakech .....   | 2 432   | 2 442          | 2 346                                     | 2 163          | 2 432  | 2 444          |
| Tunesien — Tunisie: Tunis .....  | 24 532  | 22 496         | 2 430                                     | 155            | 24 641   | 22 537         |
| Monastir .....   | 15 657  | 17 782         | —   | —              | 15 657   | 17 782         |
| Westafrika — Afrique occidentale .....   | 2 384   | 6 152          | —   | —              | 2 434  | 6 152          |
| Asien — Asie .....   | 16 947  | 19 002         | —   | —              | 17 824   | 22 695         |
| Israel — Israël .....  | —   | 1 545          | —   | —              | 454  | 4 393          |
| Sri Lanka .....  | 7 446   | 9 921          | —   | —              | 7 446  | 9 921          |
| Thailand — Thaïlande .....   | 8 678   | 6 792          | —   | —              | 8 678  | 6 798          |
| Amerika — Amérique .....   | 65 900  | 78 443         | —   | —              | 149 280  | 140 512        |
| Vereinigte Staaten — Etats-Unis .....  | 33 771  | 44 923         | —   | —              | 114 585  | 95 808         |
| Zentralamerik. Inseln — Îles de l'Amérique centr. .....                                  | 18 567  | 22 632         | —   | —              | 18 586   | 22 961         |
| Brasilien — Brésil .....   | 4 644   | 5 218          | —   | —              | 4 858  | 5 218          |
| Peru — Pérou .....   | 8 303   | 3 605          | —   | —              | 9 139  | 13 287         |
| <b>Total .....</b>   | <b>207 678</b>  | <b>234 420</b> | <b>6 924</b>                              | <b>4 327</b>   | <b>292 572</b>   | <b>300 792</b> |
| <b>Gesamttotal — Total général .....</b>   | <b>718 254</b>  | <b>722 735</b> | <b>221 543</b>                            | <b>191 364</b> | <b>871 796</b>   | <b>845 442</b> |

10. Verkehrsströme im Frachtverkehr  
Courants dans le trafic de fret<sup>1</sup>

Bruttotonnen — Tonnes brutes

<sup>1</sup> Im Linien- und Nichtlinienverkehr beförderte Fracht, welche in der Schweiz zollamtlich abgefertigt worden ist.

<sup>1</sup> Fret transporté dans le trafic de lignes et hors des lignes qui a été dédouané en Suisse.

|   | Einfuhr<br>Importation |                 | Ausfuhr<br>Exportation |                 | Total           |                 |
|---|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|   | 1977                   | 1978            | 1977                   | 1978            | 1977            | 1978            |
| <b>1. In Europa — En Europe</b>                       |                        |                 |                        |                 |                 |                 |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne                     | 3 445,2                | 3 655,2         | 1 833,2                | 2 000,1         | 5 278,4         | 5 655,3         |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)                   | 2 183,6                | 2 007,2         | 858,8                  | 894,3           | 3 042,5         | 2 901,5         |
| Frankreich — France                                   | 1 190,5                | 1 585,5         | 456,7                  | 522,3           | 1 647,2         | 2 107,8         |
| Niederlande — Pays-Bas                                | 1 252,4                | 1 177,2         | 391,4                  | 470,6           | 1 643,8         | 1 647,7         |
| Spanien — Espagne                                     | 891,1                  | 1 074,8         | 477,2                  | 438,6           | 1 368,2         | 1 513,4         |
| Italien — Italie                                      | 454,2                  | 525,0           | 259,8                  | 338,5           | 714,0           | 863,5           |
| Belgien, Luxemburg — Belgique, Luxembourg             | 324,8                  | 296,7           | 372,6                  | 367,6           | 697,4           | 664,4           |
| Schweden — Suède                                      | 203,6                  | 231,6           | 305,5                  | 302,7           | 509,1           | 534,2           |
| Österreich — Autriche                                 | 208,3                  | 224,7           | 248,7                  | 281,5           | 457,0           | 506,2           |
| Türkei — Turquie                                      | 347,6                  | 382,1           | 101,2                  | 80,1            | 448,8           | 462,2           |
| UdSSR — URSS  | 368,3                  | 416,3           | 46,4                   | 40,9            | 414,7           | 457,2           |
| Irland — Irlande                                      | 303,9                  | 239,2           | 99,1                   | 206,3           | 403,0           | 445,5           |
| Griechenland — Grèce                                  | 140,0                  | 162,3           | 236,5                  | 226,9           | 376,5           | 389,3           |
| Dänemark — Danemark                                   | 139,2                  | 183,4           | 109,9                  | 120,9           | 249,0           | 304,3           |
| Portugal — Portugal                                   | 111,8                  | 157,1           | 145,4                  | 133,4           | 257,2           | 290,5           |
| Jugoslawien — Yougoslavie                             | 72,2                   | 64,1            | 206,7                  | 221,0           | 278,9           | 285,1           |
| Finnland — Finlande                                   | 47,3                   | 55,1            | 134,6                  | 126,4           | 181,9           | 181,5           |
| Norwegen — Norvège                                    | 39,8                   | 47,4            | 149,4                  | 133,9           | 189,2           | 181,3           |
| Ungarn — Hongrie                                      | 21,7                   | 25,3            | 115,5                  | 152,6           | 137,2           | 177,9           |
| Polen — Pologne                                       | 28,7                   | 22,2            | 110,3                  | 111,9           | 139,0           | 134,1           |
| Rumänien — Roumanie                                   | 12,8                   | 79,8            | 51,2                   | 41,4            | 64,0            | 121,2           |
| Übrige Länder — Autres pays                           | 116,4                  | 80,1            | 262,6                  | 205,6           | 379,2           | 285,7           |
| <b>Total</b>  | <b>11 903,4</b>        | <b>12 692,3</b> | <b>6 972,7</b>         | <b>7 417,5</b>  | <b>18 876,2</b> | <b>20 109,8</b> |
| <b>2. Nach Kontinenten<br/>D'après les continents</b> |                        |                 |                        |                 |                 |                 |
| <b>Amerika — Amérique</b>                             | <b>14 022,0</b>        | <b>16 786,3</b> | <b>10 398,1</b>        | <b>9 995,3</b>  | <b>24 420,2</b> | <b>26 781,6</b> |
| Vereinigte Staaten — Etats-Unis                       | 9 628,9                | 11 538,9        | 7 745,0                | 7 263,2         | 17 373,9        | 18 847,1        |
| Argentinien — Argentine                               | 2 114,3                | 2 699,6         | 134,1                  | 183,9           | 2 248,4         | 2 883,6         |
| Kanada — Canada                                       | 1 253,3                | 1 310,2         | 927,4                  | 750,7           | 2 180,7         | 2 060,9         |
| Brasilien — Brésil                                    | 312,2                  | 374,1           | 358,9                  | 423,7           | 671,0           | 797,7           |
| Kolumbien — Colombie                                  | 237,5                  | 300,8           | 118,5                  | 122,8           | 356,0           | 423,6           |
| Venezuela — Venezuela                                 | 35,7                   | 9,7             | 338,4                  | 376,8           | 374,1           | 386,6           |
| Mexiko — Mexique                                      | 93,0                   | 118,0           | 162,7                  | 204,4           | 255,7           | 322,5           |
| Chile — Chili   | 156,5                  | 178,1           | 41,5                   | 62,8            | 198,1           | 240,7           |
| Guatemala — Guatemala                                 | 1,2                    | 0,9             | 167,9                  | 195,6           | 169,1           | 196,5           |
| <b>Ferner Osten — Extrême-Orient</b>                  | <b>4 782,0</b>         | <b>5 889,0</b>  | <b>3 106,3</b>         | <b>3 790,5</b>  | <b>7 888,3</b>  | <b>9 679,5</b>  |
| Japan — Japon   | 1 176,7                | 1 321,1         | 950,9                  | 1 422,5         | 2 127,5         | 2 743,6         |
| Indien — Inde   | 1 128,6                | 1 414,2         | 289,8                  | 354,5           | 1 418,4         | 1 768,7         |
| Hongkong — Hong-Kong                                  | 946,9                  | 1 155,8         | 443,9                  | 604,5           | 1 390,8         | 1 760,3         |
| Pakistan — Pakistan                                   | 596,6                  | 789,7           | 494,7                  | 154,0           | 1 091,2         | 943,7           |
| Singapur — Singapour                                  | 189,5                  | 236,3           | 209,4                  | 236,3           | 399,0           | 472,6           |
| Südkorea — Corée du Sud                               | 248,1                  | 254,5           | 58,8                   | 147,6           | 306,9           | 402,1           |
| Australien — Australie                                | 25,1                   | 36,1            | 236,2                  | 307,6           | 261,4           | 343,7           |
| Thailand — Thaïlande                                  | 190,1                  | 220,7           | 58,9                   | 89,6            | 249,1           | 310,3           |
| Taiwan — Taïwan                                       | 148,8                  | 227,8           | 40,7                   | 71,8            | 189,5           | 299,6           |
| Philippinen — Philippines                             | 22,1                   | 44,0            | 152,3                  | 157,5           | 174,3           | 201,5           |
| <b>Afrika — Afrique</b>                               | <b>3 563,0</b>         | <b>4 232,5</b>  | <b>3 953,3</b>         | <b>3 531,6</b>  | <b>7 516,3</b>  | <b>7 764,1</b>  |
| Südafrika — Afrique du Sud                            | 804,8                  | 1 185,4         | 333,9                  | 445,4           | 1 138,7         | 1 630,8         |
| Nigeria — Nigéria                                     | 17,3                   | 2,1             | 1 834,8                | 1 549,8         | 1 852,2         | 1 551,9         |
| Rhodesien — Rhodésie                                  | 1 036,5                | 1 063,8         | 17,2                   | 9,2             | 1 053,2         | 1 073,0         |
| Kenia — Kenya   | 708,5                  | 771,6           | 178,0                  | 33,5            | 886,5           | 805,1           |
| Ägypten — Egypte                                      | 432,6                  | 606,2           | 229,0                  | 170,4           | 661,6           | 776,6           |
| Algerien — Algérie                                    | 9,4                    | 14,6            | 220,9                  | 224,6           | 230,3           | 239,2           |
| Senegal — Sénégal                                     | 184,0                  | 211,1           | 38,4                   | 11,8            | 222,4           | 222,9           |
| Sudan — Soudan  | 25,6                   | 36,1            | 136,5                  | 176,3           | 162,1           | 212,4           |
| Marokko — Maroc                                       | 71,5                   | 95,7            | 122,0                  | 80,8            | 193,5           | 176,5           |
| Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire                        | 54,4                   | 61,1            | 93,8                   | 80,4            | 148,1           | 141,5           |
| Libyen — Libye  | 2,7                    | 4,2             | 154,6                  | 128,2           | 157,3           | 132,4           |
| <b>Mittlerer Osten — Moyen-Orient</b>                 | <b>2 622,6</b>         | <b>3 457,0</b>  | <b>3 105,0</b>         | <b>3 506,7</b>  | <b>5 727,6</b>  | <b>6 963,7</b>  |
| Israel — Israël                                       | 2 144,7                | 2 718,2         | 801,6                  | 909,9           | 2 946,4         | 3 628,1         |
| Saudi Arabien — Arabie saoudite                       | 5,8                    | 5,6             | 719,2                  | 854,2           | 725,0           | 859,8           |
| Iran — Iran   | 312,9                  | 600,3           | 396,3                  | 488,9           | 709,2           | 1 089,2         |
| Arabische Emirate — Emirats arabes                    | 4,7                    | 5,0             | 321,0                  | 303,8           | 325,6           | 308,8           |
| Libanon — Liban                                       | 26,1                   | 44,4            | 269,8                  | 266,7           | 295,8           | 311,1           |
| Kuwait — Koweït                                       | 4,2                    | 5,9             | 199,6                  | 168,3           | 203,8           | 174,2           |
| Bahrain — Bahrein                                     | 6,8                    | 14,8            | 58,7                   | 100,9           | 65,5            | 115,7           |
| Irak  | 3,2                    | 5,5             | 70,8                   | 134,4           | 74,0            | 139,9           |
| <b>Total</b>  | <b>24 989,6</b>        | <b>30 364,8</b> | <b>20 562,8</b>        | <b>20 824,2</b> | <b>45 552,3</b> | <b>51 189,0</b> |
| <b>Gesamttotal — Total général</b>                    | <b>36 893,0</b>        | <b>43 057,1</b> | <b>27 535,5</b>        | <b>28 241,7</b> | <b>64 428,5</b> | <b>71 298,8</b> |

Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik

Source: Statistique du commerce extérieur de la Suisse

11. Luftfrachtverkehr der Schweiz nach Warengruppen 1976—1978  
Trafic de fret en Suisse d'après les groupes de marchandises 1976—1978

Bruttotonnen — Tonnes brutes

| Warengruppen<br>Groupes de marchandises   | Einfuhr — Importation |               |               | Ausfuhr — Exportation |               |               |
|---|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|
|   | 1976                  | 1977          | 1978          | 1976                  | 1977          | 1978          |
| Tiere, Waren tierischen und pflanzlichen Ursprungs, Fette, Öle, Waren der Nahrungsmittelindustrie — Animaux, marchandises d'origine animale ou végétale, graisses et huiles, produits des industries alimentaires | 10 980                | 12 086        | 13 977        | 669                   | 563           | 585           |
| Mineralische Stoffe, Erzeugnisse der chemischen Industrie — Produits minéraux et des industries chimiques   | 2 323                 | 2 215         | 2 777         | 4 771                 | 6 166         | 5 796         |
| Kunststoffe, Kautschuck — Matières plastiques, caoutchouc   | 456                   | 652           | 649           | 770                   | 851           | 777           |
| Häute, Felle, Leder — Peaux, pelleteries, cuirs   | 1 056                 | 982           | 1 279         | 131                   | 135           | 126           |
| Holz, Kork — Bois, liège  | 32                    | 51            | 59            | 30                    | 54            | 55            |
| Papier — Papiers  | 2 388                 | 2 578         | 2 828         | 1 048                 | 1 476         | 1 824         |
| Textilien — Textiles  | 1 780                 | 2 068         | 2 816         | 1 974                 | 1 985         | 1 978         |
| Wirk- und Strickwaren, Konfektion — Bonneterie, confection  | 2 507                 | 2 366         | 2 931         | 542                   | 558           | 506           |
| Schuhe, Kopfbedeckungen, Schirme — Souliers, coiffures, parapluies  | 237                   | 232           | 272           | 186                   | 257           | 184           |
| Waren aus mineralischen Stoffen — Articles en matières minérales  | 125                   | 163           | 184           | 203                   | 237           | 314           |
| Edelmetalle und Waren daraus — Métaux précieux et articles en ces matières  | 2 104                 | 1 642         | 1 786         | 760                   | 670           | 688           |
| Uedle Metalle und Waren daraus — Métaux communs et articles en ces matières   | 528                   | 656           | 799           | 1 471                 | 2 015         | 1 983         |
| Maschinen — Machines  | 4 966                 | 5 432         | 6 716         | 6 154                 | 8 073         | 8 576         |
| Beförderungsmittel — Matériel de transport  | 959                   | 1 185         | 1 029         | 249                   | 236           | 344           |
| Instrumente und Apparate — Instruments et appareils   | 3 390                 | 3 666         | 3 881         | 1 693                 | 1 993         | 2 051         |
| Uhren — Montres   | 299                   | 264           | 315           | 1 586                 | 1 752         | 1 855         |
| Übrige Waren — Autres marchandises  | 605                   | 656           | 760           | 508                   | 515           | 599           |
| <b>Total</b>  | <b>34 735</b>         | <b>36 893</b> | <b>43 057</b> | <b>22 745</b>         | <b>27 535</b> | <b>28 242</b> |

12. Die Schweiz anfliegende ausländische Linienverkehrsunternehmen  
Entreprises étrangères du trafic de lignes qui desservent la Suisse

Anzahl Kurse hin und zurück pro Woche<sup>1</sup>  
Nombre de vols aller et retour par semaine<sup>1</sup>

| Unternehmen — Entreprises           | ZRH | GVA | BSL | BRN | Unternehmen — Entreprises                | ZRH | GVA | BSL | BRN |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|
| 1. Aer Lingus                       | 4   | 3   |     |     | 35. Iraqi Airways                        |     | 2   |     |     |
| 2. Aeroflot                         | 4   | 1   |     |     | 36. JAT, Jugoslovenski Aerotransport     | 11  |     |     |     |
| 3. Aerolineas Argentinas            | 2   |     |     |     | 37. Kenya Airways                        | 2   |     |     |     |
| 4. Air Afrique                      |     | 2   |     |     | 38. KLM, Royal Dutch Airlines            | 19  | 7   | 5*  |     |
| 5. Air Algérie                      |     | 7   |     |     | 39. KAL, Korean Air Lines                | 2   |     |     |     |
| 6. Air Anjou                        |     | 10  |     |     | 40. Kuwait Airways                       |     | 1   |     |     |
| 7. Air Canada                       | 5   |     |     |     | 41. Libyan Arab Airlines                 | 2   |     |     |     |
| 8. Air Ceylon                       |     |     |     |     | 42. LOT, Polskie Linie Lotnicze          | 5   | 3   |     |     |
| 9. Air France                       | 43  | 77  | 12  |     | 43. Malev, Hungarian Airlines            | 7   |     |     |     |
| 10. Air Gabon                       |     | 1   |     |     | 44. MEA, Middle East Airlines            | 3   | 4   |     |     |
| 11. Air India                       |     | 3   |     |     | 45. Olympic Airways                      | 8   | 6   |     |     |
| 12. Air Inter                       |     |     | 21  |     | 46. Pan American Airways                 | 7   |     |     |     |
| 13. Air Malta                       | 1   |     |     |     | 47. PIA, Pakistan International Airlines | 1*  |     |     |     |
| 14. Alia, Royal Jordanian Airlines  |     | 2   |     |     | 48. Royal Air Maroc                      | 1   | 3   |     |     |
| 15. Alisarda                        | 1   | 1   |     |     | 49. SAA, South African Airways           | 2   |     |     |     |
| 16. Alitalia                        | 28  | 21  |     |     | 50. Sabena                               | 13  | 13  | 6   |     |
| 17. AUA, Austrian Airlines          | 28  | 7   |     |     | 51. SAS, Scandinavian Airlines System    | 15  | 7   | 7   |     |
| 18. Avianca                         | 1   |     |     |     | 52. Saudi Arabian Airlines               |     | 3   |     |     |
| 19. BAF, British Air Ferries Ltd    |     |     | 5   |     | 53. Seaboard World Airlines              | 2   |     |     |     |
| 20. Balkan, Bulgarian Airlines      | 2   |     |     |     | 54. Singapore Airlines                   | 6   |     |     |     |
| 21. British Airways                 | 40  | 24  | 6   |     | 55. TAP, Transportes Aereos Portugueses  | 7   | 9   |     |     |
| 22. CAAC                            | 1   |     |     |     | 56. Tarom, Romanian Air Transport        | 4   |     |     |     |
| 23. Cameroon Airlines               |     | 1   |     |     | 57. TAT, Touraine Air Transport          |     |     | 10  |     |
| 24. CSA, Ceskoslovenske Aerolinie   | 6   | 2   |     |     | 58. TMA, Trans Mediterranean Airways     |     |     | 6   |     |
| 25. Cyprus Airways                  | 1   |     | 1*  |     | 59. Tunis Air                            | 2   | 4   |     |     |
| 26. DAN-AIR Services Ltd            |     |     |     | 5   | 60. THY, Türk Hava Yollari               | 7   | 3   |     |     |
| 27. Delta Air                       | 15  |     |     |     | 61. TWA, Trans World Airlines            | 7   | 7   |     |     |
| 28. DLH, Deutsche Lufthansa         | 81  | 18  | 0   |     | 62. Varig, Viação Aerea Rio-Grandense    | 3   | 1   |     |     |
| 29. Egyptair                        | 2   | 2   |     |     |  |     |     |     |     |
| 30. EL AL, Israel Airlines          | 8   | 3   |     |     | Anzahl Unternehmen am 31. 12. 78         | 44  | 33  | 11  | 1   |
| 31. Finnair                         | 7   |     |     |     | Nombre des entreprises au 31. 12. 78     |     |     |     |     |
| 32. Garuda                          | 1   |     |     |     | Anzahl Unternehmen am 31. 12. 77         | 44  | 34  | 9   | 1   |
| 33. Iberia, Lineas Aéreas de España | 15  | 20  |     |     | Nombre des entreprises au 31. 12. 77     |     |     |     |     |
| 34. Iranair                         | 2   | 6   |     |     |  |     |     |     |     |

\* Einfacher Kurs — vol aller simple  
1 nach Sommerflugplan 1 d'après l'horaire d'été



**13. Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen in der Schweiz**  
**Trafic hors des lignes des entreprises étrangères en Suisse**

| Unternehmen — Entreprises           | Anzahl Flüge — Nombre de vols |     |     | Unternehmen — Entreprises                  | Anzahl Flüge — Nombre de vols |              |              |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----|-----|--|-------------------------------|--------------|--------------|
|                                     | ZRH                           | GVA | BSL |  | ZRH                           | GVA          | BSL          |
| Aer Lingus .....                    | —                             | 16  | —   | Laker Airways .....                        | 76                            | 8            | 10           |
| Aeroamerica .....                   | 24                            | —   | —   | Linjeflyg .....                            | 28                            | 112          | —            |
| Aeroflot .....                      | 40                            | 36  | 8   | LOT - Polskie Linie Lotnicze .....         | 42                            | 2            | —            |
| Aeromexico .....                    | 12                            | —   | —   | Maersk Air .....                           | 24                            | 4            | —            |
| Aerotour .....                      | —                             | 18  | 15  | Malev - Hungarian Airlines .....           | 70                            | —            | —            |
| ASA - African Safari Airways .....  | 14                            | —   | 190 | Martinair Holland NV .....                 | 60                            | 80           | 14           |
| Air Algérie .....                   | 16                            | —   | 18  | Minerve .....                              | —                             | 62           | 30           |
| Air Canada .....                    | 14                            | —   | —   | Monarch Airlines .....                     | 139                           | 18           | 2            |
| Air Charter International .....     | —                             | 4   | 70  | ONA - Overseas National Airways .....      | 2                             | 46           | —            |
| Air France .....                    | 4                             | 28  | 14  | Pan American World Airways .....           | 160                           | 28           | 6            |
| Air Jamaica .....                   | 32                            | —   | 2   | Royal Air Maroc .....                      | 36                            | 46           | 4            |
| Air Jugoslavia .....                | 249                           | —   | 2   | Scanair .....                              | 4                             | 288          | —            |
| Airlift International .....         | 2                             | —   | 4   | SAS - Scandinavian Airlines .....          | 4                             | 10           | —            |
| Austrian Air Transport .....        | 68                            | —   | —   | SATT - Sté Antillaise de Transp. .....     | 4                             | 60           | 78           |
| AVIACO - Aviación y Comercio .....  | 58                            | 28  | 74  | Slov-Air .....                             | 30                            | —            | —            |
| Balkan - Bulgarian Airlines .....   | 106                           | —   | 28  | Spantax Transportes Aereos .....           | 498                           | 208          | 190          |
| Braathens SAFE .....                | 16                            | 56  | —   | Sterling Airways A/S .....                 | 17                            | 62           | 4            |
| Britannia Airways .....             | 32                            | 54  | 38  | Tarom, Romanian Air Transport .....        | 96                            | 36           | —            |
| British Airtours .....              | 64                            | 4   | —   | TAT - Touraine Air Transport .....         | —                             | —            | 11           |
| British Airways .....               | 34                            | 28  | 4   | TAE - Trabajos Aereos y Enlaces .....      | 2                             | 10           | 4            |
| British Caledonian Airways .....    | 4                             | 902 | 10  | Transavia Holland .....                    | 4                             | 42           | 4            |
| British Midland Airways .....       | 6                             | 13  | —   | TECA - Trans Europa .....                  | 236                           | 32           | 130          |
| Capitol International Airways ..... | 184                           | 15  | 2   | TIA - Trans International Airlines .....   | 131                           | 32           | 2            |
| Cargolux Airlines .....             | 1                             | —   | 4   | TAP - Transportes Aereos Portugueses ..... | 102                           | 46           | 2            |
| DAN-AIR Services Ltd .....          | 892                           | 584 | 14  | TAR - Transp. Aereo Rioplatense .....      | —                             | —            | 60           |
| Egyptair .....                      | 19                            | —   | —   | TWA - Trans World Airlines .....           | 62                            | 56           | —            |
| EL AL, Israel Airlines .....        | 18                            | —   | —   | THY - Türk Hava Yollari .....              | 70                            | 14           | —            |
| Euralair .....                      | —                             | 42  | 6   | Tunis Air .....                            | 138                           | 84           | 24           |
| Europe Aero Service .....           | 6                             | 14  | 4   | Varig .....                                | 56                            | —            | —            |
| Finnair O/Y .....                   | 4                             | 20  | 2   | World Airways .....                        | 13                            | 14           | —            |
| Flying Tiger Line .....             | 2                             | 2   | 4   | Diverse .....                              | 568                           | 409          | 225          |
| Icelandair .....                    | 8                             | —   | —   |  |                               |              |              |
| Interflug .....                     | 62                            | 18  | —   |  |                               |              |              |
| International Air Bahama .....      | 46                            | —   | —   | <b>Total 1978 .....</b>                    | <b>4 783</b>                  | <b>3 707</b> | <b>1 331</b> |
| Itavia Aerolinee .....              | 6                             | —   | —   |  |                               |              |              |
| Kar-Air O/Y .....                   | 50                            | —   | 4   | <b>Total 1977 .....</b>                    | <b>4 395</b>                  | <b>3 701</b> | <b>1 282</b> |
| KLM - Royal Dutch Airlines .....    | 18                            | 16  | —   |  |                               |              |              |

**14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge — Accidents d'aéronefs suisses**

im In- und Ausland — en Suisse et à l'étranger

| Luftfahrzeuge — Aéronefs                     | Total Unfälle <sup>1</sup><br>Total des accidents <sup>1</sup> |          |   |                 | Tödliche Unfälle<br>Accidents mortels            |          |   |           | Tote<br>Morts |           | Zerstörte<br>Luftfahrzeuge<br>Avions détruits |           |
|--|--|----------|---|-----------------|--|----------|---|-----------|---------------|-----------|---|-----------|
|  | Gewerbsm.<br>Luftverkehr<br>Trafic<br>commercial               |          | Nichtgewerbsm.<br>Luftverkehr<br>Trafic non<br>commercial |                 | Gewerbsm.<br>Luftverkehr<br>Trafic<br>commercial |          | Nichtgewerbsm.<br>Luftverkehr<br>Trafic non<br>commercial |           |               |           |   |           |
|  | 1977   | 1978     | 1977  | 1978            | 1977   | 1978     | 1977  | 1978      | 1977          | 1978      | 1977  | 1978      |
|  | Einmotorige Flugzeuge — Avions monomoteurs                     | 4        | 1   | 24              | 31   | —        | —   | 6         | 8             | 17        | 17  | 15        |
| Mehrmotorige Flugzeuge — Avions multimoteurs | 1  | 2        | 5   | 5               | 1  | —        | —   | 1         | 36            | 3         | 2   | 1         |
| Drehflügler — Aéronefs à vollure tournante   | 4  | 6        | 4   | 6 <sup>2</sup>  | —  | 3        | 1   | 2         | 1             | 8         | 3   | 8         |
| Motorsegler — Motoplaneurs                   | —  | —        | —   | 2               | —  | —        | —   | —         | —             | —         | —   | 1         |
| Segelflugzeuge — Planeurs                    | —  | —        | 10  | 14 <sup>2</sup> | —  | —        | 2   | 3         | 2             | 3         | 6   | 8         |
| Ballone — Ballons                            | —  | —        | 2   | —               | —  | —        | —   | —         | —             | —         | 1   | —         |
| <b>Total</b>                                 | <b>9</b>   | <b>9</b> | <b>45</b>   | <b>58</b>       | <b>1</b>   | <b>3</b> | <b>9</b>  | <b>14</b> | <b>56</b>     | <b>31</b> | <b>27</b>                                     | <b>39</b> |

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 45 (55) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren (davon einer im gewerbsmässigen Verkehr).

<sup>2</sup> Eine Kollision Helikopter/Segelflugzeug wurde in beiden Kategorien, eine Kollision zweier Segelflugzeuge in dieser doppelt gezählt.

**Anmerkungen:**

Die vorliegende Statistik bezieht sich auf einen Bestand von 2295 (2153) Luftfahrzeugen und eine geschätzte Flugstundenzahl von 465 000 (450 000).

Ausserdem sind zu erwähnen:

5 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (2 deutsche und je ein britisches, niederländisches und österreichisches Flugzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 45 (55) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire (dont un accident dans le trafic commercial).

<sup>2</sup> Une collision entre un hélicoptère et un planeur a été comptée dans les deux catégories; une collision entre deux planeurs a été comptée deux fois dans cette catégorie.

**Remarques:**

La statistique ci-dessus se rapporte à un effectif de 2295 (2153) aéronefs et à un nombre d'heures de vol estimé de 465 000 (450 000).

Il faut mentionner en outre:

5 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (2 avions allemands, 1 anglais, 1 néerlandais et 1 autrichien).

15. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Regionalflugplätzen und Flugfeldern  
Trafic commercial sur les aérodromes régionaux et les champs d'aviation

| Flugplätze<br>Aérodromes  | Bewegungen — Mouvements |               |                          |               | Passagiere<br>Passagers |               | Fracht in t<br>Fret en t |              |
|---|-------------------------|---------------|--------------------------|---------------|-------------------------|---------------|--------------------------|--------------|
|   | Total                   |               | Rundfl. - Vols de plais. |               | 1977                    | 1978          | 1977                     | 1978         |
|   | 1977                    | 1978          | 1977                     | 1978          |                         |               |                          |              |
| <b>Regionalflugplätze — Aérodromes régionaux</b>                  |                         |               |                          |               |                         |               |                          |              |
| Bern-Belp   | 4 435                   | 5 167         | 2 338                    | 3 034         | 20 916                  | 19 755        | 33                       | 19           |
| Davon im Linienverkehr — Dont en trafic de lignes                 | 623                     | 428           |                          |               | 14 749                  | 13 479        | 24                       | 15           |
| Les Eplatures   | 518                     | 1 304         | 518                      | 1 304         | 680                     | 1 897         |                          |              |
| Grenchen  | 1 194                   | 1 196         | 758                      | 1 000         | 2 724                   | 1 991         |                          |              |
| Lausanne-La Blécherette   | 354                     | 278           | 176                      | 226           | 459                     | 358           |                          |              |
| Samedan   | 1 936                   | 2 142         | 87                       | 96            | 1 989                   | 2 250         | 23                       | 31           |
| Sion  | 5 074                   | 5 037         | 1 840                    | 1 094         | 10 967                  | 8 651         | 1 534                    | 3 490        |
| <b>Flugfelder — Champs d'aviation</b>                             |                         |               |                          |               |                         |               |                          |              |
| Altenrhein  | 362                     | 830           | 344                      | 800           | 356                     | 996           |                          |              |
| Ascona  | 1 328                   | 1 193         | 1 160                    | 980           | 1 525                   | 1 527         |                          |              |
| Bad Ragaz   | 698                     | 878           | 20                       | 174           | 489                     | 760           | 3                        | —            |
| Biel-Kappelen   | 176                     | 410           | 172                      | 410           | 180                     | 452           |                          |              |
| Birrfeld  | 1 344                   | 1 678         | 1 344                    | 1 674         | 1 484                   | 1 865         |                          |              |
| Buttwil   | 544                     | 1 528         | 240                      | 916           | 611                     | 1 981         |                          |              |
| Écuwillens  | 352                     | 268           | 352                      | 268           | 479                     | 357           |                          |              |
| Fricktal-Schupfart  | 955                     | 1 152         | 824                      | 1 080         | 1 205                   | 1 666         |                          |              |
| Gruyères  | 782                     | 866           | 196                      | 214           | 472                     | 569           |                          | 7            |
| Hasenstrick   | 1 066                   | 1 822         | 954                      | 1 608         | 1 846                   | 3 127         |                          |              |
| Kägiswil  | 74                      | 84            | 74                       | 84            | 93                      | 98            |                          |              |
| Langenthal  | 266                     | 414           | 266                      | 414           | 348                     | 575           |                          |              |
| Locarno   | 4 032                   | 4 697         | 1 605                    | 1 413         | 2 781                   | 3 095         | 216                      | 294          |
| Lommis  | 101                     | 438           | 64                       | 408           | 100                     | 531           |                          |              |
| Lugano  | 1 661                   | 2 130         | 682                      | 490           | 4 022                   | 5 479         |                          | 11           |
| Luzern-Beromünster  | 476                     | 906           | 408                      | 798           | 356                     | 844           |                          |              |
| Neuchâtel   | 240                     | 338           | 240                      | 338           | 222                     | 374           |                          |              |
| Olten   | 254                     | 174           | 254                      | 174           | 348                     | 222           |                          |              |
| Reichenbach   | 452                     | 410           | 452                      | 410           | 507                     | 523           |                          |              |
| Saanen  | 210                     | 311           | —                        | —             | 323                     | 431           |                          |              |
| Sitterdorf  | 792                     | 364           | 694                      | 364           | 968                     | 327           |                          |              |
| Speck-Fehraltorf  | —                       | 48            | —                        | 30            | —                       | 50            |                          |              |
| Thun  | 302                     | 362           | 302                      | 362           | 322                     | 423           |                          |              |
| Triengen  | —                       | 152           | —                        | 140           | —                       | 194           |                          |              |
| Wangen-Lachen   | 170                     | 354           | 170                      | 342           | 254                     | 513           |                          |              |
| Yverdon   | 170                     | 210           | —                        | —             | 660                     | 549           |                          |              |
| Diverse — Divers  | 466                     | 707           | 66                       | 60            | 269                     | 374           | 14                       | 11           |
| <b>Winterflugfelder — Champs d'aviation d'hiver</b>               |                         |               |                          |               |                         |               |                          |              |
| Blumental bei Mürren  | 82                      | 118           | 72                       | 112           | 103                     | 203           |                          |              |
| Lauberhorn  | 270                     | 124           | —                        | —             | 536                     | 212           | 2                        | 2            |
| Männlichen  | 698                     | 655           | 590                      | 564           | 981                     | 719           |                          |              |
| <b>Helikopterflugfelder — Champs d'aviation pour hélicoptères</b> |                         |               |                          |               |                         |               |                          |              |
| Erstfeld  | 588                     | 1 168         | 60                       | 106           | 622                     | 335           |                          | 51           |
| Feusisberg  | 12                      | 22            | —                        | —             | 13                      | 27            |                          |              |
| Gstaad-Inn Grund  | 1 730                   | 558           | 60                       | 48            | 1 753                   | 944           |                          | 1            |
| Lauterbrunnen   | 3 714                   | 5 238         | 794                      | 588           | 2 826                   | 2 824         | 196                      | 578          |
| Schindellegi  | 293                     | 314           | 24                       | 28            | 97                      | 262           |                          | 2            |
| St. Moritz  | 836                     | 410           | 114                      | 24            | 998                     | 909           | 3                        | —            |
| Zermatt   | 5 592                   | 6 884         | 584                      | 552           | 7 698                   | 10 442        | 203                      | 224          |
| Diverse — Divers  | 1 930                   | 2 668         | 54                       | 156           | 858                     | 1 361         | 41                       | 82           |
| <b>Total</b>  | <b>46 529</b>           | <b>56 007</b> | <b>18 952</b>            | <b>22 883</b> | <b>74 440</b>           | <b>81 042</b> | <b>2 268</b>             | <b>4 803</b> |

16. Gewerbsmässige Benützung von Gebirgslandeplätzen — Utilisation commerciale des places d'atterrissage en montagne

|                            | Beweg.<br>Mouvem. | Passagiere<br>Passagers |                    | Beweg.<br>Mouvem. | Passagiere<br>Passagers |                        | Beweg.<br>Mouvem. | Passagiere<br>Passagers |
|----------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|
| <b>BE</b>                  |                   |                         | <b>GL/UR</b>       |                   |                         | <b>VS</b>              |                   |                         |
| Blümlisalp <sup>1</sup>    | 170               | 81                      | Clariden-Hüfifirn  | 6                 | 3                       | Aeschhorn-             |                   |                         |
| Gstellhorn                 | 26                | 35                      |                    |                   |                         | Rothorn-gletscher      | 432               | 789                     |
| Gumm                       | 78                | 145                     | <b>GR</b>          |                   |                         | Alphubel               | 440               | 796                     |
| Hotel Steingletscher       | 460               | 731                     | Alp Secha          | 38                | 150                     | Arolla                 | 184               | 337                     |
| Kanderfirn                 | 318               | 279                     | Alp Trida          | —                 | —                       | Bec de Nendaz          | 48                | 89                      |
| Roseneegg-West             | 82                | 195                     | Crap Sogn Gion     | 1 024             | 666                     | Croix de Cœur          | 70                | 228                     |
| Staldenhorn                | 62                | 97                      | Fuorcla Schlattain | 74                | 200                     | Ebnefluh               | 556               | 1 220                   |
| Sustenlimmi                | 286               | 596                     | Fuorcla Surlej     | 76                | 250                     | Glacier de Breney      | 280               | 610                     |
| Wallegg                    | 226               | 460                     | Las Trais Fluors   | 28                | 71                      | Glacier du Trient      | 122               | 319                     |
|                            |                   |                         | Madrisahorn        | —                 | —                       | Glacier de Tsanfleuron | 94                | 351                     |
| <b>BE/VS</b>               |                   |                         | Piz Corvatsch      | 450               | 1 015                   | Grimentz               | —                 | —                       |
| Petersgrat                 | 770               | 1 405                   | Piz Rosatsch       | 96                | 348                     | Jungfrau-joch          | 300               | 207                     |
|                            |                   |                         | Piz Surlej         | 24                | 70                      | Langgletscher          | 372               | 733                     |
| <b>GL</b>                  |                   |                         | Vadret del Forno   | 24                | 68                      | Mt. Rosa-Grenzsattel   | 636               | 1 177                   |
| Glärnischfirn <sup>2</sup> | —                 | —                       | Vadret Pers        | 20                | 72                      | Petit Combin           | 106               | 289                     |
| Limmerenfirn               | —                 | —                       |                    |                   |                         | Rosa Blanche           | 292               | 721                     |
|                            |                   |                         | <b>VD</b>          |                   |                         | Theodulgletscher       | 962               | 1 904                   |
| <b>GL/GR</b>               |                   |                         | Col des Mosses     | 2                 | 4                       | Unterorthorn           | 108               | 169                     |
| Vorabgletscher             | 124               | 398                     | Laysin             | 40                | 83                      | Wildhorn               | 62                | 109                     |
|                            |                   |                         |                    |                   |                         | <b>Total 1978</b>      | <b>9 568</b>      | <b>17 670</b>           |
|                            |                   |                         |                    |                   |                         | <b>Total 1977</b>      | <b>6 440</b>      | <b>13 693</b>           |

<sup>1</sup> nur für Ausbildung  
pour l'instruction seulement

<sup>2</sup> nur vom November bis Juni  
de novembre à juin seulement

## 17. Nichtgewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen — Traffic non commercial par aérodrome

|   | Motorflug — Vol à moteur  |                                 |                                   |   |   | Segelflug — Vol à voile |               |              |
|---|---|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------|---------------|--------------|
|   | Platzflüge <sup>1</sup><br>Vols autour de<br>l'aérodrome <sup>1</sup> | Reiseflüge<br>Vols de<br>voyage | Total<br>Bewegungen<br>Mouvements | Davon<br>Schulung<br>Dont<br>vols d'école | Passagiere <sup>2</sup><br>Passagers <sup>2</sup> | Starte<br>Décollages    | Dauer<br>h    | Durée<br>min |
| <b>Landesflughäfen</b><br><b>Aéroports nationaux</b>                          |   |                                 |                                   |   |   |                         |               |              |
| Zürich .....  | 6 656   | 25 409                          | 32 065                            | 7 771                                     | 36 756  | —                       | —             | —            |
| Genève .....  | 28 306  | 23 611                          | 51 917                            | 16 984                                    | 30 913  | —                       | —             | —            |
| Basel .....   | 33 754  | 22 396                          | 56 150                            | 25 196                                    | 71 360  | —                       | —             | —            |
| <b>Regionalflugplätze</b><br><b>Aérodromes régionaux</b>                      |   |                                 |                                   |   |   |                         |               |              |
| Bern-Belp .....   | 58 230  | 16 219                          | 74 449                            | 43 125                                    | 27 277  | 3 360                   | 2 440         | 55           |
| Les Eplatures .....   | 19 146  | 1 225                           | 20 371                            | 8 829                                     | 8 358   | 956                     | 931           | 58           |
| Grenchen .....  | 63 088  | 8 571                           | 71 659                            | 37 491                                    | 28 051  | 11 791                  | 6 356         | 43           |
| Lausanne-La Blécherette .....   | 24 256  | 6 133                           | 30 389                            | 17 580                                    | 9 344   | —                       | —             | —            |
| Samedan .....   | 2 004   | 6 182                           | 8 186                             | —   | 9 948   | 1 804                   | 4 299         | 19           |
| Sion .....  | 19 376  | 7 325                           | 26 701                            | 17 328                                    | 10 364  | 1 912                   | 2 407         | 44           |
| <b>Flugfelder</b><br><b>Champs d'aviation</b>                                 |   |                                 |                                   |   |   |                         |               |              |
| Altenrhein .....  | 30 632  | 4 663                           | 35 295                            | 22 886                                    | 6 322   | 1 333                   | 399           | 09           |
| Amlikon * .....   | 3 882   | 89                              | 3 971                             | —   | 25  | 5 985                   | 2 447         | 56           |
| Ascona .....  | 6 434   | 3 725                           | 10 159                            | 5 524                                     | 5 486   | —                       | —             | —            |
| Bad Ragaz .....   | 12 064  | 2 954                           | 15 018                            | 3 935                                     | 3 702   | 798                     | 1 264         | 45           |
| Bellechasse * .....   | 2 268   | —                               | 2 268                             | —   | —   | 1 069                   | 639           | 27           |
| Bex .....   | 8 754   | 1 692                           | 10 446                            | 6 074                                     | 1 342   | 1 257                   | 1 169         | 36           |
| Biel-Kappelen .....   | 9 182   | 1 810                           | 10 992                            | 6 142                                     | 4 289   | —                       | —             | —            |
| Birrfeld .....  | 79 428  | 7 718                           | 87 146                            | 45 713                                    | 9 981   | 14 022                  | 6 242         | 26           |
| Buttwil .....   | 41 466  | 2 741                           | 44 207                            | 29 643                                    | 3 758   | 1 440                   | 759           | 52           |
| La Côte .....   | 3 624   | 2 912                           | 6 536                             | —   | 2 320   | —                       | —             | —            |
| Courtelary .....  | 4 178   | 232                             | 4 410                             | —   | —   | 1 784                   | 1 655         | 11           |
| Dittingen * .....   | 2 280   | 64                              | 2 344                             | —   | —   | 996                     | 844           | 25           |
| Ecuvillens .....  | 14 576  | 5 283                           | 19 859                            | 10 486                                    | 5 126   | —                       | —             | —            |
| Fricktal-Schupfart .....  | 27 392  | 1 168                           | 28 560                            | 19 466                                    | 2 140   | 3 478                   | 2 382         | 52           |
| Gruyères .....  | 9 624   | 4 632                           | 14 256                            | 7 242                                     | 3 968   | 386                     | 802           | 40           |
| Hasenstrick .....   | 1 296   | 555                             | 1 851                             | 102                                       | 1 605   | —                       | —             | —            |
| Hausen am Albis .....   | 13 564  | 2 244                           | 15 808                            | 12 833                                    | 1 111   | 1 021                   | 1 416         | 12           |
| Kägiswil .....  | 11 726  | 3 814                           | 15 540                            | 7 170                                     | 3 777   | 739                     | 874           | 41           |
| Langenthal .....  | 9 996   | 334                             | 10 330                            | 5 098                                     | 2 057   | 798                     | 310           | 11           |
| Locarno .....   | 44 832  | 5 681                           | 50 513                            | 34 823                                    | 20 264  | 1 504                   | 783           | 38           |
| Lommis .....  | 21 088  | 1 593                           | 22 681                            | 17 160                                    | 3 082   | —                       | —             | —            |
| Lugano .....  | 18 080  | 9 531                           | 27 611                            | 12 634                                    | 29 012  | —                       | —             | —            |
| Luzern-Beromünster .....  | 11 118  | 2 563                           | 13 681                            | 7 672                                     | 3 839   | 687                     | 567           | 53           |
| Montricher * .....  | 7 788   | —                               | 7 788                             | —   | —   | 3 894                   | 3 089         | 16           |
| Môtiers .....   | 4 082   | 72                              | 4 154                             | 2 510                                     | 1 800   | —                       | —             | —            |
| Neuchâtel .....   | 20 982  | 5 670                           | 26 652                            | 15 408                                    | 1 183   | 1 623                   | 1 159         | 11           |
| Olten .....   | 5 118   | 1 162                           | 6 280                             | 2 205                                     | 2 168   | 1 098                   | 793           | 34           |
| Porrentruy .....  | 14 356  | 652                             | 15 008                            | 10 174                                    | 3 046   | 594                     | 266           | 28           |
| Reichenbach .....   | 3 692   | 869                             | 4 561                             | 2 236                                     | 1 233   | —                       | —             | —            |
| Saanen .....  | 2 726   | 597                             | 3 323                             | 50  | 300   | 1 120                   | 2 712         | 23           |
| Schaffhausen .....  | 7 662   | 102                             | 7 764                             | —   | 970   | 3 594                   | 2 749         | 41           |
| Schänis * .....   | 15 290  | —                               | 15 290                            | —   | —   | 8 290                   | 7 194         | 46           |
| Sitterdorf .....  | 2 830   | 356                             | 3 186                             | 1 821                                     | 382   | —                       | —             | —            |
| Speck-Fehraltorf .....  | 30 398  | 3 633                           | 34 031                            | 23 133                                    | 4 310   | 767                     | 506           | 07           |
| Thun .....  | 7 476   | 1 438                           | 8 914                             | 4 314                                     | 2 209   | 941                     | 1 046         | 26           |
| Triengen .....  | 33 064  | 5 003                           | 38 067                            | 29 157                                    | 9 436   | —                       | —             | —            |
| Wangen-Lachen .....   | 14 932  | 6 974                           | 21 906                            | 14 422                                    | 3 663   | —                       | —             | —            |
| Winterthur * .....  | 1 284   | 26                              | 1 310                             | —   | —   | 2 366                   | 858           | 00           |
| Yverdon .....   | 6 460   | 4 125                           | 10 585                            | 4 231                                     | 2 608   | 18                      | 47            | 13           |
| Zweisimmen .....  | 3 684   | 53                              | 3 737                             | 1 018                                     | 926   | 740                     | 1 394         | 49           |
| Diverse alpine Segelfluglager*<br>Divers camps alpins de vol à<br>voile ..... | 6 970   | 1 232                           | 8 202                             | 1 085                                     | 2 265   | 1 782                   | 1 321         | 27           |
| <b>Total 1978</b> .....   | <b>833 574</b>  | <b>215 126</b>                  | <b>1 048 700</b>                  | <b>540 696</b>                            | <b>382 098</b>                                    | <b>85 140</b>           | <b>64 717</b> | <b>04</b>    |
| <b>Total 1977</b> .....   | <b>798 848</b>  | <b>194 342</b>                  | <b>993 190</b>                    | <b>520 623</b>                            | <b>347 762</b>                                    | <b>79 886</b>           | <b>56 190</b> | <b>51</b>    |
| Zunahme in Prozenten gegen-<br>über dem Vorjahr .....                         | 4,3   | 10,7                            | 5,6                               | 3,9                                       | 9,9   | 6,6                     | 15,2          |              |
| Augmentation en pour-cent<br>par rapport à l'année précé-<br>dente .....      |   |                                 |                                   |   |   |                         |               |              |

<sup>1</sup> Starts und Landungen  
<sup>2</sup> Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages  
<sup>2</sup> Sans équipage; sans élève-pilote

\* nur für Segelflug — pour le vol à voile seulement

**18. Ballonaufstiege — Ascensions de ballons**

|   | Freiballone<br>Ballons libres |        | Heissluftballone<br>Ballons à air chaud |       | Total  |        |
|---|-------------------------------|--------|---|-------|--------|--------|
|   | 1977                          | 1978   | 1977                                    | 1978  | 1977   | 1978   |
| Ballone — Ballons .....                         | 23                            | 26     | 9                                       | 16    | 32     | 42     |
| Füllungen — Gonflages .....                     | 245                           | 353    | 259                                     | 521   | 504    | 874    |
| Landungen — Atterrissages .....                 | 434                           | 634    | 373                                     | 939   | 807    | 1 573  |
| Fahrzeit in h — Durée de vol en h .....         | 1 020                         | 1 737  | 315                                     | 732   | 1 335  | 2 469  |
| Fahrstrecke in km — Distance de vol en km ..... | 14 431                        | 25 009 | 2 915                                   | 5 265 | 17 346 | 30 274 |
| Passagiere — Passagers .....                    | 853                           | 1 287  | 495                                     | 1 039 | 1 348  | 2 326  |
| Alpenfahrten — Survol des Alpes .....           | 21                            | 27     | 2                                       | 15    | 23     | 42     |
| Schulfahrten — Vols d'école .....               | 33                            | 20     | 27                                      | 98    | 60     | 118    |

**19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge — Aéronefs immatriculés en Suisse**

Bestand am 31. Dez. — Etat au 31 déc.

|  | 1976         | 1977         | 1978         |
|--|--------------|--------------|--------------|
| <b>1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus</b> |              |              |              |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial   |              |              |              |
| Swissair .....   | 45           | 48           | 48           |
| Balair .....   | 6            | 6            | 6            |
| CTA (ex SATA) .....  | 7            | 7            | 3            |
| Transvalair .....  | 1            | 2            | 2            |
| Air Sea Service .....  | 1            | 1            | 1            |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....  | 5            | 5            | 9            |
| <b>2. Flugzeuge unter 15 Tonnen Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 15 tonnes</b>       |              |              |              |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial .....   | 325          | 268          | 261          |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....  | 908          | 1 008        | 1 086        |
| <b>Total Flugzeuge — Avions</b>  | <b>1 298</b> | <b>1 345</b> | <b>1 416</b> |
| <b>3. Hubschrauber — Hélicoptères</b>  |              |              |              |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial .....   | 43           | 49           | 55           |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....  | 21           | 24           | 27           |
| <b>4. Motorsegler — Motoplaneurs</b> .....   | 27           | 32           | 36           |
| <b>5. Segelflugzeuge — Planeurs</b> .....  | 617          | 666          | 716          |
| <b>6. Ballone — Ballons</b> .....  | 35           | 36           | 44           |
| <b>7. Autogiros — Autogires</b> .....  | 1            | 1            | 1            |
| <b>Gesamttotal — Total général</b>   | <b>2 042</b> | <b>2 153</b> | <b>2 295</b> |

**20. Luftfahrzeugbuch — Registre des aéronefs**

|   | 1976  | 1977  | 1978  |
|---|-------|-------|-------|
| <b>1. Luftfahrzeuge — Aéronefs</b>  |       |       |       |
| Aufnahmen — Inscriptions .....  | 12    | 14    | 25    |
| Streichungen — Radiations .....   | 11    | 12    | 13    |
| Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre .....   | 67    | 69    | 81    |
| davon — dont:   |       |       |       |
| <b>Flugzeuge — Avions</b>   |       |       |       |
| bis — jusqu'à 2000 kg .....   | 20    | 19    | 26    |
| 2001—5700 kg .....  | 9     | 11    | 15    |
| 5701—9000 kg .....  | 1     | 1     | 3     |
| über — de plus de 9000 kg .....   | 19    | 21    | 20    |
| Hubschrauber — Hélicoptères .....   | 13    | 16    | 17    |
| Motorsegler — Motoplaneurs .....  | —     | —     | —     |
| Segelflugzeuge — Planeurs .....   | 5     | 1     | —     |
| Freiballone — Ballons libres .....  | —     | —     | —     |
| <b>2. Hypotheken — Hypothèques</b>  |       |       |       |
| Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember — Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre ..... | 60    | 70    | 68    |
| davon Gesamtpfandrechte — dont hypothèques globales .....   | 2     | 2     | 3     |
| Mitverpfändete Ersatzteillager — Dépôts de pièces de rechange hypothéqués ..                                | —     | —     | —     |
| Eintragungen — Inscriptions .....   | 15    | 19    | 30    |
| Löschungen — Radiations .....   | 16    | 9     | 32    |
| Pfandsummen — Hypothèques:  |       |       |       |
| unter — de moins de Fr. 100 000 .....   | 15    | 20    | 22    |
| 100 000—1 Million — million .....   | 20    | 22    | 28    |
| 1—10 Millionen — millions .....   | 16    | 19    | 13    |
| über — de plus de 10 Millionen — millions .....   | 9     | 9     | 5     |
| Höchstbetrag einer Hypothek in Mio — Hypothèque maximale en millions .....                                  | 34    | 34    | 20    |
| Hypothekensumme insgesamt in Mio — Total des hypothèques en millions .....                                  | 255,3 | 269,7 | 165,8 |

## 21. Luftfahrtpersonal — Personnel aéronautique

| Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember<br>Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre         | 1977   | 1978   |
|--|--------|--------|
| <b>1. Schulen für die Ausbildung von — Ecoles pour l'instruction des</b>   |        |        |
| Privatpiloten — Pilotes privés .....   | 3      | 4      |
| Privat- und Berufspiloten — Pilotes privés et professionnels .....   | 36     | 37     |
| Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten — Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments ..... | 6      | 6      |
| IFR-Piloten — Pilotes de vol aux instruments .....   | 1      | 1      |
| Linienpiloten — Pilotes de ligne .....   | 4      | 4      |
| Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère .....  | 8      | 7      |
| Segelfliegern — Pilotes de planeur .....   | 39     | 39     |
| Fallschirmspringern — Parachutistes .....  | 6      | 6      |
| Ballonfahrern — Pilotes de ballon .....  | 9      | 11     |
| Total .....  | 112    | 115    |
| <b>2. Flugpersonal — Personnel navigant</b>  |        |        |
| Privatpiloten — Pilotes privés .....   | 5 255  | 5 490  |
| Berufspiloten (beschränkter Ausweis) — Pilotes professionnels (licences restreintes) ..                                      | 361    | 421    |
| Berufspiloten — Pilotes professionnels .....   | 735    | 787    |
| Berufspiloten 1. Klasse — Pilotes professionnels de 1re classe .....   | 115    | 109    |
| Linienpiloten — Pilotes de ligne .....   | 629    | 631    |
| Segelflieger — Pilotes de planeur .....  | 2 431  | 2 537  |
| Navigatoren — Navigateurs .....  | 7      | 5      |
| Bordradiotelefonisten — Radiotéléphonistes navigants .....   | 71     | 75     |
| Bordtechniker — Mécaniciens navigants .....  | 225    | 222    |
| Ballonfahrer — Pilotes de ballon .....   | 70     | 72     |
| Berufs-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère professionnels .....  | 125    | 145    |
| Privat-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère privés .....  | 107    | 121    |
| Fallschirmspringer (manuell) — Parachutistes (manuel) .....  | 364    | 371    |
| Fallschirmspringer (automatisch) — Parachutistes (automatique) .....   | 41     | 20     |
| Anerkennung von ausländischen Ausweisen — Validations de licences étrangères .....   | 171    | 161    |
| Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler — Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur .....                           | 2 452  | 2 365  |
| Lernausweise für Bordmechaniker — Cartes d'élèves-mécaniciens navigants .....  | 2      | —      |
| Lernausweise für Ballonfahrer — Cartes d'élèves-pilotes de ballon .....  | 16     | 30     |
| Lernausweise für Hubschrauberpiloten — Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère .....   | 36     | 34     |
| Lernausweise für Fallschirmspringer — Cartes d'élèves-parachutistes .....  | 521    | 576    |
| Total .....  | 13 734 | 14 172 |
| <b>3. Bodenpersonal — Personnel de l'infrastructure</b>  |        |        |
| Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I .....   | 183    | 196    |
| Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II .....   | 493    | 526    |
| Fallschirmwarte — Plieurs de parachutes .....  | 76     | 77     |
| Luftfahrzeugschweisser — Soudeurs d'aéronefs .....   | 45     | 49     |
| Flugverkehrsleiter Kategorie I — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I ..                                    | 258    | 267    |
| Flugverkehrsleiter Kategorie II — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II ..                                  | 30     | 30     |
| Flugverkehrsleiter-Gehilfen — Aides-contrôleurs de la circulation aérienne .....   | 97     | 84     |
| Flugdienstberater — Agents techniques d'exploitation .....   | 97     | 75     |
| Total .....  | 1 279  | 1 304  |

Anmerkung: Piloten mit verschiedenen gültigen Motorflugausweisen sind nur in der höchsten Kategorie gezählt

Remarque: Les pilotes qui sont au bénéfice de plusieurs licences valables d'aviation à moteur ne sont comptés ici que dans la catégorie la plus élevée

## 22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Formation aéronautique subventionnée

|   | 1977  | 1978  |
|---|-------|-------|
| <b>1. Fliegerische Vorschulung (FVS) — Instruction aéronautique préparatoire (IAP)</b>          |       |       |
| Einschreibungen — Inscriptions .....  | 1 609 | 1 575 |
| Schüler Kurs 1 — Elèves du cours 1 .....  | 206   | 214   |
| Kurs 1 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 1 .....   | 154   | 169   |
| Schüler Kurs 2 — Elèves du cours 2 a) .....   | 164   | 155   |
| Kurs 2 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 2 .....   | 130   | 128   |
| <b>2. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) — Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b> |       |       |
| Pilotenschüler — Elèves-pilotes .....   | 80    | 83    |
| Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen .....   | 35    | 35    |
| a) Kurs 1 im Vorjahr bestanden — Cours 1 réussi l'année précédente                              |       |       |

## 23. Flugsicherung — Sécurité aérienne

### a) Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung) Approches et départs contrôlés (Contrôle d'approche et d'aérodrome)

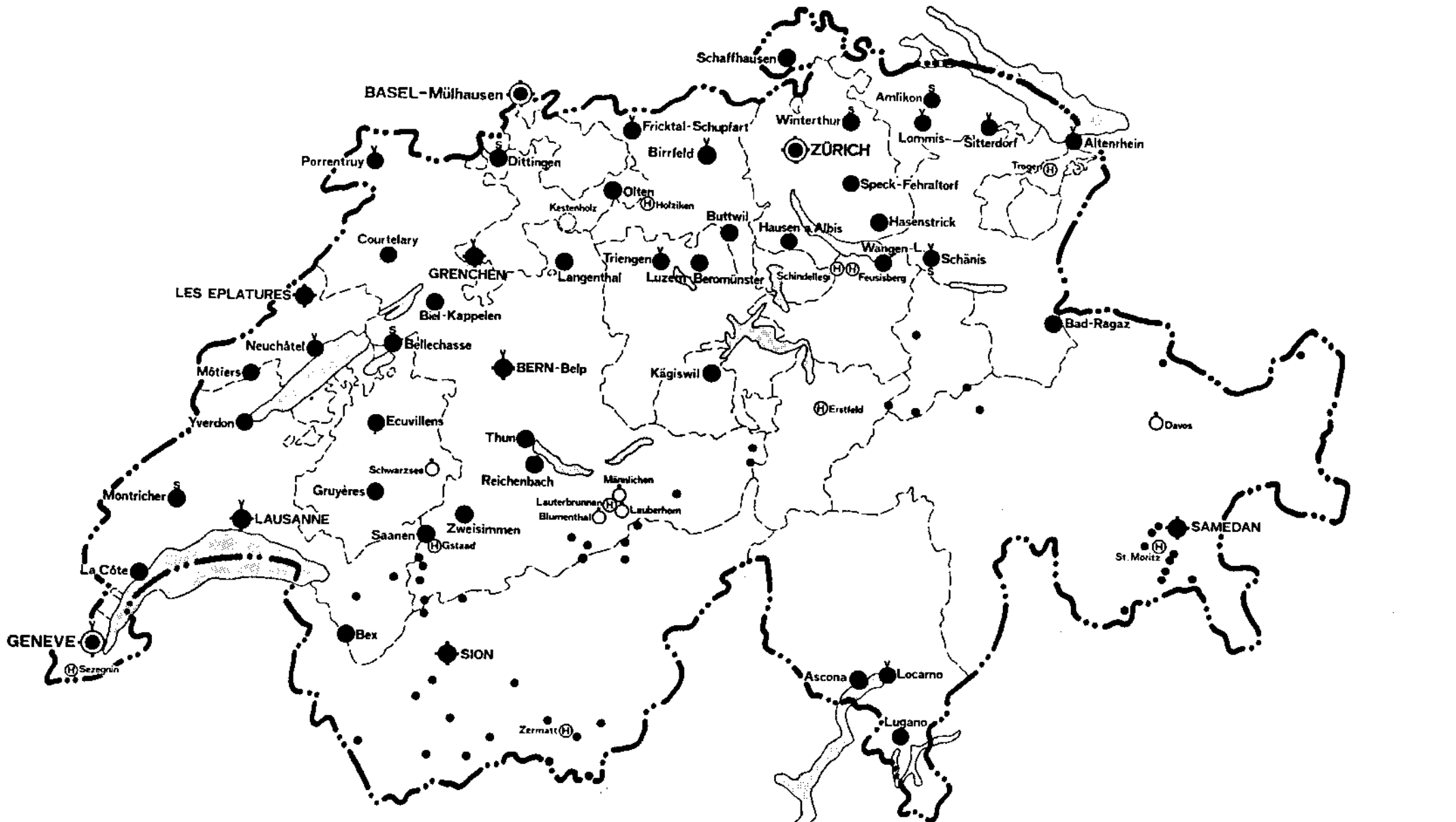
| Jahr<br>Année | Zürich  |        |         |  |                                 | Genève |        |         |  |                                 | Bern  |        |         |                                 |
|---------------|---------|--------|---------|--|---------------------------------|--------|--------|---------|--|---------------------------------|-------|--------|---------|---------------------------------|
|               | IFR     | VFR    | Total   | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201—0600 | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe | IFR    | VFR    | Total   | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201—0600 | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe | IFR   | VFR    | Total   | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe |
| 1950          | *       | *      | 41 750  | *  | 338                             | *      | *      | 33 730  | *  | 276                             | —     | *      | —       | —                               |
| 1955          | *       | *      | 90 920  | *  | 858                             | *      | *      | 35 030  | *  | 360                             | *     | *      | *       | *                               |
| 1960          | *       | *      | 100 150 | *  | 605                             | *      | *      | 55 760  | *  | 384                             | *     | *      | *       | *                               |
| 1965          | *       | *      | 121 300 | *  | 672                             | *      | *      | 78 700  | *  | 481                             | *     | *      | 30 531  | 402                             |
| 1966          | *       | *      | 137 800 | *  | 704                             | *      | *      | 89 930  | *  | 569                             | *     | *      | 39 195  | 399                             |
| 1967          | *       | *      | 130 100 | 11 085                                       | 581                             | *      | *      | 102 000 | 7 090  | 595                             | 6 950 | 42 550 | 49 500  | 433                             |
| 1968          | *       | *      | 117 700 | 7 342  | 541                             | *      | *      | 95 300  | 6 043  | 510                             | 8 048 | 45 152 | 53 200  | 696                             |
| 1969          | *       | *      | 125 600 | 6 433  | 522                             | *      | *      | 101 100 | 6 164  | 631                             | 9 007 | 51 193 | 60 200  | 608                             |
| 1970          | *       | *      | 130 600 | 7 640  | 535                             | *      | *      | 113 500 | 7 916  | 665                             | 9 504 | 47 096 | 56 600  | 594                             |
| 1971          | *       | *      | 133 300 | 7 408  | 577                             | *      | *      | 111 100 | 7 978  | 602                             | 8 516 | 61 684 | 70 200  | 497                             |
| 1972          | 112 400 | 16 800 | 129 200 | 6 809  | 501                             | 74 900 | 40 100 | 115 000 | 5 316  | 616                             | 4 926 | 68 374 | 73 300  | 677                             |
| 1973          | 117 500 | 15 000 | 132 500 | 6 022  | 529                             | 77 800 | 38 100 | 115 900 | 4 926  | 568                             | 5 698 | 77 502 | 83 200  | 655                             |
| 1974          | 118 500 | 14 800 | 133 300 | 4 726  | 501                             | 77 300 | 40 400 | 117 700 | 4 394  | 589                             | 5 925 | 87 775 | 93 700  | 902                             |
| 1975          | 122 200 | 16 400 | 138 600 | 4 021  | 584                             | 87 900 | 41 100 | 123 100 | 4 248  | 796                             | 6 063 | 95 287 | 101 350 | 894                             |
| 1976          | 124 850 | 15 000 | 139 850 | 3 872  | 510                             | 88 700 | 45 700 | 134 400 | 4 215  | 632                             | 6 419 | 83 281 | 89 700  | 751                             |
| 1977          | 129 900 | 16 100 | 146 000 | 4 392  | 550                             | 94 700 | 43 000 | 137 700 | 4 888  | 647                             | 6 867 | 81 933 | 88 800  | 1 014                           |
| 1978          | 134 500 | 16 800 | 151 300 | 4 327  | 585                             | 97 100 | 39 800 | 136 900 | 4 238  | 690                             | 6 811 | 72 489 | 79 300  | 834                             |

### b) Luftstrassenverkehr (Bezirksleitung/ACC) Trafic dans les voies aériennes (Centre de contrôle régional/CCR)

| Jahr<br>Année | Zürich          |           |         |             |                        |            | Genève                 |         |         |           |                     |                   |
|---------------|-----------------|-----------|---------|-------------|------------------------|------------|------------------------|---------|---------|-----------|---------------------|-------------------|
|               | An- und Abflüge | Oberflüge | Total   | Veränderung | Tages-<br>durchschnitt | Spitzentag | Arrivées et<br>départs | Survols | Total   | Variation | Moyenne<br>par jour | Jour de<br>pointe |
| 1950          | *               | *         | 19 870  | *           | 54                     | 75         | *                      | *       | 16 690  | *         | 46                  | 73                |
| 1955          | 28 580          | 9 330     | 37 910  | + 90,8      | 104                    | 168        | 16 360                 | 9 130   | 25 490  | + 52,7    | 70                  | 135               |
| 1960          | 53 460          | 23 020    | 76 480  | + 101,7     | 209                    | 324        | 27 850                 | 27 870  | 55 720  | + 118,6   | 152                 | 266               |
| 1965          | 78 150          | 44 560    | 122 710 | + 60,4      | 336                    | 496        | 39 700                 | 64 210  | 103 910 | + 86,5    | 285                 | 492               |
| 1966          | 88 200          | 50 800    | 139 000 | + 13,3      | 381                    | 631        | 46 740                 | 72 970  | 119 710 | + 15,2    | 328                 | 604               |
| 1967          | 102 200         | 54 700    | 156 900 | + 12,9      | 430                    | 700        | 52 600                 | 84 200  | 136 800 | + 14,3    | 375                 | 606               |
| 1968          | 109 000         | 61 200    | 170 200 | + 8,5       | 465                    | 781        | 56 000                 | 89 200  | 145 200 | + 6,1     | 397                 | 684               |
| 1969          | 118 400         | 70 700    | 189 100 | + 11,1      | 518                    | 864        | 64 600                 | 109 400 | 174 000 | + 19,8    | 477                 | 833               |
| 1970          | 127 500         | 83 300    | 210 800 | + 11,5      | 577                    | 842        | 72 100                 | 123 000 | 195 100 | + 12,1    | 534                 | 930               |
| 1971          | 127 800         | 96 400    | 224 200 | + 6,3       | 614                    | 851        | 71 000                 | 134 100 | 205 100 | + 5,1     | 562                 | 943               |
| 1972          | 126 400         | 99 100    | 225 500 | + 0,6       | 616                    | 900        | 73 200                 | 154 300 | 227 500 | + 10,9    | 622                 | 1 066             |
| 1973          | 131 200         | 100 000   | 231 200 | + 2,5       | 633                    | 906        | 75 500                 | 163 100 | 238 600 | + 4,9     | 654                 | 1 152             |
| 1974          | 132 900         | 101 900   | 234 800 | + 1,6       | 643                    | 967        | 75 200                 | 166 100 | 241 300 | + 1,1     | 661                 | 1 141             |
| 1975          | 135 250         | 104 450   | 239 700 | + 2,1       | 657                    | 1 021      | 78 400                 | 176 600 | 255 000 | + 5,7     | 699                 | 1 206             |
| 1976          | 124 450         | 115 950   | 240 400 | + 0,3       | 657                    | 993        | 80 500                 | 176 400 | 256 900 | + 0,7     | 702                 | 1 170             |
| 1977          | 128 400         | 119 500   | 247 900 | + 3,1       | 679                    | 1 080      | 86 800                 | 178 100 | 264 900 | + 3,1     | 726                 | 1 211             |
| 1978          | 132 700         | 133 500   | 266 200 | + 7,4       | 729                    | 1 184      | 89 700                 | 178 900 | 268 600 | + 1,4     | 736                 | 1 156             |

# Flugplätze und Gebirgslandeplätze

## Aérodromes et places d'atterrissage en montagne



Landesflughäfen — Aéroports nationaux

Regionalflugplätze — Aérodromes régionaux

Flugfelder — Champs d'aviation

Segelflugfelder — Champs d'aviation pour le vol à voile

Helikopterflugfelder — Champs d'aviation pour hélicoptères

Winterflugfelder — Champs d'aviation d'hiver

FVS-Kurse — Cours IAP

Projekt — Projet

Gebirgslandeplätze — Places d'atterrissage en montagne

25. Verkehr auf europäischen Flughäfen 1977  
Trafic sur les aéroports européens en 1977

| Flughäfen — Aéroports         | Bewegungen<br>in Tausend<br>Mouvements<br>en milliers | Passagiere<br>in Tausend<br>Passagers<br>en milliers | Fracht in Tonnen<br>Fret en tonnes |
|-------------------------------|---|--|------------------------------------|
| 1. London (LHR/LGW/STN) ..... | 331,7   | 30 274,4   | 565 892                            |
| 2. Paris (CDG/ORY/LBG) .....  | 279,7   | 21 433,8   | 450 306                            |
| 3. Frankfurt .....            | 197,8   | 14 022,2   | 541 056                            |
| 4. Roma (FCO/CIA) .....       | 157,4   | 10 566,9   | 154 782                            |
| 5. Madrid .....               | 119,9   | 9 373,6  | 147 723                            |
| 6. Amsterdam .....            | 136,3   | 8 591,4  | 274 396                            |
| 7. Kobenhavn .....            | 147,2   | 8 471,8  | 156 313                            |
| 8. Athenai .....              | 99,7  | 7 275,2  | 49 809                             |
| 9. Zürich .....               | 109,2   | 7 065,6  | 139 116                            |
| 10. Palma de Mallorca .....   | 74,7  | 7 047,2  | 28 281                             |
| 11. Düsseldorf .....          | 78,0  | 5 707,8  | 34 711                             |
| 12. Milano (LIN/MXP) .....    | 93,7  | 5 691,1  | 88 213                             |
| 13. Barcelona .....           | 75,5  | 5 389,0  | 54 126                             |
| 14. Stockholm (ARN/BMA) ..... | 97,4  | 5 002,0  | 39 888                             |
| 15. München .....             | 77,8  | 4 966,9  | 30 342                             |
| 16. Bruxelles .....           | 75,2  | 4 449,0  | 127 840                            |
| 17. Berlin (TXL) .....        | 52,6  | 4 042,3  | 11 570                             |
| 18. Genève .....              | 68,6  | 3 790,8  | 34 691                             |
| 19. Hamburg .....             | 62,2  | 3 780,6  | 26 395                             |
| 20. Oslo (FBU/GEN) .....      | 61,3  | 3 614,0  | 26 458                             |
| 21. Moskva (SVO) .....        | 59,1  | 3 405,0  | 62 552                             |
| 22. Istanbul .....            | 46,5  | 3 317,2  | 22 207                             |
| 23. Malaga .....              | 35,6  | 2 892,4  | 6 435                              |
| 24. Manchester .....          | 46,8  | 2 791,4  | 34 200                             |
| 25. Helsinki .....            | 48,5  | 2 711,3  | 21 497                             |
| 26. Marseille .....           | 43,6  | 2 668,6  | 20 621                             |
| 27. Lisboa .....              | 37,4  | 2 520,7  | 41 813                             |
| 28. Wien .....                | 47,1  | 2 435,0  | 30 276                             |
| 29. Nice .....                | 43,0  | 2 348,0  | 10 986                             |
| 30. Beograd .....             | 42,4  | 2 281,0  | 23 014                             |
| 31. Dublin .....              | 35,7  | 2 265,1  | 45 734                             |
| 32. Stuttgart .....           | 42,5  | 2 249,0  | 19 637                             |
| 33. Glasgow (GLA/PIK) .....   | 44,6  | 2 138,4  | 35 048                             |
| 34. Warszawa .....            | 47,4  | 2 039,0  | 12 840                             |
| 35. Praha .....               | 50,0  | 1 977,6  | 10 667                             |
| 36. Luton .....               | 20,7  | 1 947,5  | 6 029                              |
| 37. Lyon .....                | 45,3  | 1 937,7  | 41 580                             |
| 38. Alicante .....            | 20,2  | 1 911,3  | 10 018                             |
| 39. Hannover .....            | 34,7  | 1 911,1  | 13 125                             |
| 40. Köln .....                | 35,1  | 1 807,0  | 70 093                             |

Linien- und Nichtlinienverkehr in der Rangfolge des  
Passagier-Eigenverkehrs

26. Verkehr auf den wichtigsten Flughäfen der Welt 1977  
Trafic sur les principaux aéroports du monde en 1977

| Flughäfen — Aéroports           | Bewegungen<br>in Tausend<br>Mouvements<br>en milliers | Passagiere<br>in Tausend<br>Passagers<br>en milliers | Fracht in Tonnen<br>Fret en tonnes |
|---------------------------------|---|--|------------------------------------|
| 1. New York (JFK/LGA/EWR) ..... | 720,1   | 44 936,6   | 1 223 490                          |
| 2. Chicago (ORD/MDW) .....      | 730,3   | 44 030,3   | 736 308                            |
| 3. London (LHR/LGW/STN) .....   | 331,7   | 30 274,4   | 565 892                            |
| 4. Los Angeles .....            | 479,2   | 30 042,4   | 645 626                            |
| 5. Atlanta .....                | 470,1   | 29 977,5   | 268 802                            |
| 6. Paris (CDG/ORY/LBG) .....    | 279,7   | 21 433,8   | 450 306                            |
| 7. San Francisco .....          | 290,7   | 20 249,1   | 337 170                            |
| 8. Tokyo .....                  | 165,8   | 19 436,3   | 425 798                            |
| 9. Dallas (DAL/DFW) .....       | 404,8   | 18 952,5   | 73 967                             |
| 10. Washington (IAD/DCA) .....  | 268,3   | 15 305,1   | 65 100                             |
| 11. Denver .....                | 281,8   | 15 281,8   | 168 123                            |
| 12. Frankfurt .....             | 197,8   | 14 022,2   | 541 056                            |
| 13. Osaka .....                 | 126,0   | 13 868,5   | 126 233                            |
| 14. Miami .....                 | 234,3   | 13 736,5   | 448 275                            |
| 15. Honolulu .....              | 114,2   | 12 208,7   | 139 719                            |
| 16. Boston .....                | 250,2   | 12 120,9   | 161 751                            |
| 17. Toronto .....               | 161,6   | 11 654,0   | 152 494                            |
| 18. Roma (FCO/CIA) .....        | 157,4   | 10 566,9   | 154 782                            |
| 19. Houston (IAH/HOU) .....     | 169,6   | 9 556,2  | 103 194                            |
| 20. Madrid .....                | 119,9   | 9 373,6  | 147 723                            |
| 21. Detroit (DET/DTW) .....     | 185,8   | 8 766,5  | 170 592                            |
| 22. Amsterdam .....             | 136,3   | 8 591,4  | 274 396                            |
| 23. Philadelphia .....          | 243,0   | 8 569,5  | 119 044                            |
| 24. Kobenhavn .....             | 147,2   | 8 471,8  | 156 313                            |
| 25. Minneapolis-St. Paul .....  | 136,2   | 8 382,5  | 79 266                             |
| 26. Las Vegas .....             | 141,4   | 7 964,7  | 12 728                             |
| 27. Athenai .....               | 99,7  | 7 275,2  | 49 809                             |
| 28. Montreal (YUL/YMX) .....    | 125,2   | 7 237,0  | 108 288                            |
| 29. Zürich .....                | 109,2   | 7 065,6  | 139 116                            |
| 30. Palma de Mallorca .....     | 74,7  | 7 047,2  | 28 281                             |
| 31. Seattle .....               | 153,1   | 6 842,3  | 162 769                            |
| 32. Sydney .....                | 105,6   | 6 778,8  | 104 257                            |
| 33. St. Louis .....             | 175,4   | 6 678,3  | 49 439                             |
| 34. Cleveland .....             | 147,3   | 6 376,5  | 113 607                            |
| 35. Düsseldorf .....            | 78,0  | 5 707,8  | 34 711                             |
| 36. Milano (MXP/LIN) .....      | 93,7  | 5 691,1  | 88 213                             |
| 37. Tampa .....                 | 139,5   | 5 647,1  | 27 977                             |
| 38. Taipei .....                | 45,3  | 5 635,9  | 95 295                             |
| 39. San Diego .....             | 78,8  | 5 447,6  | 19 120                             |
| 40. New Orleans .....           | 95,5  | 5 401,5  | 46 808                             |

Trafic de lignes et trafic hors des lignes dans l'ordre  
des passagers du trafic local



27. Internationaler Linienverkehr der wichtigsten IATA-Gesellschaften 1977  
 Traffic International de lignes des principales compagnies membres de l'IATA en 1977

In der Rangfolge der geleisteten Tonnenkilometer — Dans l'ordre des tonnes-kilomètres effectuées

| Gesellschaften — Compagnies               | Flugkilometer<br>Kilomètres<br>parcourus<br>1000 | Beförderte<br>Passagiere<br>Passagers<br>transportés | Passagierkilometer<br>Passagers-kilomètres |                        |                      | Geleistete Tonnenkilometer<br>Tonnes-kilomètres effectuées |                       |            | Angebotene<br>Tonnen-<br>kilometer<br>Tonnes-<br>kilomètres<br>offertes | Auslastung der Tonnen-<br>kilometer<br>Utilisation des tonnes-<br>kilomètres<br>% |
|---|--|--|--|------------------------|----------------------|--|-----------------------|------------|---|---|
|   |  |  | Ausgenützte<br>Utilisés                    | Angebotene<br>Offertes | Aus-<br>nützung<br>% | Passagiere<br>Passagers                                    | Güter<br>Marchandises | Total      |   |   |
|   |  |  | In Tausend — en milliers                   |                        |                      | In Tausend — en milliers                                   |                       |            |   |   |
| 1. Pan American World Airways             | 180 640  | 6 526 364  | 24 041 761                                 | 43 414 794             | 55,4                 | 2 164 251  | 1 395 329             | 3 559 580  | 6 956 615   | 51,2  |
| 2. British Airways                        | 211 786  | 9 632 846  | 27 389 079                                 | 45 479 704             | 60,2                 | 2 535 738  | 931 714               | 3 467 452  | 5 940 822   | 58,4  |
| 3. DLH, Deutsche Lufthansa AG             | 153 757  | 6 087 107  | 14 086 699                                 | 23 927 907             | 58,9                 | 1 299 980  | 1 236 092             | 2 536 072  | 4 182 670   | 60,6  |
| 4. JAL, Japan Air Lines                   | 111 152  | 3 020 817  | 15 783 196                                 | 24 917 909             | 63,3                 | 1 475 146  | 1 032 198             | 2 507 344  | 4 010 158   | 62,5  |
| 5. Air France                             | 164 885  | 7 989 605  | 16 098 092                                 | 26 618 016             | 60,5                 | 1 448 831  | 1 012 001             | 2 460 832  | 4 170 621   | 59,0  |
| 6. KLM, Royal Dutch Airlines              | 90 969   | 3 579 825  | 11 355 628                                 | 19 513 351             | 58,2                 | 1 048 088  | 752 369               | 1 800 457  | 3 146 756   | 57,2  |
| 7. TWA, Trans World Airlines              | 95 232   | 2 248 000  | 12 784 429                                 | 20 814 823             | 61,4                 | 1 159 837  | 327 782               | 1 487 619  | 2 996 674   | 49,6  |
| 8. ALITALIA, Linee Aeree Italiane         | 92 132   | 3 605 909  | 9 748 960                                  | 16 586 007             | 58,8                 | 877 407  | 499 776               | 1 377 183  | 2 267 755   | 60,7  |
| 9. QANTAS Airways                         | 58 842   | 1 551 667  | 11 576 493                                 | 18 911 823             | 61,2                 | 1 062 372  | 302 045               | 1 364 417  | 2 349 109   | 58,1  |
| 10. SWISSAIR                              | 86 473   | 4 788 731  | 9 073 444                                  | 14 917 525             | 60,8                 | 808 344  | 372 396               | 1 180 740  | 2 101 365   | 56,2  |
| 11. SAS, Scandinavian Airlines System     | 95 611   | 4 289 794  | 7 758 586                                  | 14 142 841             | 54,9                 | 692 938  | 420 466               | 1 113 404  | 2 010 226   | 55,4  |
| 12. Air Canada                            | 68 137   | 3 262 560  | 8 499 816                                  | 13 839 491             | 61,4                 | 770 572  | 254 746               | 1 025 318  | 2 201 241   | 46,6  |
| 13. IBERIA, Lineas Aereas de Espana       | 80 544   | 4 498 257  | 8 049 645                                  | 14 635 696             | 55,0                 | 724 518  | 274 351               | 998 869    | 2 077 230   | 48,1  |
| 14. Air India                             | 33 986   | 957 828  | 4 995 734                                  | 7 360 968              | 67,9                 | 459 371  | 253 396               | 712 767    | 1 076 173   | 66,2  |
| 15. SABENA                                | 48 156   | 1 839 413  | 4 049 002                                  | 7 261 861              | 55,8                 | 364 413  | 348 250               | 712 663    | 1 226 664   | 58,1  |
| 16. FTL, Flying Tiger Line                | 17 533   | —  | —  | —                      | —                    | —  | 710 502               | 710 502    | 1 117 585   | 63,6  |
| 17. VARIG, Viação Aérea Rio-Grandense     | 48 954   | 737 803  | 3 895 974                                  | 6 305 758              | 61,8                 | 358 308  | 347 265               | 705 573    | 1 156 957   | 61,0  |
| 18. UTA, Union de Transports Aérien       | 34 154   | 625 028  | 3 270 522                                  | 5 240 819              | 62,4                 | 294 346  | 317 692               | 612 038    | 1 088 071   | 56,2  |
| 19. EL AL, Israel Airlines                | 31 236   | 1 039 373  | 4 697 901                                  | 6 921 827              | 67,9                 | 424 085  | 179 008               | 603 093    | 920 385   | 65,5  |
| 20. SAA, South African Airways            | 29 813   | 666 367  | 4 491 042                                  | 7 374 925              | 60,9                 | 404 193  | 158 394               | 562 587    | 1 068 431   | 52,7  |
| 21. TMA, Trans Mediterranean Airways      | 23 879   | —  | —  | —                      | —                    | —  | 506 607               | 506 607    | 874 343   | 57,9  |
| 22. CP-AIR, Canadian Pacific Airlines     | 28 179   | 878 077  | 4 421 583                                  | 6 890 664              | 64,2                 | 402 074  | 103 577               | 505 651    | 922 113   | 54,8  |
| 23. ANZ, Air New Zealand                  | 24 429   | 804 020  | 3 505 930                                  | 5 697 765              | 61,5                 | 330 505  | 121 700               | 452 205    | 743 466   | 60,8  |
| 24. PIA, Pakistan International Airlines  | 27 689   | 1 047 855  | 3 205 580                                  | 5 651 514              | 56,7                 | 292 062  | 155 225               | 447 287    | 906 601   | 49,3  |
| 25. Olympic Airways                       | 29 724   | 1 156 288  | 3 507 290                                  | 5 809 336              | 60,4                 | 315 656  | 53 554                | 369 210    | 737 686   | 50,0  |
| 26. PAL, Philippine Airlines              | 20 865   | 517 265  | 2 462 796                                  | 4 491 209              | 54,8                 | 221 652  | 110 546               | 332 198    | 603 355   | 55,1  |
| 27. Iran Air, Iran National Airlines      | 29 819   | 919 952  | 2 799 928                                  | 5 597 971              | 50,0                 | 251 993  | 71 720                | 323 713    | 789 798   | 41,0  |
| 28. Aerolineas Argentinas                 | 29 037   | 716 651  | 2 264 530                                  | 4 494 384              | 50,4                 | 218 226  | 102 099               | 320 325    | 577 480   | 55,5  |
| 29. SAUDIA, Saudi Arabian Airlines        | 27 502   | 1 327 470  | 2 497 621                                  | 4 465 283              | 55,9                 | 224 655  | 94 526                | 319 181    | 818 914   | 39,0  |
| 30. VIASA, Venezolana Intern. de Aviacion | 22 027   | 637 459  | 2 041 444                                  | 4 193 580              | 48,7                 | 183 730  | 115 253               | 298 983    | 653 079   | 45,8  |
| 31. TAP, Transportes Aereos Portugueses   | 26 519   | 842 084  | 2 454 806                                  | 4 348 857              | 56,4                 | 220 932  | 78 032                | 298 964    | 639 994   | 46,7  |
| 32. Air Afrique                           | 18 630   | 470 551  | 1 438 688                                  | 2 569 695              | 56,0                 | 129 512  | 144 054               | 273 566    | 481 672   | 56,8  |
| 33. Braniff International                 | 29 305   | 933 470  | 2 430 482                                  | 4 439 441              | 54,7                 | 218 743  | 48 220                | 266 963    | 536 470   | 49,8  |
| 34. American Airlines                     | 25 944   | 1 179 300  | 2 451 225                                  | 3 934 754              | 62,3                 | 220 610  | 46 174                | 266 784    | 506 030   | 52,7  |
| 35. AVIANCA Colombia                      | 17 656   | 443 384  | 1 428 390                                  | 2 672 928              | 53,4                 | 132 423  | 96 027                | 228 450    | 381 126   | 59,9  |
| 36. Aer Lingus-Irish Internat. Airlines   | 19 475   | 1 512 361  | 1 525 580                                  | 2 395 660              | 63,7                 | 132 588  | 89 932                | 222 500    | 348 118   | 63,9  |
| 37. BCAL, British Caledonian Airways      | 23 722   | 773 452  | 1 749 717                                  | 3 172 352              | 55,2                 | 158 490  | 60 177                | 218 667    | 440 842   | 49,6  |
| 38. Egyptair                              | 21 517   | 959 208  | 1 885 523                                  | 3 455 650              | 54,6                 | 178 181  | 24 564                | 202 745    | 412 940   | 49,1  |
| 39. Mexicana de Aviacion                  | 21 739   | 951 230  | 1 933 693                                  | 3 142 385              | 61,5                 | 174 032  | 18 964                | 192 996    | 331 986   | 58,1  |
| 40. Eastern Air Lines                     | 24 228   | 2 396 342  | 1 886 196                                  | 3 636 491              | 51,9                 | 169 758  | 14 728                | 184 486    | 399 514   | 46,2  |
| Total                                     | 2 225 877  | 85 413 713   | 247 537 005                                | 419 245 764            | 59,0                 | 22 548 540   | 13 181 451            | 35 729 991 | 64 171 035  | 55,7  |
| Total von 108 IATA-Gesellschaften         | 2 634 000  | 102 721 000  | 279 535 000                                | 476 314 000            | 58,7                 | 25 443 000   | 13 929 000            | 39 371 000 | 71 380 000  | 55,2  |
| Total des 108 compagnies IATA             |  |  |  |                        |                      |  |                       |            |   |   |

Quelle: IATA-Statistik — Source: Statistique de l'IATA

