

Bundesamt für Zivilluftfahrt
Office fédéral de l'aviation civile



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1979
L'aviation civile suisse en 1979

Abfertigungsgebäude und Pisten des Flughafens Basel-Mülhausen

1979 (1. Umschlagseite)

1948 (4. Umschlagseite)

Aérogare et pistes de l'aéroport de Bâle-Mulhouse

1979 (1^{ère} page de couverture)

1948 (4^e page de couverture)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Die schweizerische Zivilluftfahrt und das Bundesamt 1979	2— 15
Liniennetz der Schweiz	27— 30
Passagierverkehr nach Verkehrsarten	55
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt	56
<i>Tabellen:</i>	
1. Gewerbsmässiger Luftverkehr	34
2. Linienvverkehr 1959— 1979	35
3. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen	36
4. Linienvverkehr	37
5. Nichtlinienvverkehr	38
6. Frachtverkehr	39
7. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen ..	39
8. Verkehrsströme im Linienvverkehr	40— 41
9. Verkehrsströme im Nichtlinienvverkehr ..	42
10. Verkehrsströme im Frachtverkehr	43
11. Linienvverkehr ausländischer Unternehmen	44
12. Nichtlinienvverkehr ausländischer Unternehmen	44
13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen	45
14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge ..	45
15. Gewerbsmässiger Verkehr auf Flugplätzen	46
16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen	47
17. Benützung von Gebirgslandeplätzen ...	48
18. Verteilung der Baukosten der Landesflughäfen	48
19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge	49
20. Luftfahrzeugbuch	49
21. Luftfahrtpersonal	50
22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses	50
23. Flugsicherung	51
24. Luftverkehrsabkommen der Schweiz ...	52
25. Europäische Flughäfen 1978	53
26. Flughäfen der Welt 1978	53
27. Linienvverkehr der ICAO-Mitgliedstaaten 1978	54

Table des matières

	Page
La navigation aérienne suisse et l'Office fédéral de l'aviation civile en 1979	16— 33
Réseau des lignes de la Suisse	27— 30
Trafic de passagers selon le genre de trafic ..	55
Organisation de l'Office fédéral de l'aviation civile	56
<i>Tableaux:</i>	
1. Trafic commercial	34
2. Trafic de lignes 1959— 1979	35
3. Trafic commercial sur les aéroports nationaux	36
4. Trafic de lignes	37
5. Trafic hors des lignes	38
6. Trafic de fret	39
7. Trafic de fret d'après les groupes de marchandises	39
8. Courants dans le trafic de lignes	40— 41
9. Courants dans le trafic hors des lignes ..	42
10. Courants dans le trafic de fret	43
11. Trafic de lignes des entreprises étrangères	44
12. Trafic hors des lignes des entreprises étrangères	44
13. Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux	45
14. Accidents d'aéronefs suisses	45
15. Trafic commercial sur les aéroports ...	46
16. Trafic non commercial sur les aéroports	47
17. Utilisation des places d'atterrissage en montagne	48
18. Répartition des frais de construction des aéroports nationaux	48
19. Aéronefs immatriculés en Suisse	49
20. Registre des aéronefs	49
21. Personnel aéronautique	50
22. Formation aéronautique subventionnée ..	50
23. Sécurité aérienne	51
24. Accords aéronautiques conclus par la Suisse	52
25. Aéroports européens en 1978	53
26. Aéroports du monde en 1978	53
27. Trafic de lignes des Etats membres de l'OACI en 1978	54

Zu beziehen beim Bundesamt für Zivilluftfahrt zum Preise von Fr. 8.—

Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Statistik wird um Quellenangabe gebeten

En vente au prix de 8 francs à l'Office fédéral de l'aviation civile

En cas d'emploi des données fournies par la présente statistique, on est prié d'indiquer la source

Die Schweizerische Zivilluftfahrt und das Bundesamt 1979

1. Hauptereignisse

18. Januar: Vereinbarung zwischen Swissair und Air France über eine engere Zusammenarbeit.
2. Februar: Die Balair erhält ihr erstes Grossraumflugzeug DC-10-30 HB-IHK.
15. März: Die Swissair bestellt zehn Flugzeuge Airbus A-310 und nimmt Optionen für zehn weitere Flugzeuge desselben Modells auf.
1. April: Die Swissair nimmt den Linienbetrieb Zürich—Dublin auf.
2. April: Aufnahme des Linienbetriebes Tokio—Zürich durch Japan Air Lines.
28. April: Einweihung der verlängerten Hauptpiste in Basel-Mülhausen.
29. April: Einstellung der Liniendienste nach der Schweiz durch die Trans World Airlines aus wirtschaftlichen Gründen.
2. Mai: Übernahme der 12. und letzten DC-9-51 der Swissair.
25. Mai: Absturz eines Flugzeuges des Modells DC-10-10 bei Chicago.
1. Juni: Das «Eidgenössische Luftamt» wird zum «Bundesamt für Zivilluftfahrt» (im folgenden Text kurz als «Luftamt» bezeichnet).
1. Juni: Beginn eines Versuchsbetriebes Swissair/SBB: Aufgabe von Fluggepäck an Bahnschalern.
6. Juni: Flugverbot für alle Flugzeuge des Modells DC-10 durch die amerikanische Aufsichtsbehörde, durch andere Staaten weltweit übernommen.
18. Juni: Aufhebung des Flugverbots DC-10 durch die europäischen Luftfahrtbehörden.
2. Juli: Aufnahme des Linienbetriebes von Zürich nach Innsbruck, Klagenfurt und Nürnberg durch die Firma Crossair.
13. Juli: Einstellung der Bedienung von Beirut durch die Swissair.
13. Juli: Aufhebung des Flugverbots DC-10 durch die amerikanische Aufsichtsbehörde.
23. Juli: Aufnahme des Linienbetriebes Miami—Zürich durch die National Airlines.

5. August: Landung eines entführten Flugzeuges DC-9 der Iberia in Genf, wo sich die Entführer ergeben.
24. September: Aufnahme des Linienbetriebes Zürich—Luxemburg durch die Firma Crossair.
7. Oktober: Unfall der DC-8 HB-IDE der Swissair in Athen (14 Tote).
24. November: Hinschied von Dr. Markus Burkhard, Direktor des Luftamtes von 1954—1966.
27. Dezember: Bundesrat Willi Ritschard wechselt in das Finanzdepartement und übergibt das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement Bundesrat Leon Schlumpf.

2. Rechtsetzung und Rechtsanwendung

a) Neue Erlasse und Änderungen bestehender Erlasse

Auf Gesetzesstufe sind weder neue Erlasse noch Änderungen bestehender Erlasse zu verzeichnen.

Stufe Bundesrat:

- 23. Mai: Änderung der Gebührenordnung zum Luftfahrtgesetz vom 8. März 1976: Ermässigung der Aufsichtsgebühr für stillgelegte Luftfahrzeuge (Inkrafttreten rückwirkend auf den 1. Januar).
- 21. November: Änderung der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973: Erneuerung von Flughafenkonzessionen vor der öffentlichen Auflage der Lärmzonenpläne, Erleichterung des Nachweises ausreichender Betriebsmittel durch schweizerische Nichtlinienunternehmen (Inkrafttreten 15. Dezember).
- 3. Dezember: Änderung der Verordnung vom 22. November 1972 über die Schweizerische Luftverkehrsschule: Wiedereinführung der Kostenbeteiligung von Luftverkehrsunternehmen (Inkrafttreten 1. Januar 1980).

Stufe Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement:

- 5. März: Änderung der Verordnung vom 6. Juli 1973 über Ausnahmen von den Einschränkungen des Luftverkehrs im Raume Zürich: Erleichterung von Ballonaufstiegen (Inkrafttreten 1. April).
- 27. März: Ersatz der Verfügung vom 26. November 1963 durch eine neue Verordnung über die Verwendung von Rettungsfallschirmen (Inkrafttreten 1. Mai).
- 13. Juli: Verfügung über die nähere Bezeichnung der Gebirgslandeplätze durch Koordinaten (s. u. Abschnitt 7. d).

Stufe Luftamt:

- 2. April: Provisorische Richtlinien für die Messung und Beurteilung von Lärm in der Umgebung von Helikopterflugfeldern (gemeinsam mit dem Bundesamt für Umweltschutz und der EMPA erarbeitet): Vereinheitlichung der Praxis bei Messungen und Beurteilungen sowie bei der Festlegung von Massnahmen.

- 20. November: Ersatz der Verfügung vom 1. Juli 1963 durch eine neue Verordnung über die Beförderung bedingt zugelassener Güter, mit einer neuen Ausnahmebestimmung für internationale Beförderungen im Landesinteresse (Inkrafttreten 26. November).

b) Nicht abgeschlossene Arbeiten

Die Vorarbeiten für eine Totalrevision des Luftfahrtgesetzes wurden fortgesetzt, ebenso die Bearbeitung zahlreicher Erlasse auf unterer Stufe.

c) Untersuchungen und Strafverfahren

Wegen Übertretungen luftrechtlicher Vorschriften wurden 316 (251) Untersuchungen eingeleitet. Davon wurden 14 (13) eingestellt, 109 (111) durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 12 (16) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 64 (73) geringfügige Verstösse wurden mit einer Verwarnung oder Ermahnung erledigt. In 117 (38) Fällen steht der Entscheid noch aus.

72 (80) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, ohne gültige Ausweise oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu Fr. 280.— bestraft. Davon entfielen 4 Bestrafungen auf Hängegleiterpiloten, die in die Kontroll- und Flugplatzverkehrszonen eingeflogen waren. Andere Verstösse wurden rechtskräftig mit Bussen bis zu Fr. 400.— geahndet. Wegen Tarifunterschreitungen bei Flugscheinverkäufen wurden Bussen zwischen Fr. 400.— und 4800.— ausgesprochen.

Erneut betraf ein Grossteil der Überweisungen an den Richter die Straftatbestände der fahrlässigen Störung des öffentlichen Luftverkehrs (Art. 237 StGB), der fahrlässigen Störung von Betrieben, die der Allgemeinheit dienen (Art. 239 StGB) und der Gefährdung durch die Luftfahrt (Art. 90 LFG). Durch die Gerichte wurden Bussen bis zu Fr. 1000.— ausgesprochen.

Von den 38 (30) Fällen, die zu Jahresbeginn noch hängig waren, konnten 5 (2) noch nicht erledigt werden, während 3 (4) durch Gerichtsurteil, 19 (18) durch Strafbescheid oder Strafverfügung, 4 (3) durch Einstellung und 7 durch Verwarnung oder Ermahnung entschieden wurden.

Das Bundesgericht äusserte sich in Bestätigung eines kantonalen Urteils eingehend zum Vergehenstatbestand der Störung und Gefährdung des öffentlichen Luftverkehrs. Es stellte fest, dass solcher Verkehr auch ausserhalb des kontrollierten Luftraums und unterhalb der Mindestflughöhe unabhängig davon besteht, ob das beteiligte Luftfahrzeug privat oder gewerbsmässig eingesetzt ist. Artikel 237 StGB schützt nicht nur Dritte ausserhalb des Luftfahrzeuges, sondern auch jeden Passagier ohne Rücksicht auf seine Beziehung zum Luftfahrzeugführer; zum Delikt gehört der Eintritt einer konkreten Gefahr für solche Personen.

d) Verschiedenes

Wesentliche Auswirkungen für Rechtsetzung und Rechtsanwendung im Bereiche der Luftfahrt dürfte in absehbarer Zukunft neben dem Raumplanungsgesetz,

das auf den 1. Januar 1980 in Kraft tritt, auch das neue Umweltschutzgesetz bringen, zu dem der Bundesrat am 31. Oktober Botschaft und Entwurf verabschiedete.

Der im Vorjahresbericht erwähnte Beschwerdeentscheid des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements vom 23. August 1978 betreffend Verlegung der Helikopterschulung im Belpmoos wurde an den Bundesrat weitergezogen und war am Ende des Berichtsjahres noch hängig; die Abgrenzung zwischen Beschwerde und Aufsichtsbeschwerde bleibt damit in der Schwebe.

3. Internationale Beziehungen

Die Mitarbeit in der internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) bezog sich vor allem auf folgende Tagungen:

- Regionaltagung zur Planung der Verbindungsmittel Region Europa/Nordamerika (Montreal, 8.—27. Januar);
- Tagung der Arbeitsgruppe für Flugwetterdienst (Paris, 25.—30. März, 28. Mai—1. Juni und 23.—28. September);
- Tagung der Expertengruppe für die Wettbewerbsordnung im Luftverkehr (Montreal, 2.—12. April und 15.—26. Oktober);
- 9. Tagung der Abteilung für Verkehrserleichterungen (Montreal, 18. April—5. Mai);
- 24. Tagung des Rechtsausschusses (Montreal, 7.—23. Mai). Haupttraktandum: Abkommen über den multimodalen internationalen Verkehr;
- Tagung der Arbeitsgruppe für Automation im Fluginformationsdienst (Paris, 15.—17. Mai);
- 6. Tagung des Ausschusses für Fluglärm (Montreal, 23. Mai—7. Juni);
- Frequenzplanungskonferenz für Flugfunk (Paris, 4.—14. September);
- Tagung über technische Untersuchungen und Unfallverhütung (Montreal, 4.—20. September).

Ebenfalls aktiv war die Mitarbeit in den Gremien der EUROCONTROL, die sich mit den Gebühren für die Streckenflugsicherung beschäftigen.

Im Rahmen der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) nahmen Vertreter des Luftamtes an der 10. Dreijahresversammlung (Strassburg, 12.—15. Juni) sowie an einer Reihe von Direktorenkonferenzen, Tagungen von ständigen Ausschüssen und Unterausschüssen teil. Besondere Aufmerksamkeit wurde dabei der Verkehrsentwicklung auf dem Nordatlantik sowie den Tarifen gewidmet. Dazu traten Probleme betreffend Fluglärm, die Anpassung der ECAC-Struktur an die geänderten Verhältnisse und die Zusammenarbeit mit andern europäischen Organisationen.

Die bilateralen Abkommen über den Linienverkehr entwickelten sich wie folgt:

- Neue Abkommen unterzeichnet: Mauretanien, Mauritius, Tansania, Vietnam;
- neue Abkommen paraphiert: Togo;
- bestehende Abkommen durch neue Nebenvereinbarungen ergänzt: Ägypten, Brasilien, China, Finnland, Kolumbien, Korea, Marokko, Philippinen.

Vom 12.—30. November fand in Genf die erste Runde einer diplomatischen Konferenz der Vereinten Nationen zur Verabschiedung eines Abkommens über multimodale internationale Transporte statt.

4. Gewerbsmässige Luftfahrt

a) Allgemeines

Die internationale Diskussion um eine Neuordnung des Marktes war weiterhin beherrscht von den Anstrengungen der USA, die unter dem Stichwort «deregulation» laufende Liberalisierung auch ausserhalb der eigenen Landesgrenzen durchzusetzen.

Das unmittelbare Ziel liegt in möglichst uneingeschränktem Wettbewerb. Der daraus entstehende Preisdruck soll sich bei freier Tarifbildung zugunsten der Konsumenten auswirken und das Verkehrsvolumen erhöhen. Das dient auch den Interessen der Flugzeugindustrie und begünstigt auf dem internationalen Markt die starken amerikanischen Flugunternehmen.

Als Wirkung versprach man sich für die Konsumenten niedrige Tarife und für die Flugunternehmen trotzdem höhere Erträge. Diese Wirkung ist teilweise auch wirklich eingetreten. Das Gesamtbild ist aber — in den USA wie international — nach wie vor umstritten.

Die schweizerische Haltung, die vom Luftamt namentlich bei den Bemühungen um eine europäische Meinungsbildung und in den Diskussionen im Rahmen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) vertreten wurde, geht auf eine stärkere Betonung der freiheitlichen Elemente, immerhin nicht ohne wesentliche Vorbehalte:

- Die Situation der einzelnen Länder und ihrer nationalen Unternehmen ist sehr verschieden; ein freier Wettbewerb würde heute nicht wenige von ihnen in ernsthafte Schwierigkeiten bringen. Er hat daher zur Zeit politisch keine Aussicht auf allgemeine Annahme.
- Es stellen sich ihm aber auch landesrechtliche Ordnungen entgegen, die z. B. — wie gerade die unsrige — den Linienverkehr vom Nichtlinienverkehr scharf unterscheiden.
- Das Aufnahmevermögen der Flughäfen und der Flugsicherung kann nicht mehr beliebig erweitert werden, und der Luftverkehr stösst schon vielerorts an ernstzunehmende Grenzen («Offener Himmel — verstopfte Flughäfen und Luftstrassen»). Eine rasche Ausweitung des Verkehrs verschärft die damit verbundenen Probleme.
- Der Konsument ist nicht nur an vorübergehenden Tiefpreisen aller möglichen Spielarten interessiert, sondern auf lange Frist nicht weniger an transparenten und stabilen Tarifstrukturen. Effiziente Unternehmen müssen angemessene Gewinne erzielen können, um ihre Flotten rechtzeitig auf neue Flugzeuge umrüsten zu können.
- Zu den Konsumenten zählen auch die Geschäftsreisenden, die auf ihren Reisen auf freien Übergang auf andere Unternehmen angewiesen sind, damit aber auf ein weltweit integriertes Verkehrsnetz mit einheitlicher Tarifstruktur.
- Der mit freiem Wettbewerb verbundene Preisdruck kann erfahrungsgemäss — je nach der finanziellen Lage des einzelnen Unternehmens — unerwünschte Wirkungen auf die Betriebssicherheit haben.
- Auch der Konsument ist nicht interessiert an der Entwicklung von Oligopolen, die aus dem Ausscheiden schwächerer Wettbewerber entstehen können.

Trotz all diesen Vorbehalten verdient aber das Bestreben, mehr Freiheit in den internationalen Luftverkehr zu bringen, nachhaltige Unterstützung.

b) Linienverkehr

Nach den ersten Schätzungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) hat sich der Linienverkehr in den 144 Mitgliedstaaten wie folgt entwickelt:

	Mio	Veränderung in %	
		1978/79	1977/78
Tonnenkilometer	124 700	+ 10	+ 13
Passagiere	745	+ 10	+ 11
Passagierkilometer	1 040 000	+ 11	+ 14
Beförderte Fracht (in t)	11	+ 6	+ 3
Fracht-Tonnenkilometer	27 700	+ 7	+ 10
Post-Tonnenkilometer	3 380	+ 3	+ 3
Der Auslastungsgrad im Passagierverkehr betrug	65%	+ 1	+ 3

Den Liniengesellschaften, die sich an feste Tarife zu halten haben, machte die im vergangenen Jahr eingetretene mehrmalige Erhöhung der Treibstoffkosten besonders zu schaffen.

IATA und Tarife:

Die von der IATA 1978 beschlossene Reorganisation mit der Aufteilung der Mitgliedschaft in eine obligatorische für Verfahrens- und Abrechnungsfragen und eine freiwillige für die Tarifkoordination trat am 1. Oktober in Kraft. Das von der amerikanischen Aufsichtsbehörde Civil Aeronautics Board vor zwei Jahren eingeleitete Verfahren zur allgemeinen Aufhebung der Antitrust-Immunität von Tarifabsprachen war auf energische Einsprache vieler anderer Staaten gestossen. Nach langwierigen Abklärungen und Verhandlungen erklärte das CAB anfangs Dezember seine Absicht, die Immunität solcher Absprachen nur für den Nordatlantik und nur für amerikanische Unternehmen aufzuheben.

Zur Zeit bestehen bei den Passagiertarifen für folgende Verkehrsgebiete IATA-Vereinbarungen: Europa, Europa-Afrika, Europa-Japan/Korea, Süd- und Mittelatlantik. Diese Vereinbarungen traten am 1. April in Kraft und sind bis 31. März 1980 gültig. Verschiedene Regierungsgenehmigungen stehen noch aus. Für die übrigen Verkehrsgebiete wurden die Tarife zum Teil bilateral vereinbart oder es bestehen nicht einstimmige IATA-Vereinbarungen. Die beschlossenen Tarifierhöhungen wurden auf den Schweizerfrankentarif durch Anpassung des Währungsabschlages grösstenteils ausgeglichen, um dem hohen Schweizerfrankenkurs Rechnung zu tragen.

Durch die Erhöhung der Treibstoffpreise sahen sich die Fluggesellschaften gezwungen, die Tarife auf den 1. Mai und den 1. September zum Teil erheblich zu erhöhen.

In bezug auf die Frachttarife konnten an verschiedenen IATA-Konferenzen für praktisch alle Verkehrsgebiete bis zum 30. September 1980 gültige Vereinbarungen erzielt werden, mit Ausnahme nach bestimmten Punkten im Fernen Osten.

Swissair

Mit Air France wurde am 18. Januar eine Vereinbarung über eine engere Zusammenarbeit beschlossen, die einen ausgewogenen Aufbau der Flugverbindungen zwischen der Schweiz und Frankreich mit moderneren und grösseren Flugzeugen vorsieht, mit gemeinsamer Bedienung der Pariser Flughäfen und mit gemeinsamen Flugnummern einzelner Kurse (SRAF bzw. AFSR).

Am 15. März wurden zehn europäische Grossraumflugzeuge des Musters A-310 «Airbus» für insgesamt 697 Mio Franken bestellt und eine Option für 10 weitere Flugzeuge des gleichen Typs aufgenommen. Die neuen Flugzeuge mit je 212 Sitzplätzen (22 F/190 Y) werden

zwischen 1983 und 1987 abgeliefert und sollen auf den Hauptlinien in Europa und im Mittelmeerraum zum Einsatz kommen. Ferner fasste der Verwaltungsrat im Dezember den Beschluss, im Rahmen der langfristigen Flottenplanung das vorgesehene dritte Grossraumflugzeug vom Muster Boeing B-747-200 für Ablieferung im März 1982 fest zu bestellen und eine Option für ein viertes Flugzeug mit Lieferung im Frühjahr 1983 aufzunehmen. Am 28. März verübte die «Rote-Armee-Fraktion» auf das Luftreisebüro der Swissair in Amsterdam einen Anschlag.

Neu wurde Dublin in das Liniennetz aufgenommen (1. April), während die Bedienung von Beirut am 13. Juli eingestellt wurde.

Die Stilllegung der DC-10 vom 6. — 18. Juni (s. u. Abschnitt 6) traf die Hälfte der Langstreckenflotte und die Hälfte der gesamten Leistungskapazität und erzwang grosse Umstellungen; sie bewirkte einen Nettoverlust von rund 15 Millionen Franken.

Am 7. Oktober geriet die DC-8-62 HB-IDE bei einer Zwischenlandung in Athen über das Pistenende hinaus und ging in Flammen auf, wobei 14 Fluggäste den Tod fanden. Die Abklärung der Unfallursache ist noch nicht abgeschlossen.

Am Jahresende setzte sich die Flotte aus 48 Flugzeugen zusammen. (2 DC-9-51 wurden abgeliefert, während 1 DC-9-32 an die Balair verkauft und 1 DC-8-62 durch den Unfall in Athen zerstört wurde.)

Air-Sea Service AG (Basel):

Die Konzession für den Betrieb der Linie Basel—München wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mehrmals verlängert, letztmals mit Verfügung vom 5. Oktober für die Zeit vom 1. November 1979 bis 31. März 1980.

Ein Gesuch um Erteilung einer Linienkonzession Basel—Frankfurt wurde am 26. Juni abgewiesen. Gegen diesen Entscheid führte Air Sea Beschwerde an den Bundesrat; dieser wies die Beschwerde am 3. Dezember mit der Begründung ab, dass die Strecke Basel-Frankfurt im allgemeinen Interesse liege und Artikel 103 des Luftfahrtgesetzes der Konzessionierung eines weiteren schweizerischen Unternehmens für die gleiche Strecke entgegenstehe.

Alpine Luft-Transport AG ALAG (Zürich)

betrieb wiederum während der Wintersaison, vom 15. Dezember 1978 bis 19. März 1979, eine Saisonlinie Zürich—Samedan—Zürich mit kleineren Flugzeugen.

Crossair AG (Basel/Zürich):

Am 26. April erteilte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement der Crossair die Konzession für den Betrieb von Luftverkehrslinien von Zürich nach Nürnberg, Innsbruck und Klagenfurt. Der Betrieb wurde am 2. Juli aufgenommen. Am 6. September wurde auch für den Linienbetrieb Zürich—Luxemburg eine Konzession erteilt.

Die Konzessionen wurden im Sinne eines Versuchs und nicht ohne Bedenken erteilt. Die Bedenken bezogen sich vor allem auf die folgenden Faktoren:

- Die Belastung der Flughäfen und der Flugsicherung, deren Aufnahmevermögen begrenzt ist, wird erhöht, wenn auch anfänglich nicht in nennenswertem Umfang.
- Der Treibstoffverbrauch, der allgemein eingeschränkt werden sollte, nimmt ebenfalls zu.

- Die Eisenbahnen, deren Wettbewerbslage ohnehin nicht die beste ist, werden auf Strecken konkurrenzisiert, die sie auch bedienen.
- Wenn im Laufe der Zeit der Verkehr auf diesen Strecken dank solchen Diensten so zunimmt, dass ein öffentliches Interesse daran entsteht, so können und müssen sie unter Artikel 103 LFG ohne Entschädigung von der Swissair übernommen werden.

Die Konzessionen wurden trotz diesen Bedenken erteilt, und zwar vor allem aus folgenden Überlegungen:

- Für die Revision des Luftfahrtgesetzes wurde angeregt, die Konzentration der Kräfte der Swissair, die dem Artikel 103 zugrundeliegt, auf den Verkehr mit grossen Flugzeugen zu beschränken; das verdient im Rahmen der bestehenden Gesetzesbestimmungen eine gewisse praktische Erprobung.
- Die Mehrbelastung der Infrastruktur verursacht noch keine besonderen Schwierigkeiten, und der Treibstoffverbrauch wird vorläufig über den Preis genügend gesteuert.
- Das Wettbewerbsverhältnis zwischen Flugzeug und Eisenbahn wird durch die Konzessionierung nicht verfälscht, und der Leistungsabbau im TEE-Netz (z. B. Luxemburg) kann nicht ausser acht gelassen werden. Auf Konsumentenseite besteht ein grosses Interesse an Tagesrandverbindungen, das durch die Eisenbahn nicht oder nicht genügend befriedigt werden kann.

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs zeigt folgendes Bild:

	Swissair	Air-Sea	ALAG	Crossair
Flugstunden	139 362	1 376	32	1 511
Etappenflüge	95 259	935	64	1 593
Etappenpassagiere	6 895 056	5 457	211	12 448
Fracht und Post (in t)	188 179	—	—	14
Aktienkapital (Mio Fr.)	448	0,6	1	4
Personalbestand	15 768	8	3	24

Die Entwicklung ihrer Luftflotten:

	Bestand am 31. 12.	Bestellt
<i>Swissair</i>	2 B-747-200 9 DC-10-30 5 DC-8-62 12 DC-9-51 20 DC-9-30	1 B-747-200 2 DC-10-30 10 A-310-Airbus 15 DC-9-80
<i>Air-Sea</i>	1 Nomad 24	
<i>ALAG</i>	1 Falcon 10	
<i>Crossair</i>	2 Metro II 2 Cessna 421	2 Metro II

Ausländische Unternehmen:

Ende Jahr flogen 62 Unternehmen die Schweiz an (Ende 1978: 59). Neu kamen hinzu:

Japan Air Lines (JAL):

Tokio—Anchorage—Kopenhagen—Zürich (ab 1. April)

National Airlines:

New Orleans—Miami—Zürich—Paris—Miami (ab 23. Juli)

Air-Alpes:

Propriano—Figari—Toulon—Genève (Saisonlinie 7. Juli—2. September)

Air-Lanka:

Colombo—Dubai—Zürich—Paris (ab 2. Oktober)

British Island Airways (BIA):

Southend—Basel (Übernahme des Linienbetriebes von British Air Ferries am 1. April)

NLM (Niederlande):

Amsterdam—Basel (Übernahme dieser Linie von KLM am 1. Dezember)

Den Betrieb nach der Schweiz haben eingestellt:

Trans World Airlines (TWA): am 29. April

DLT, Deutsche Regional-Luftverkehrsgesellschaft mbH: am 31. März (Linien nach Basel im Auftrag der Deutschen Lufthansa)

British Air Ferries: (Übernahme des Linienbetriebes auf 1. April durch BIA)

Iranair: vom 23. Dezember 1978 bis Ende März 1979

EL AL und VARIG stellten ihren Linienbetrieb nach Genf ein. Die Nachtpostflüge der Air France werden seit 2. April ohne Zwischenlandung in Genf geflogen (Wegfall von 20 Nachtflugbewegungen je Woche).

Neue Linien und Punkte:

Cork (Aer Lingus), New Orleans und Miami (National Airlines), Constantine (Air Algérie), Göteborg (SAS), Salvador (VARIG), Propriano, Figari und Toulon (Air-Alpes). Den Linienbetrieb nach Zürich eröffneten Air-India und Kuwait Airways. Turkish Airlines fliegen seit 1. November neu Basel an.

Nicht mehr bedient werden:

Urumchi, Cagliari, Mexiko City und Thessaloniki.

Flugmaterial:

Korean Air Lines und Air-India setzen B-747 nach der Schweiz ein, Air France den Airbus A-300 auf der Strecke Paris—Genf.

c) Nichtlinienverkehr

Internationale Entwicklung

Der Nordatlantik stand weiterhin im Mittelpunkt des luftverkehrspolitischen Interesses. Die im Herbst 1978 von USA intensivierten Liberalisierungsmassnahmen wirkten sich im Berichtsjahr erstmals voll aus und wurden verstärkt durch die Unruhe auf dem Tarifgebiet (IATA Show Cause Order). Die Tiefstpreise erzeugten bedeutende Verkehrszunahmen, aber die Erträge entwickelten sich rückläufig. Trotz Schaffung weiterer Wettbewerbsvorteile für die Charterunternehmen zeigte sich eine deutliche Abwanderung vom Charter- zum Linienverkehr.

Schweiz

Entgegen der allgemeinen Tendenz nahm der Charterverkehr mit den USA und der Karibik nicht ab, sondern leicht zu (225 638 Passagiere, Vorjahr 220 485).

Die *Balair* setzte einen grossen Teil ihrer Kapazität auf dem Nord- und Mittelatlantik ein.

Die schon bei Gründung der *C. T. A.* in Genf in Aussicht genommene finanzielle Beteiligung der Westschweizerkantone wurde Ende 1979 mit der Erhöhung des Aktienkapitals von 6 auf 10,5 Millionen Franken vollzogen. Der Betrieb lief unverändert mit drei Caravelles der früheren SATA.

Transvalair, das einzige schweizerische Unternehmen für Frachtcharterflüge, verkaufte infolge Nachfragerückgangs ihr zweites Flugzeug CL-44.

Eine kräftige Liberalisierung der Bestimmungen über Frachtcharterflüge wurde aus Basel zur Diskussion gestellt, namentlich auch um einer Abwanderung des Verkehrs nach ausländischen Flughäfen zu begegnen. Die in Verbindung damit stehende Überprüfung der gesamten Charterflugordnung und der Abgrenzung zwischen Linien- und Nichtlinienverkehr (Artikel 101 der Luftfahrtverordnung) konnte aber im Berichtsjahr nicht mehr zu Ende geführt werden.

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

	<i>Balair</i> (Basel)	<i>C. T. A.</i> (Genf)	<i>Air Sea</i> (Basel)	<i>Transvalair</i> (Sion)
Flugstunden	17 887	4 668	600	3 282
Etappenflüge	6 290	2 355	285	756
Etappenpassagiere	748 969	156 757	8 572	—
Fracht in Tonnen	388	5	—	9 445
Aktienkapital	48	10,5	0,6	4,5
Personalbestand	432	105	8	27
Flotte am 31. 12. 79	1 DC-10-30 1 DC- 8-63 1 DC- 8-62 1 DC- 9-34 1 DC- 9-32 1 DC-6A/B	3 SE-210	1 CV-440	1 CL-44D

Die *Swissair* beförderte im Nichtlinienverkehr auf 692 Etappenflügen 39 942 Passagiere und 866 Tonnen Fracht.

Am Jahresende waren 73 (1978 67) Unternehmen im Besitze einer Allgemeinen Betriebsbewilligung (7 nur für Flüge im Inland). Einem Zuwachs von acht neuen Unternehmen stehen zwei Abgänge gegenüber. Auffallend ist die grosse Zahl von 20 Helikopterunternehmen.

d) Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurden 4 neue Ausweise an Unterhaltsbetriebe erteilt. Von den 71 Betrieben sind 28 einem Flugbetrieb angegliedert.

Ihrer Haupttätigkeit nach kann man die 71 Betriebe wie folgt einreihen:

Grossflugzeuge	3
Kleinflugzeuge	38
Helikopter	8
Diverse	22

Die Betriebsausweise von 23 Betrieben wurden erneuert und dazu 28 Erweiterungsprüfungen und Inspektionen durchgeführt.

5. Luftfahrtpersonal

Die Anzahl der gültigen Ausweise für Flugpersonal betrug am Jahresende 15 196 (siehe Tabelle 21).

Die 3461 ausgestellten Ausweise liegen im Bereiche der vorausgegangenen Jahre (3391), weisen aber innerhalb der verschiedenen Ausweiskategorien ziemliche Unterschiede auf.

Die Ursachen liegen im angestiegenen Pilotenbedarf bei der *Swissair* und im Geschäftsflugverkehr. Im Zusammenhang mit der Durchführung von Theorie-Sonderkursen an der Schweizerischen Luftverkehrsschule hat sich auch die Zahl der neu ausgestellten Ausweise für Berufspiloten 1. Klasse verdreifacht auf 27 (9). Für die beschränkten Berufspilotenausweise sind am 1. Januar 1979 verschärfte Bedingungen in Kraft getreten. Dass weniger Lernausweise und Segelfliegerausweise ausgestellt wurden, war wahrscheinlich bedingt durch das ungünstige Flugwetter.

In 12 (8) Fällen wurde die Ausstellung eines Ausweises mangels charakterlicher Eignung und in 47 (35) Fällen aus medizinischen Gründen verweigert. Die Zunahme der medizinisch Untauglichen ist auf die verschärfte Anforderungen zurückzuführen.

Das Luftamt organisierte folgende Kaderkurse:

	Kurse	Teilnehmer
— Ausbildungskurse:		
Motorfluglehrer (inkl. Helikopter)	3	26
Gebirgsfluglehrer (inkl. Helikopter)	1	5
Instrumentenfluglehrer	1	6
Segelfluglehrer	2	19
Fallschirmsprunglehrer	1	4
— Weiterbildungskurse:		
Motorfluglehrer	2	12
Segelfluglehrer	3	20
Fallschirmsprunglehrer	1	8

Die Kurse der Fliegerischen Vorschulung, der Vorschulung von Fallschirmgrenadieren sowie der höheren fliegerischen Weiterbildung im Anschluss an die Vorschulungskurse fanden im üblichen Rahmen statt. Die Ausbildung an der Schweizerischen Luftverkehrsschule wurde angesichts des erhöhten Pilotenbedarfs der Swissair erweitert.

Die im Hinblick auf die zunehmenden Bedürfnisse der Swissair und der Flugwaffe notwendige Erhöhung der Ausgangszahlen der Fliegerischen Vorschulung kann nur stufenweise erfolgen. Sie vermag kurzfristig ausgleichende Fehlbestände nicht rechtzeitig zu korrigieren. Durch einen dritten Vorkurs versuchte die Swissair zusätzliche Pilotenanwärter für die Luftverkehrsschule zu rekrutieren, was aber nicht im gewünschten Umfang gelang.

Die Anstellung weiterer Ausländerpiloten durch die Swissair verursachte einige Unruhe, weil eine grössere Anzahl von Schweizerpiloten aus den Beständen der aufgelösten SATA nicht übernommen werden konnten. Schweizerische Piloten schlossen sich zu einem Interessenverband zusammen und wurden auch politisch aktiv. Nationalrat Christian Grobet forderte den Bundesrat am 20. März durch Interpellation auf, zur Situation der arbeitslosen Schweizer Berufspiloten Stellung zu nehmen und ausländischen Piloten im Rahmen der Erteilung der Arbeitsbewilligung keine Privilegien zu gewähren. Der Bundesrat beschloss am 23. Mai eine einlässliche Antwort. Abschliessend stellte er fest, dass das weitere Vorgehen durch die folgenden Massnahmen bestimmt sei:

- Die Zahl der vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement bewilligten Ausländerpiloten soll nach und nach abgebaut werden.
- Die von der Swissair und von der Schweizerischen Luftverkehrsschule angewandten Selektionskriterien sollen überprüft und im Einvernehmen zwischen BZL, BIGA und Swissair neu festgelegt werden.
- Konzept und Organisation der Nachwuchsförderung sollen von Grund auf neu überprüft werden.

Zur Verminderung des Fluglärms und zur Einsparung von Kosten verlegte die Schweizerische Luftverkehrsschule einen weiteren Teil ihrer Pilotenausbildung nach den USA. Damit ist eine gewisse Auslandabhängigkeit verbunden, die langfristig nicht ganz unbedenklich ist.

6. Flugmaterial

a) Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Im Register waren am Jahresende nach 321 Eintragungen und 156 Löschungen 2460 Luftfahrzeuge eingetragen (Vorjahr 2295). Insgesamt fanden 299 Handänderungen statt.

Die Aufsicht über die Grossraumflugzeuge (über 15 Tonnen höchstzulässiges Abfluggewicht) umfasste neben der laufenden Aufsicht vier Übernahme-, zwei Ausfuhr- und 14 andere Prüfungen; dazu kamen 700 Kontrollen von Ingenieuraufträgen. Die Aufsicht über Kleinluftfahrzeuge (bis 15 Tonnen) bestand unter anderem aus

- 630 Übernahmepfahrungen
- 1701 Zustandsprüfungen
- 92 Ausfuhrprüfungen

Baumusterprüfungen wurden für acht neue Flugzeugmuster und Ausrüstungen abgeschlossen. Auf der IERA-Seite (Instrumente, Elektro, Radio) wurden 49 Geräte zertifiziert.

Im Sektor Bordausrüstung hat sich die Arbeitslast derart erhöht, dass die fälligen Prüfungen bei weitem nicht alle fristgemäss durchgeführt werden konnten. Ähnliche Schwierigkeiten zeichnen sich im Bereich «Unterhaltungsbücher» ab. Hier wird sich nicht vermeiden lassen, dass wichtige Arbeitsunterlagen der Inspektoren nicht mehr auf dem letzten Stand sein werden. Inwieweit dadurch die Lufttüchtigkeit einzelner Luftfahrzeugmuster beeinträchtigt wird, kann erst im Laufe der nächsten zwei Jahre beurteilt werden.

Am 25. Mai stürzte ein Flugzeug des Musters DC-10-10 der American Airlines nach dem Start vom Flughafen Chicago ab, nachdem es eine Triebwerkeinheit verloren hatte. Die 271 Insassen kamen ums Leben. Nachdem Hersteller und Aufsichtsbehörden bereits verschiedene vorsorgliche Massnahmen getroffen hatten, suspendierte die Federal Aviation Administration (FAA) am 6. Juni die Musterzulassung und sperrte den Betrieb aller Versionen des Musters DC-10 für das ganze Gebiet der USA. Die Aufsichtsbehörden der andern Staaten schlossen sich dieser Sperre an; am Abend des gleichen Tages erliess auch das Luftamt die entsprechende Verfügung. Betroffen wurden eine DC-10-30 der Balair sowie die neun DC-10-30 der Swissair, d. h. rund die Hälfte der Langstreckenflotte und die Hälfte der gesamten Leistungskapazität. Am Tag darauf wurde nach Rücksprache mit den Flughäfen und den Schutzverbänden die Nachtflugsperre gelockert, um durch vermehrten Einsatz anderer Muster die schwerwiegenden Folgen etwas zu lindern. Am 12. Juni leiteten die westeuropäischen Aufsichtsbehörden, die in Strassburg zur Dreijahrestagung der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) versammelt waren, Schritte zu selbständiger Beurteilung und Beschlussfassung ein. Am 15. Juni erarbeitete eine Sachverständigengruppe in Zürich ein Inspektionsprogramm, dessen Einhaltung die Wiederinbetriebnahme der in Westeuropa immatrikulierten Flugzeuge ermöglichen sollte. Am 18. Juni wurde das Programm in Zürich an einer Sondertagung von Vertretern der Aufsichtsbehörden bereinigt und als europäisches Inspektionsprogramm mit der einstimmigen Erklärung verabschiedet, dass bei Durchführung des Programms keine technischen Bedenken gegen die Wiederaufnahme des Betriebes beständen. Nachdem die Swissair für sich und die Balair die entsprechenden Nachweise erbracht hatte, hob das Luftamt, das in der ganzen Angelegenheit eine führende Rolle gespielt hatte, noch am gleichen Abend als erste europäische Aufsichtsbehörde die Sperre auf. Die andern folgten; in den USA blieb die Sperre zunächst aufrecht, ebenso in verschiedenen aussereuropäischen Ländern. Zwischen Delegationen der ECAC und den für die USA zuständigen Stellen wurden die aus der Angelegenheit erwachsenen technischen, rechtlichen und politischen Fragen verschiedentlich besprochen. Am 13. Juli hob auch die Federal Aviation Administration die Sperre

auf; am 17. nahm die Balair, am 18. die Swissair die DC-10-Flüge nach den USA wieder auf.

Dass die Bemühungen des Luftamtes in verhältnismässig kurzer Zeit zum Erfolg führten, lag vor allem in folgendem begründet:

- Von Anfang an wurde nicht bloss eine nationale oder bloss teileuropäische Lösung (im Rahmen der Gruppe KSSU/NSSF) angestrebt, sondern eine gesamteuropäische Lösung.
- Die Zusammenarbeit zwischen Luftamt und Swissair spielte auf allen Stufen und in allen Sektoren ausgezeichnet, ebenso nach Überwindung gewisser Anlaufschwierigkeiten die Zusammenarbeit mit andern europäischen Behörden und Unternehmen. Dadurch konnten auch personelle Lücken des Luftamtes ausgeglichen werden.
- Die voraussichtlich zu treffenden Massnahmen und Verfügungen wurden in allen Einzelheiten und unter allen massgebenden Aspekten so vorbereitet, dass sie zu gegebener Zeit ohne weiteren Verzug getroffen werden konnten.

Abgesehen von den finanziellen Konsequenzen liegen die wichtigsten Folgen in einer fühlbaren Stärkung des europäischen Zusammengehörigkeitsgefühls, in einem zukunftssträchtigen Terraingewinn der europäischen Flugzeugindustrie (Airbus) und in der gestärkten Überzeugung von der Nützlichkeit gesamteuropäischer Bauvorschriften (Joint Airworthiness Requirements).

Eine der wichtigsten Lehren besteht darin, dass europäisches Zusammenwirken erfolgreich realisiert werden kann, wenn ein gewisser materieller Druck und eine weitgehende Identität der nationalen Interessen gegeben ist.

Ähnliche Situationen können sich auch in Zukunft entwickeln. Im Hinblick auf die Notwendigkeit rascher und umfassender Information und Koordination zwischen den Beteiligten wird es zweckmässig sein, entsprechende Strukturen und Verfahren zielbewusst vorzubereiten.

b) Luftfahrzeugbuch

Die Luftfahrzeughypothek als Finanzierungsmittel erfreut sich immer grösserer Beliebtheit. Am meisten Gebrauch davon machen nach wie vor Käufer von Kleinflugzeugen bis 5700 kg Höchstabfluggewicht. Auch für die Gesellschaften des gewerbsmässigen Nichtlinienverkehrs ist sie zum unentbehrlichen Kreditmittel geworden. An Grossflugzeugen wurde eine DC-10 und eine DC-9 in das Buch aufgenommen.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegten sich zwischen 30 000 und 35 000 000 Franken. Die Gesamtsumme der eingetragenen Hypotheken nahm um 66 Millionen zu und beträgt nun 231 Millionen Franken.

7. Flugplätze

a) Allgemeines

Am 22. Februar 1978 hatte der Regierungsrat des Kantons Solothurn das Gesuch um Errichtung eines Flugfeldes bei Kestenholz abgelehnt, obwohl der Bundesrat am 5. September 1973 die Flugfeldbewilligung oberinstanzlich erteilt hatte. Gegen die Verweigerung war beim Bundesgericht verwaltungsgerichtliche Beschwerde erhoben

worden. Nach Durchführung eines Verfahrens, in das neben dem Luftamt auch das Bundesamt für Umweltschutz und der Delegierte für Raumplanung einbezogen worden waren, lehnte die erste öffentlich-rechtliche Abteilung die Beschwerde mit drei gegen zwei Stimmen ab. Die schriftliche Urteilsbegründung liegt noch nicht vor, doch wird der Entscheid die Rechtsstellung der privaten Flugplätze im allgemeinen zweifellos weiter schwächen.

Für die konzessionierten Regionalflugplätze besteht Zulassungszwang. Trotzdem — oder gerade deshalb — verstärkt sich seitens der Anwohner der Druck auf Plafonierung der Bewegungszahlen. Dies kam im Berichtsjahr besonders deutlich bei der Vorbereitung der Betriebskonzessionen für Birrfeld (erstmalige Verleihung) und Lausanne-Blécherette (Erneuerung) zum Ausdruck. Dem Ruf nach einer Plafonierung des Lärms wird man in einer auf Dauer angelegten Lärmordnung sicher Rechnung tragen müssen, und die Bewegungszahlen sind dafür ein mitbestimmendes Element; gleichzeitig wird aber klar festzustellen sein, dass — oder mindestens: inwieweit — die Erfolge der Lärmbekämpfung an der Quelle zur Erhöhung dieser Zahlen ausgenützt werden dürfen.

b) Landesflughäfen

Über die voraussichtliche Verkehrsentwicklung auf den drei Landesflughäfen bis 1990 wurde eine Perspektivstudie erstellt, welche die Prognose aus dem Jahre 1973 ablöst.

Mit den Gebühren für den Ausschank von Flugpetrol auf den Flughäfen Genf und Zürich wird seit 1. Juli auch ein Beitrag an die Kosten der Carburas für die Pflichtlagerung von Treibstoffen erhoben. Damit konnten Arbeiten zur Sicherung der Treibstoffversorgung in Krisenfällen, die sich über viele Jahre erstreckten, abgeschlossen werden.

Mit Wirkung ab 1. August wurden auf den Flughäfen Genf und Zürich die Frachtgebühren verdoppelt und die Abstellgebühren zulasten der Leichtfliegerei erhöht. Eine von der AOPA Switzerland gegen die Genehmigung dieser Erhöhung erhobene Beschwerde wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 15. November unter Kostenfolge abgewiesen. Im Entscheid wurde unter anderem festgehalten:

- dass die Privatluftfahrt im Schweizerischen Luftverkehr ihre Existenzberechtigung hat und wichtige volkswirtschaftliche Aufgaben erfüllt;
- dass es sich bei den Flughafengebühren nicht um Gebühren im juristisch-technischen Sinne handelt und darauf die allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über Gebühren ebensowenig anwendbar sind wie z. B. auf die Beförderungspreise der Eisenbahnen oder der Swissair;
- dass im Genehmigungsverfahren eine möglichst gezielte Belastung der Benutzer nach dem Verursacherprinzip und — im Rahmen der finanziellen Belastbarkeit der Benutzer — eine möglichst weitgehende Eigenwirtschaftlichkeit der Flughafenbetriebe anzustreben sind.

Basel-Mülhausen

Nachdem Ende 1978 die auf 3900 Meter verlängerte Instrumentenpiste in Betrieb genommen worden war, fand am 28. April die offizielle Einweihung durch die Verkehrsminister Frankreichs und der Schweiz statt.

Die Bauarbeiten für die Erweiterung des bestehenden Frachthofes wurden begonnen; eine Beanspruchung von Bundesbeiträgen ist nicht vorgesehen. Nach Inbetriebnahme der verlängerten Instrumentenpiste nahmen die Lärmklagen aus dem Gebiet südlich des Flughafens zu. Die Abklärungen zur Bildung einer Lärmzone wurden im Rahmen der Paritätischen Fluglärmmmission an die Hand genommen. Am 3. Oktober richtete Nationalrat Claudius Alder eine Einfache Anfrage an den Bundesrat, ob er bereit sei, durch die zuständigen Bundesbehörden repräsentative Fluglärmmessungen als Grundlage für Schutzmassnahmen vornehmen zu lassen und darauf hinzuwirken, dass die für Zürich geltenden Nachtflugbestimmungen auch auf Basel-Mülhausen angewandt werden. Der Bundesrat beantwortete die Anfrage am 26. November damit, dass bezüglich Messungen zunächst die Arbeitsergebnisse der Paritätischen Kommission abzuwarten seien und dass die vom Verwaltungsrat des Flughafens Basel-Mülhausen erlassene Sperrordnung sich im Rahmen dessen halte, was für Genf und Zürich kraft schweizerischer Gesetzgebung gilt.

Genf-Cointrin

Die Arbeiten zur Erneuerung der Hauptpiste wurden programmgemäss bis anfangs des Winters weitergeführt und sollen im nächsten Frühjahr wieder aufgenommen werden.

Am 10. Dezember verabschiedete der Bundesrat eine Botschaft über den Anschluss des Flughafens an das SBB-Netz. Die 2,9 km lange Anschlussstrecke wird auf fast 190 Millionen Franken veranschlagt. Die Inbetriebnahme ist auf 1987 vorgesehen.

Die Flughafendirektion hat ein bis 1990 reichendes Programm für den Ausbau des Flughafens («Horizon 1990») ausgearbeitet (Hauptobjekte: Erweiterung Flugsteig, Flughafen und Hangar für Grossflugzeuge). Die Gesamtkosten inklusive Frachtgebäude werden auf rund 300 Millionen Franken geschätzt.

Die Lärm- und Sicherheitszonen wurden bei Jahresbeginn aufgelegt, nachdem der Grosse Rat den Plänen zugestimmt hatte. Ende Dezember überwies der Regierungsrat dem Luftamt mehr als 1100 Einsprachen (Sicherheitszonen: 6. Lärmzonen: 1119, davon mehr als 800 gleichlautend) zur weiteren Behandlung.

Zürich

Am 14. November verabschiedete der Bundesrat einen Botschaftsentwurf über einen Bundesbeitrag von 8,5 Millionen Franken an den Teilausbau des Flughafens, der mit rund 83 Millionen Franken veranschlagt ist.

Die Fragen, welche sich aus dem Entscheid des Kantonsrates vom 3. Juli 1978 namentlich auch für die Lärmzonenplanung ergeben, wurden weiter bearbeitet. Die Konzessionsbehörde rief dem Kanton Zürich gegenüber das Bundesinteresse an der Verwirklichung des Konzessionsprojektes 1980 in Erinnerung.

Am 26. April 1977 hatte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Änderung der Betriebskonzession verfügt, mit der eine explizite Grundlage für die Anordnung von Chartersperren geschaffen wurde. Die dagegen von der Firma SATA erhobene Beschwerde, die am Anfang des Berichtsjahres noch pendent war, wurde im März zurückgezogen.

Die Verhandlungen mit der Bundesrepublik Deutschland über die Regelung der Ein- und Ausflüge über den südlichen Schwarzwald wurden soweit fortgesetzt, dass gegen Ende Jahr eine entsprechende Verwaltungsvereinbarung in Aussicht genommen werden konnte. Mit

Rücksicht auf neue Fragen, die unter anderem mit der Einführung der Sommerzeit und mit einem in Waldshut anhängigen Prozess zusammenhängen, wurde dann aber der Abschluss noch einmal zurückgestellt.

c) Konzessionierte Regionalflugplätze

Die Vorbereitung einer Lärmzonen-Verordnung für diese Flugplatzkategorie hatte im Berichtsjahr hohe Priorität (s. u. Abschnitt 10). In einer Kleinen Anfrage regte Ständerat Morier-Genoud an, Artikel 68 Absatz 2 der Luftfahrtverordnung so zu ändern, dass auslaufende Konzessionen erneuert werden können, auch wenn die Lärmzonenpläne noch nicht aufgelegt werden konnten. In seiner Antwort vom 12. September erklärte der Bundesrat die Absicht, Übergangsbestimmungen in die Luftfahrtverordnung aufzunehmen, die bis zum Erlass von Vorschriften über die Ermittlung der Lärmbelastung in der Umgebung solcher Plätze gelten sollen und es ermöglichen, auslaufende Konzessionen — unter angemessener Berücksichtigung der Umweltschutzinteressen — zu erneuern. In diesem Sinne wurde die Luftfahrtverordnung am 21. November ergänzt. Ein geeigneter Lärmbelastungsindex wird zusammen mit dem Bundesamt für Umweltschutz und der EMPA vorbereitet; die entsprechenden Vorschriften sollten im Laufe des nächsten Jahres erlassen werden können.

Bern-Belp

Die Frage der Zukunft des Flugplatzes nach Ablauf der Betriebskonzession am 31. Mai 1981 war Gegenstand von Abklärungen in der kantonalen und eidgenössischen Verwaltung.

Birrfeld

Die im Verlaufe dieses Jahres vorgesehene Erteilung einer auf drei Jahre befristeten Betriebskonzession wurde zunächst zurückgestellt wegen einer eingereichten Motion, welche die Begehren mehrerer Anliegergemeinden übernahm und insbesondere eine Plafonierung der Bewegungszahlen postulierte. Inzwischen wurde die Motion abgeschrieben. An einer Aussprache, welche im Januar unter dem Vorsitz von Regierungsrat Dr. L. Lang, Vertreter der betroffenen Gemeinden, des Flugplatzhalters und des Luftamtes vereinigte, wurde der Widerstand gegen die Erteilung der Konzession etwas abgebaut. Die Erteilung der Konzession ist nun für das erste Halbjahr 1980 in Aussicht genommen.

Ecuvillens

Im Rahmen der bis 1992 gültigen Baukonzession wurde die Verlängerung der bestehenden Rasenpiste von 637 auf 800 m Länge eingeleitet.

Lausanne-La Blécherette

Am 20. Dezember erneuerte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die Betriebskonzession für den Flugplatz Lausanne-La Blécherette bis zum Jahre 2006. Obwohl das Luftamt an vielen Besprechungen mitwirkte, die vor allem eine Verständigung unter verschiedenen Interessenten bezweckten, ist mit einzelnen Einsprachen gegen diese Konzessionserneuerung zu rechnen. Ausserdem ist das Verfahren betreffend Sicherheitszone immer noch hängig.

d) Flugfelder

Altenrhein

Auf Grund von Interventionen aus dem Vorarlberg wurden verschiedene Massnahmen zur Lärminderung getroffen.

Bad Ragaz

Die Bemühungen um eine neue Vereinbarung mit der Gemeinde über die Gestaltung des Flugbetriebes gingen weiter.

Buttwil

Am 28. Februar bestätigte der Bundesrat den Beschwerdeentscheid des Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes vom 5. Mai 1978 gegen die vom Luftamt erteilte Bewilligung zum Bau einer Hartbelagspiste. Demzufolge ist der Flugfeldhalter verpflichtet, im Bereich der vorzeitig begonnenen Bauarbeiten die Rasenpiste bis zum Frühjahr 1980 wieder herzustellen.

Hausen a. Albis

Nach jahrelangen Vorarbeiten, Diskussionen und Vernehmlassungen genehmigte das Luftamt am 6. Juli das revidierte Betriebsreglement. Es enthielt namentlich eine Erhöhung der Jahreshöchstzahl von Motorflugbewegungen von bisher 16 000 auf 23 000. Darin lag ein Kompromiss, dem die kantonale Fluglärmmmission zugestimmt hatte, nicht aber der Regierungsrat des Kantons Zürich, der die Grenze bei 20 000 Bewegungen ziehen wollte. Gegen die Genehmigungsverfügung wurde von den Gemeinden Hausen, Kappel und Rifferswil sowie von der Vereinigung «Pro Amt» beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement Beschwerde geführt. Ihr wurde aufschiebende Wirkung verliehen. Der Entscheid stand am Jahresende noch aus. Die Angelegenheit war auch Gegenstand einer einfachen Anfrage von Nationalrat H. G. Lüchinger; unter Hinweis auch auf andere Fälle wurde der Bundesrat aufgefordert, dafür zu sorgen, dass das Luftamt im Zusammenhang mit privaten Flugfeldern das vom Bundesgericht vorbehaltene kantonale und kommunale Recht tatsächlich beachte. In der am 3. Dezember erteilten Antwort erklärte der Bundesrat, es könne keine Rede davon sein, dass das Luftamt in den Fällen Croix-de-Cœur und Schupfart einen vom Bundesgericht aufgestellten Grundsatz verletzt habe; im Fall Kestenholz sei es um eine Bewilligung gegangen, die letztinstanzlich vom Bundesrat formuliert worden war, und im Fall Hausen a. A. wolle der Bundesrat dem Beschwerdeverfahren nicht vorgeifen.

Kestenholz (Projekt)

Am 3. Juli wies das Bundesgericht die Verwaltungsgerichtsbeschwerde der Sektion Olten des AeCS gegen die Verweigerung der Baubewilligung durch den Regierungsrat des Kantons Solothurn ab (s. o. Allgemeines).

Semsaies (Projekt)

Im Einvernehmen mit dem Gesuchsteller wurde das Vernehmlassungsverfahren für das Flugfeld sistiert, bis Beurteilungskriterien für Fluglärmmmissionen der Kleinaviatik vorliegen.

Helikopter-Flugfelder

Erstmals wurden im Berichtsjahr Gesuche um die Bewilligung von Helikopter-Flugfeldern nach den gemeinsam mit dem Bundesamt für Umweltschutz und der EMPA ausgearbeiteten Richtlinien vom 2. April 1979 (s. o. Abschnitt 2) behandelt.

Am 25. Januar wies das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Beschwerde gegen die Bewilligung eines Flugfeldes bei Gsteigwiler ab, und der Bundesrat bestätigte den Entscheid am 12. September. Damit trat die am 1. November 1977 erteilte Bewilligung in Kraft. Zur Beschwerdelegitimation stellte der Bundesrat unter anderem folgendes fest: Nach Artikel 48 Bst. a des Verwaltungsverfahrensgesetzes vom 20. Dezember 1968 ist zur Beschwerde berechtigt, wer durch die angefochtene Verfügung berührt ist und ein schutzwürdiges Interesse an deren Aufhebung oder Änderung hat; nach dieser Bestimmung ist eine Gemeinde nicht legitimiert, wenn es ihr um die Wahrung von allgemeinen öffentlichen Interessen geht (diese Legitimation stände ihr nur dann zu, wenn sie im Sinne von Bst. b durch anderes Bundesrecht zur Beschwerde ermächtigt wäre).

Am 30. März 1978 hatte das Luftamt ein Flugfeld bei San Vittore bewilligt. Eine dagegen eingereichte Beschwerde wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 27. Februar abgewiesen. Die Beschwerde wurde an den Bundesrat weitergezogen; der Entscheid stand am Jahresende noch aus.

Am 20. August wurde ein Flugfeld bei Balzers (Liechtenstein), am 20. September ein solches bei Davos-Wolfgang (mit Beschränkung auf Zu- und Wegbringerdienste), bewilligt. Gegen diese Bewilligung wurden verschiedene Beschwerden erhoben. Ein Gesuch um die Bewilligung eines Flugfeldes bei Montagnier-Le Châble wurde am 20. April auf Grund negativer Vernehmlassungen abgelehnt. Am Jahresende waren Gesuche um die Bewilligung von Flugfeldern bei Untervaz und Raron hängig.

e) Aussenlandeplätze

Mit Bezug auf die gewerbsmässigen Aussenlandungen unter 1100 m/M hielt das Luftamt nach eingehender Überprüfung an seiner bisherigen Praxis fest; eine Flugfeldbewilligung wird dann notwendig, wenn über längere Zeit auf ein- und demselben Platz mehr als 20 Landungen im Monat ausgeführt werden.

Im Zusammenhang damit wurden die Helikopter-Unternehmen eingeladen, ihre Programme für Flüge, durch welche Wohn- und Ruhezone mit einer gewissen Intensität berührt werden, den zuständigen regionalen Behörden vorzulegen.

Seitens zweier Kantone wurden Einsprachen erhoben gegen öffentliche Flugveranstaltungen, die unter der liberalen Ordnung von Artikel 86.2.c der Luftfahrtverordnung durchgeführt werden. Das Luftamt lud die Inhaber einer Allgemeinen Betriebsbewilligung ein, in der Teilnahme an solchen Veranstaltungen, die keiner luftamtlichen Bewilligung bedürfen, Zurückhaltung zu üben.

Am 13. Juli erliess das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Verfügung über die nähere Bezeichnung der Gebirgslandeplätze durch Koordinaten. Die Verfügung ging zurück auf die im Dezember 1976 abgehaltene Aussprache über aktuelle Fragen des Flugwesens im Gebirge und beruhte auf einlässlicher Bearbeitung durch eine Arbeitsgruppe der interessierten Ämter und Stellen sowie auf schriftlichen Vernehmlassungen. Die Koordinaten begrenzen das für Helikopterlandungen verfügbare Gebiet und bezwecken, gewisse Praktiken (z. B. Skiliftflüge) auszuschliessen, die vom Schweizerischen Alpenclub und aus Kreisen des Umweltschutzes seit Jahren beanstandet worden waren. Gegen die Verfügung wurde von verschiedener Seite Beschwerde eingelegt; der Entscheid des Bundesrates stand am Jahresende noch aus.

8. Flugsicherung

a) Navigationshilfen

Im Zuge des Ersatzes bestehender VOR-Ausrüstungen wurden als erste die Anlagen für die Stationen St-Prex und Willisau ausgeliefert. Sie sollen 1980 in Betrieb genommen werden.

Auf dem Flugplatz Grenchen wurde eine NDB-Einfachanlage für Sichtflüge in Betrieb genommen.

In Zürich wurde für Piste 16 ein neues ILS in Betrieb gesetzt, für Kategorie II. Nächstes Jahr soll die Anlage auch für Kategorie III freigegeben werden, womit der Flughafen Zürich über zwei gleichwertige Pisten für Kategorie III-Betrieb verfügen wird.

In Genf wurde eine neue Peilanlage dem Betrieb übergeben.

b) Bauten und Anlagen

Das Schwergewicht der Arbeiten an der Aufstockung des Flugsicherungsgebäudes Zürich und am neuen Betriebsgebäude Genf lag beim Innenausbau und bei der Installation der Flugsicherungs-ausrüstung. Diese Arbeiten sind aufwendiger als ursprünglich angenommen, so dass die Inbetriebnahme in Zürich erst 1980, in Genf voraussichtlich erst 1981 möglich sein wird.

Im Frühjahr wurde mit dem Bau der neuen Flugfunk-Empfangsstation Cunay für das FIR Genf begonnen.

Ebenfalls begonnen wurde mit dem Umbau der Radarstation Lägern und mit der Projektierung für den Umbau der Radarstation La Dôle.

Der Ständerat stimmte im Dezember der Botschaft über den Bau eines neuen Kontrollturms auf dem Flughafen Genf im Betrag von 12,3 Millionen Franken zu. Der Neubau soll südwestlich des Abfertigungsgebäudes zu stehen kommen und 44 Meter hoch werden.

In Genf wurde am 1. November das neue Flugverkehrsleitsystem «Automation II» in Betrieb genommen.

Mit der Radio-Schweiz und Swissair wurde eine Vereinbarung abgeschlossen über die gemeinsame Projektentwicklung für die Automatisierung des NOTAM-Dienstes in Zürich.

Das Baugesuch für die VHF-Peilantenne Holberg wurde von der Baukommission Kloten in erster Instanz abgelehnt; Ende Jahr war das Geschäft bei der Baurekurskommission hängig.

c) Dienstzweige

Betriebsdienst

Die Flugverkehrsleitung wird von Jahr zu Jahr mehr belastet von Verkehrsfluss-Steuerungsmassnahmen und Streiks ausländischer Betriebszentren.

Mit der Verkehrsfluss-Steuerungszentrale Frankfurt wurde ein neues Abkommen abgeschlossen. Die Betriebsabkommen zwischen den Flugverkehrs-Leitstellen Zürich und Paris sowie Genf und Lyon wurden überarbeitet.

Das Internationale Arbeitsamt führte eine Erhebung durch über die Arbeits- und Anstellungsverhältnisse der Flugverkehrsleiter. Es zeigte sich, dass die schweizerischen Flugverkehrsleiter im internationalen Vergleich gut dastehen.

Die gefährlichen Begegnungen zwischen Luftfahrzeugen halten sich im bisherigen Rahmen. Immer wieder sind Sichtflug-Piloten beteiligt. Um solche Begegnungen zu reduzieren, wurde in Zusammenarbeit mit dem Aero-Club der Schweiz eine VFR-Informationsschrift für Privatpiloten vorbereitet.

Der Erhöhung der Sicherheit wird auch die Überprüfung der Anforderungen an die Flugsicherung auf Regionalflugplätzen und an die Ausbildung der Flugverkehrsleiter II dienen.

Technischer Dienst

Die Häufung grosser Projekte wie Automation II, Ersatz Luftstrassenradars, Aufstockung Zürich, neues Betriebsgebäude und neuer Kontrollturm in Genf, brachte dem Technischen Dienst eine ausserordentlich starke Belastung, die auch in den nächsten Jahren anhalten wird.

Flugvermessungsdienst

Im Berichtsjahr wurden 360 h geflogen (Vorjahr: 305 h). Bei den Inlandflügen entfallen rund 100 Stunden auf Vermessungsflüge von ILS-Anlagen, 50 Stunden von anderen Navigationseinrichtungen und 60 Stunden auf übrige Einsätze. Die Einsätze im Ausland, mit denen ohne Mehraufwand wertvolle Erfahrungen gewonnen werden können, wurden fortgesetzt, 63 Stunden in Österreich und 31 Stunden in Frankreich, gegen Verrechnung und auf Gegenseitigkeit.

Dem dänischen Luftamt konnte über einen einmaligen Engpass hinweggeholfen werden, indem der Vermessungsdienst in Grönland gegen Verrechnung die Landehilfen des neuen Flugplatzes Godthab vermäss. Der Aufwand betrug 37 h.

Luftfahrthindernisdienst

Bestandesaufnahmen:

abgeschlossen 1979: Luzern, Freiburg, Zug und Zürich

in Bearbeitung: Appenzell I.-Rh., Wallis, Tessin

noch durchzuführen: Jura

Damit sind 22 Kantone abgeschlossen und drei in Bearbeitung.

Insgesamt bearbeitete der Luftfahrthindernisdienst 644 Objekte (Vorjahr 625), davon 421 Seilbahnen.

Im Beschwerdeverfahren betreffend die Markierung der Seilbahn Fräkmüntegg – Pilatus hat das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mit Entscheid vom 14. September die Verfügung des Luftamtes geschützt und die Beschwerden abgewiesen. Die Beschwerdeführer reichten eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht ein.

Erstmals wurden anstelle eines kostspieligen Neuanstrichs eines Sendeturms die Seitenholme des Gittermastes mit rot/weissen Kunststoff-Leuchtbändern umwickelt. Eine flugtechnische Untersuchung zeigte gute Resultate.

Die Befuerung des 250 Meter hohen Mittelwellenmastes Cima di Dentro ist seit 12. Juni in Betrieb. Die Befuerung der Spannseile mit in die Markierkugeln integrierten Lichtquellen stellt weltweit ein Novum dar.

Bei der Befuerung der Bauseilbahn Feldmoos – Chli Titlis (grösster Bodenabstand 465 Meter) werden erstmals individuelle Windgeneratoren als Energiequelle verwendet, die am gleichen Seil wie die Markierungen befestigt werden.

d) Koordination Zivil/Militär

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit wurde die Vereinbarung über den Betrieb der Koordinationsstelle Genf überarbeitet.

Das Projekt der technischen Integration Zivil/Militär lief programmgemäss weiter.

e) Verschiedenes

Vor dem Niedergang des Raumschiffs «Skylab» (11. Juli) wurden Massnahmen zum Schutze der Zivilluftfahrt für den Fall eines Absturzes in der Schweiz erarbeitet.

Eine Studie über den Schweizerischen Flugsicherungsdienst 1979–1995, welche die Entwicklung darstellt und die Ziele der allgemeinen Planung formuliert, wurde in der Flugsicherungskommission behandelt und verabschiedet.

9. Luftfahrtinformationsdienst (AIS)

Die monatliche Auflage der Nachträge zum Luftfahrt-Handbuch (AIP) beträgt 8480 Exemplare (Vorjahr 8200). Die wöchentlich erscheinenden NOTAM Klasse II sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 40 000 Exemplaren gedruckt. Diese Informationen sowie die auf dem Flughafen Zürich mit Fernschreiber vorbereiteten NOTAM Klasse I gehen an 103 Mitgliedstaaten der ICAO.

In laufenden Revisionen des AIP wurden 24 Karten A4 sowie 7 Karten A3 und grösser herausgegeben.

Die Sichtanflugkarten 1:50 000 mit Reliefschattierungen und Waldgebieten haben sich bewährt; bis jetzt sind 33 solcher Karten erschienen.

Im Januar wurde die 10. Auflage der Luftfahrkarte der Schweiz 1:500 000 veröffentlicht; bis Ende Jahr wurden 2600 Exemplare verkauft.

Im Februar erschien die 11. Auflage der Luftfahrthinderniskarte. Die 12. Auflage mit neuer Grundkarte 1:300 000 ist in Bearbeitung. Dank der guten Zusammenarbeit mit der Landestopographie und der ETH Zürich können die Hindernis- und Flugsicherungselemente beider Karten auf der automatischen Zeichenanlage der ETH gezeichnet werden, was eine grosse Zeitersparnis bewirken wird.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikation beliefen sich auf Fr. 286 145.—. Die Anzahl der Abonnenten betrug am Jahresende 7933 (+3%), wovon 7076 Private.

10. Umweltschutz

a) Allgemeines

Im Vordergrund stand weiterhin das Lärmproblem. Die Lärmbekämpfung wurde auf den verschiedensten Ebenen weitergeführt, von der Mitarbeit bei der Ausarbeitung internationaler Normen für die Lärmzertifizierung bis zur Untersuchung einzelner Flüge mit Kleinflugzeugen, welche Anlass zu Beschwerden gaben.

Einen besonders grossen Aufwand erforderte die Erarbeitung von Daten für das Bewertungsmodell für Fluglärm bei Regionalflugplätzen.

b) Lärmbekämpfung an der Quelle

Aufgrund der verschärften Bestimmungen der Verordnung vom 30. Januar 1978 über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen wurden mehrere Anfragen betreffend Zulassung von Grossflugzeugen negativ beantwortet. Ein weiteres Gesuch der Firma Air-Sea um Verlängerung der im Vorjahr erteilten Ausnahmebewilligungen wurde abgelehnt.

In der Kategorie Propellerflugzeuge unter 5700 kg wurden 63 Zulassungsmessungen durchgeführt, wovon acht zu Rückweisungen bzw. lärmvermindernden Änderungen vor der Zulassung führten. Die Anzahl der Lärm-messungen blieb, entgegen den Erwartungen, recht hoch, weil viele Flugzeugbesitzer schalldämpfende Massnahmen vornahmen, welche eine Neuzulassung erforderlich machten.

Auf internationaler Ebene fand eine Mitarbeit vor allem in der Arbeitsgruppe CAN (Committee on Aircraft Noise) der ICAO und in der europäischen Gruppe ANCAT (Abatement of Nuisances Caused by Air Transport) statt. In der sechsten Sitzung des CAN wurde eine Zulassungsnorm für Helikopter erarbeitet; ANCAT befasste sich vorwiegend mit der Koordination von Anwendbarkeitsbestimmungen in Bezug auf den Anhang 16 zum Übereinkommen von Chicago und mit Beurteilungsmassen für Lärmzonen und lärmbezogene Landetaxen.

c) Lärmbekämpfung im Betrieb

Die zunehmende Anzahl von Helikoptern und deren besondere Einsatzmöglichkeiten führten vermehrt zu Umweltschutzproblemen in Gegenden, die sonst vom Fluglärm nicht betroffen sind. Getroffene Massnahmen waren vor allem informativer und vorbeugender Art.

Bei den Lärmminderungsverfahren für Grossflugzeuge wurde ein Schwerpunkt auf die Überwachung gesetzt. Die Verfahren sind so stark verfeinert, dass nun gewisse Schwierigkeiten mit der Einhaltung auftreten.

d) Lärmbekämpfung auf den Flugplätzen

(s. o. Abschnitt 7)

In Basel entstand im Berichtsjahr eine besondere Situation durch die Eröffnung der verlängerten Piste.

In Zürich führten die Ablehnung der in die Lärmbekämpfung eingeplanten Pistenverlängerung und die Schwierigkeiten mit der Bundesrepublik Deutschland zu grossen Unsicherheiten bei der Bearbeitung der Lärmzonenpläne und den zugrundegelegten Flugverfahren.

Für Genf wurden in einer Arbeitsgruppe wertvolle Erkenntnisse erarbeitet in Bezug auf die Überwachung von Lärmminderungsverfahren und Flugbahnen mit Akustik und Radar.

In enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz, der EMPA und privaten Stellen wurde die Vorbereitung und Untersuchung eines Modells für die Darstellung und Bewertung von Fluglärm auf kleineren Flugplätzen vorangetrieben. Die Aufnahme der Daten ist praktisch abgeschlossen. Der Bericht über die Auswertung und Beurteilung des vorgeschlagenen Modells wird in den ersten Monaten 1980 erwartet.

Die Notwendigkeit der Einführung einer Lärmtaxe oder lärmbezogenen Landetaxe zeichnet sich klar ab. Zwei Möglichkeiten der Lärmbewertung wurden eingehend diskutiert: die eine geht aus von Schallpegelmessungen

auf dem betroffenen Flugplatz, die andere von den Regeln der Lärmzertifizierung.

Für die Beurteilung des Lärms in der Umgebung von Helikopterflugfeldern wurden die in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz und der EMPA ausgearbeiteten provisorischen Richtlinien angewendet (s. o. Abschnitt 2).

e) Verschiedenes

Der Rückzug der im Vorjahr gestarteten Volksinitiative gegen den Fluglärm darf als Anerkennung der Bemühungen der Luftfahrt zur Lärmbekämpfung gewertet werden; ebenso wird er aber als Ansporn empfunden, dem Umweltschutz weiterhin in hohem Masse Rechnung zu tragen.

Die Klagen gegen den Modellfluglärm nahmen weiter zu. Mangels Einigung zwischen den Modellfliegern und den betroffenen Gemeinden wurden in drei Fällen Verfügungen erlassen; gegen alle drei wurden Verwaltungsbeschwerden erhoben, die am Jahresende noch hängig waren. Im Hinblick auf die andauernde Arbeitsüberlastung (s. u. Abschnitt 12) wird zur Zeit mit dem Bundesamt für Justiz untersucht, wie sich das Amt seiner den Lärm betreffenden Aufsicht über das Modellflugwesen entledigen könnte.

Einer Lufttaxi-Unternehmung hatte das Luftamt mit Verfügung vom 30. Dezember 1978 in Anwendung von Artikel 15 des Luftfahrtgesetzes und von Artikel 95 der Luftfahrtverordnung für das Jahr 1979 ein Nachtflugkontingent für die Flughäfen Genf und Zürich zugeteilt, das nicht ihren Begehren entsprach. Eine dagegen erhobene Beschwerde wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 26. März abgewiesen. In der Begründung wurde unter anderem folgendes ausgeführt: Das Argument, die Lufttaxifliegerei mit ihrer besonderen Kundschaft sei auf grösstmögliche Flexibilität und damit auf ein höheres Nachtflugkontingent angewiesen, stelle keinen genügenden Grund dar, über das zugeteilte Kontingent hinauszugehen; anders als im konzessionierten Linienverkehr ständen hier weit weniger gewichtige öffentliche Interessen im Spiel; es sei daher angezeigt und zumutbar, dass die Nachtruhe der Flughafenanwohner grundsätzlich nicht durch Taxiflüge gestört werde, und es dränge sich aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen eine sehr einschränkende Praxis bei der Erteilung der Bewilligungen auf.

11. Unfälle und Anschläge

a) Unfälle

Insgesamt waren 111 Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge zu verzeichnen (114), bei 2459 (2295) immatrikulierten Luftfahrzeugen mit einer Flugstundenzahl von rund 480 000 (465 000).

Am 7. Oktober geriet eine DC-8 der Swissair bei der Landung in Athen über das Pistenende hinaus und ging in Flammen auf (14 Tote und 8 Schwerverletzte).

Bei gewerbsmässigen Flügen mit Helikoptern ereigneten sich 4 Unfälle, wovon einer auf Triebwerkausfall zurückzuführen ist; dabei wurden 2 Personen verletzt. Im gewerbsmässigen Rundflugbetrieb gab es 2 Unfälle, die jedoch glimpflich abliefen.

In der nichtgewerbsmässigen Luftfahrt waren insgesamt 103 Unfälle zu verzeichnen (104). Daran waren 64 Flug-

zeuge, 21 Segelflugzeuge, 8 Helikopter, 3 Motorsegler, 3 Freiballone und 4 Fallschirmspringer beteiligt.

In den Unfallursachen ist kein bestimmter Schwerpunkt ersichtlich. Immerhin fällt die relativ grosse Zahl von 19 Kollisionen beim Rollen am Boden auf.

Drei Unfälle, die zusammen sieben Menschenleben kosteten, sind darauf zurückzuführen, dass der Pilot den Flug fortsetzte, obwohl die Sichtwetterbedingungen nicht mehr erfüllt waren. Ein missglückter Start bei einem Demonstrationsflug hatte den Tod von zwei Personen zur Folge, zwei weitere wurden schwer verletzt.

Im Segelflugbetrieb waren insgesamt 18 Unfälle zu verzeichnen, wovon einer tödlich ausging. Auffallend ist eine gewisse Häufigkeit von Kollisionen in der Luft, ereigneten sich doch drei solche Fälle. Die übrigen Unfälle betrafen meist Aussenlandungen.

Die Untersuchung über den Unfall der Caravelle der SATA bei Funchal vom 18. Dezember 1977 wurde im Berichtsjahr von den portugiesischen Behörden abgeschlossen. Der Schlussbericht gibt die Unfallursache wie folgt an: «Der Unfall ist auf unfreiwilliges Absinken während des Anfluges zurückzuführen. Das Absinken unter den beabsichtigten Gleitweg kann auf mangelnde Koordination zwischen den Piloten und auf optische Täuschung der Besatzung beim Aufsuchen der visuellen Anhaltspunkte und der Pistenlichter zurückgeführt werden.» Das Luftamt führte ein Administrativ-Verfahren gegen die beiden Piloten und verfügte bestimmte Einschränkungen ihrer Ausweise; eine vom Kommandanten dagegen eingelegte Beschwerde wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 6. August abgewiesen.

Der Such- und Rettungsdienst wurde 32 Mal alarmiert (36). Dies führte zu 27 Suchaktionen (21); in acht Fällen (7) mussten Such-Luftfahrzeuge eingesetzt werden. In einer grösseren Suchaktion nach einem in den Alpen abgestürzten ausländischen Flugzeug wurden auch die Such- und Rettungsdienste von Italien und der Bundesrepublik Deutschland beigezogen. Der Rückgang von 17 auf sieben Fehlalarme von nicht durch Unfall ausgelösten Notsendern dürfte auf die vermehrte Mitarbeit der Flugplatzleiter zurückzuführen sein, die mit teilweise fest installierten Abhöranlagen auf der Notfrequenz eine bessere Eigenkontrolle ausführen.

b) Anschläge

Im Berichtsjahr wurden nach vorläufigen Meldungen weltweit etwa 15 Entführungen verzeichnet, keine davon erfolgreich. Kein schweizerisches Luftfahrzeug wurde entführt. Dagegen leistete die Schweiz einen Beitrag zur Erledigung einer Entführung im Ausland ohne Blutvergiessen: Am 5. August 1979 kaperten drei Angehörige der spanischen Legion auf der Insel Fuerteventura eine DC-9 der Iberia. Nach einem Irrflug, verlängert durch Landeverbote mehrerer Staaten, gelangte das Flugzeug nach Lissabon. Die Entführer verlangten zunächst politisches Asyl. Nach erfolglosen Verhandlungen verlangten sie, sich in der Schweiz zu ergeben. Durch Vermittlung der portugiesischen Behörden wurde ihnen klar gemacht, dass Asylgewährung in der Schweiz nicht möglich wäre; sie hätten mit Strafverfolgung nach den internationalen Übereinkommen und der schweizerischen Gesetzgebung zu rechnen. Nachdem sie sich damit abgefunden hatten, wurde der Flugzeugbesatzung — in Übereinstimmung mit wiederholten Ersuchen der spanischen Behörden — der Flug nach Genf erlaubt.

Dort ergaben sich die Entführer widerstandslos. Das Strafverfahren war am Jahresende noch pendent.

Neben sporadischen Anschlägsdrohungen, die routinemässig erledigt werden, erregte ein Vorfall dieser Art besonderes Aufsehen: Am 26. August wurde kurz nach dem Abflug von München in einer DC-9 der Swissair ein Zettel entdeckt, auf dem die Explosion einer Sprengladung binnen weniger Minuten angedroht war. Der Bordkommandant entschloss sich zur Rückkehr auf den Flughafen. Bei der Durchsicherung des Flugzeuges konnte keine Sprengladung gefunden werden. Wegen der Sicherheitsmassnahmen musste der Verkehr auf dem Flughafen während einer Stunde unterbrochen werden, was zu schwereren Unzuträglichkeiten führte.

Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden in der bisherigen, der jeweiligen Bedrohungslage angepassten Weise weitergeführt. Seit 1. Januar 1979 haben die Kantone Genf und Zürich die gesamten Kosten für Sicherheitsmassnahmen auf ihren Flughäfen übernommen; sie bringen diese Ausgaben durch eine Erhöhung der Fluggastgebühren wieder ein (ab 1. Januar von Fr. 7.— auf Fr. 9.50, ab 1. April auf Fr. 10.—). Der Bund trägt noch die Kosten für die Ausbildung, Ausrüstung und den Einsatz von Sicherheitsbeauftragten an Bord von Luftfahrzeugen. Diese betragen im Berichtsjahr noch Fr. 8021000.—. Durch die Neuverteilung haben sich die Ausgaben des Bundes gegenwärtig auf ungefähr 35% des früheren Aufwandes ermässigt.

Sorgen bereitet dagegen die ungenügende Zahl von Sicherheitsbeauftragten. Die Bundesbehörden sind bei der gegenwärtigen Rechtslage immer noch darauf angewiesen, dass ihnen (neben Grenzwachtern) Angehörige der Polizeikörper der Kantone und Gemeinden zur Verfügung gestellt werden. Aus diesem Rekrutierungssystem ergeben sich periodisch bedenkliche Unterbestände. Je nach dem endgültigen Konzeptionsentscheid hinsichtlich aller sicherheitspolizeilichen Aufgaben des Bundes kann es nötig werden, wenigstens für einen Teilbereich der Luftfahrt eine zweckmässige Lösung zu finden.

12. Internes

a) Organisation

Die Organisation des Luftamtes blieb unverändert. Mit dem Inkrafttreten des Bundesgesetzes vom 19. September 1978 über die Organisation und die Geschäftsführung des Bundesrates und der Bundesverwaltung erhielt am 1. Juni auch das Luftamt einen etwas schwereren Namen: Bundesamt für Zivilluftfahrt.

b) Personelles

Robert Busset, Fachbeamter, Sektion Flugsicherung, trat auf den 30. April in den Ruhestand; er verstarb am 5. Mai.

Claude Stouky, Adjunkt und Sachbearbeiter für Lärmfragen, Rechtsdienst, trat auf den 31. Mai in den Ruhestand.

Dr. jur. Markus Burkhard, Direktor des Luftamtes von 1954—1966, verstarb am 24. November im 78. Lebensjahr.

Am Jahresende umfasste der Personalbestand 137 (138) Personen.

Der Aufgabenbereich des Luftamtes hat in den letzten dreissig Jahren ständig und dauernd zugenommen: einerseits aus der Entstehung neuer Probleme (z. B. Fluglärm oder Luftfahrzeughypothek), andererseits aus der quantitativen Ausdehnung der Luftfahrt (von 1949—1979 haben die immatrikulierten Motorflugzeuge von 445 auf 2459 zugenommen, die Motorpiloten von 1409 auf rund 7400). Der Zunahme konnte lange Jahre durch Erhöhung der Personalbestände begegnet werden; mit dem Personalstopp von 1974 trat aber eine radikale Änderung ein.

Seither sind die personellen Engpässe immer fühlbarer geworden und sind an einzelnen Stellen eigentliche Notlagen entstanden. Das bot im Berichtsjahr Anlass, die Situation gesamthaft zu untersuchen und ein mittelfristig gedachtes Massnahmenprogramm zu entwickeln. Zu diesem Zweck wurden zunächst die ersten Prioritäten fixiert, deren Erfüllung nach wie vor sichergestellt und durch Abbau in anderen Bereichen erleichtert werden soll. Sie können wie folgt umrissen werden:

- Technische Aufsicht unter Sicherheitsaspekten: Flugsicherung; gewerbsmässige Luftfahrt, vor allem mit grossen Flugzeugen; Schulen; Landesflughäfen und Regionalflugplätze.
- Sicherung gegen Anschläge: Landesflughäfen und Linienverkehr.
- Lärmbekämpfung: Bildung der Lärmzonen um die Landesflughäfen; Vorbereitung der Vorschriften für die Lärmzonen um die Regionalflugplätze und für die Lärmordnung auf den Flugfeldern; Aufsicht über die Einhaltung der Lärmvorschriften (exkl. Modellflug).
- Anpassung der Landesflughäfen; Erhaltung der für die Nachwuchsförderung notwendigen andern Flugplätze.
- Tarifaufsicht im Linienverkehr; Einhaltung der Abgrenzungskriterien im Charterverkehr.
- Rechtsetzung: Anpassung von Erlassen auf Stufe Parlament und Bundesrat.
- Strafuntersuchungen und Beschwerdesachen in wichtigen Fällen.
- Internationale Beziehungen: Selektive Mitarbeit in den internationalen Organisationen; Instandhaltung und Ausbau des bilateralen Abkommensnetzes.

Auf dieser Basis wurden dann in der nächsten Phase bezüglich der Sekundärbereiche die Massnahmen definiert, die beim gegebenen Personalbestand — unter Vermeidung schwerer Dauerüberlastungen und unter Wahrung angemessener Weiterbildungsmöglichkeiten — unvermeidlich sind. Dabei zeigt sich sehr allgemein, dass es einfach nicht mehr möglich ist, alle dem Amt durch Gesetz oder Verordnung obliegenden Pflichten befriedigend zu erfüllen (für besonders schwerwiegende Fälle werden Revisionsvorlagen bearbeitet). Im Bereich der technischen Aufsicht geht es beispielsweise um folgendes:

- Luftfahrtpersonal: Verlängerung der Kontrollintervalle für Instrumentenflug-Ausweise; Abbau der luftamtlichen Kaderkurse.
- Flugmaterial: Allgemeiner Abbau der Prüfvolumina und Verlängerung der Inspektionsintervalle; Abbau oder Streckung von Musterprüfungen.

Die damit bewirkte Verdünnung der Aufsicht dürfte mit der Zeit die Sicherheit beeinflussen, und in drei bis vier Jahren ist mit einer gewissen Erhöhung der Unfallzahlen zu rechnen. Das betrifft Flugsport und Leichtfliegerei, denen keine erste Priorität zugemessen werden muss; aber auch die gewerbsmässige Luftfahrt steht wegen

der gemeinsamen Benützung des Luftraums und der Infrastruktur an der Gefahrenzone.

Davon ausgehend, dass eine Rückkehr in die Phase dauernder Ausdehnung des Staatsapparates nicht erwünscht ist, stellt sich auch in der Zivilluftfahrt das langfristige Problem in Form der einfachen Frage: Welches sind die Aufgaben, derer sich der Staat auf keinen Fall entschlagen darf? Die Beantwortung und Konkretisierung ist nicht einfach und hängt von vielen Überlegungen ab (z. B. auch von den internationalen Verpflichtungen oder von der Grundsatzfrage, ob und wie weit der Bürger vor sich selbst zu schützen sei). Erst damit wird eine sichere Grundlage geschaffen sein für eine auf lange Frist angelegte Straffung und Durchforstung der luftrechtlichen Erlasse.

c) Finanzielles

Den Ausgaben von insgesamt 98,7 (109,7) standen Einnahmen von 57,9 (47,9) Millionen Franken gegenüber. Folgendes waren die gewichtigsten Ausgabengruppen (in Millionen Franken):

Personal	8,9	(8,6)
Betrieb Flugsicherung	51,2	(48,5)
Ausbildung von Luftfahrtpersonal	7,8	(6,1)
Sicherheitsmassnahmen	8,0	(22,5)
Ausbau der Flugplätze	7,4	(10,8)
Ausbau der Flugsicherungsanlagen	13,4	(11,0)

Unter den Einnahmen stehen die allgemeinen Gebühren mit 2,3 (2,1), die Flugsicherungsgebühren mit 55,0 (45,5) Millionen Franken zu Buch.

d) Veröffentlichungen

F. Bigler: «Le planeur» (überarbeitet und erweitert).

13. Zur Statistik

Die Tabellen 4, 5 und 6 wurden mit Schätzungen für die Jahre 1980, 1985 und 1990 aus der Perspektivstudie 1978–1990 unseres Amtes ergänzt. In der Verkehrstromtabelle des Linienverkehrs wird auch das Gesamttotal der abfliegenden Passagiere für die ganze Schweiz (ohne Doppelzählungen) angegeben. Die Tabelle der Nachtflugbewegungen enthält nun ebenfalls die Angaben des Flughafens Basel-Mülhausen. Im Rahmen der alle zwei Jahre zur Darstellung gelangenden Wechseltabellen wurden in die vorliegende Statistik aufgenommen: Verteilung der Baukosten der Landesflughäfen (Säulendiagramm); Liste der von der Schweiz abgeschlossenen zweiseitigen Luftverkehrsabkommen; Liste der Mitgliedstaaten der ICAO in der Rangfolge der geleisteten Tonnenkilometer im Linienverkehr. Weggelassen wurden folgende Tabellen: Ballonaufstiege; Internationaler Linienverkehr; Flugplätze und Gebirgslandeplätze der Schweiz (Karte). Am Schluss des Tabellentils findet sich das Organigramm des Bundesamtes für Zivilluftfahrt.

Bern, 26. März 1980

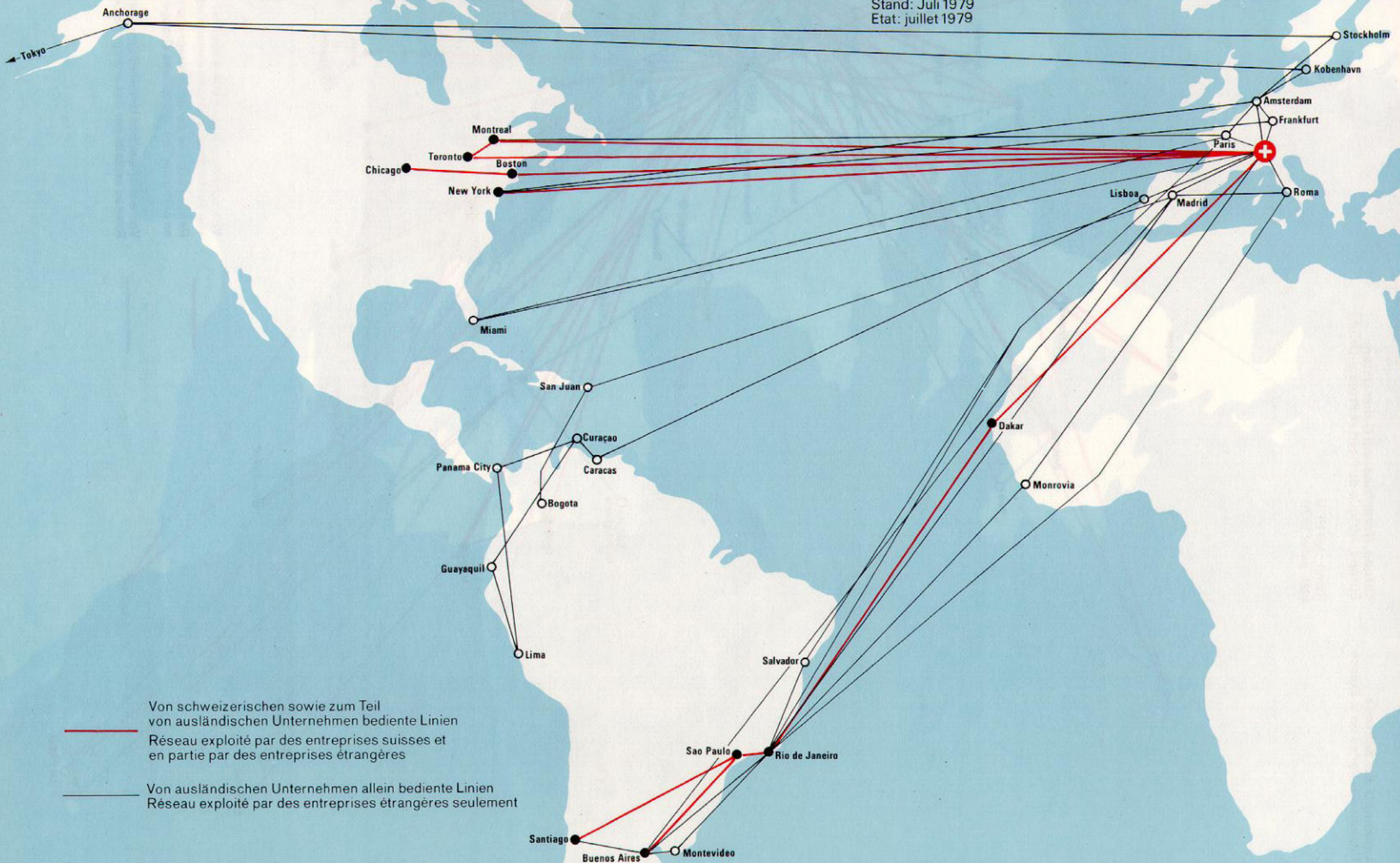
Eidgenössisches Luftamt

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 1979
Etat: juillet 1979



Von schweizerischen sowie zum Teil
von ausländischen Unternehmen bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises suisses et
en partie par des entreprises étrangères

Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

Stand: Juli 1979
Etat: juillet 1979



Von schweizerischen sowie zum Teil
von ausländischen Unternehmen bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises suisses et
en partie par des entreprises étrangères



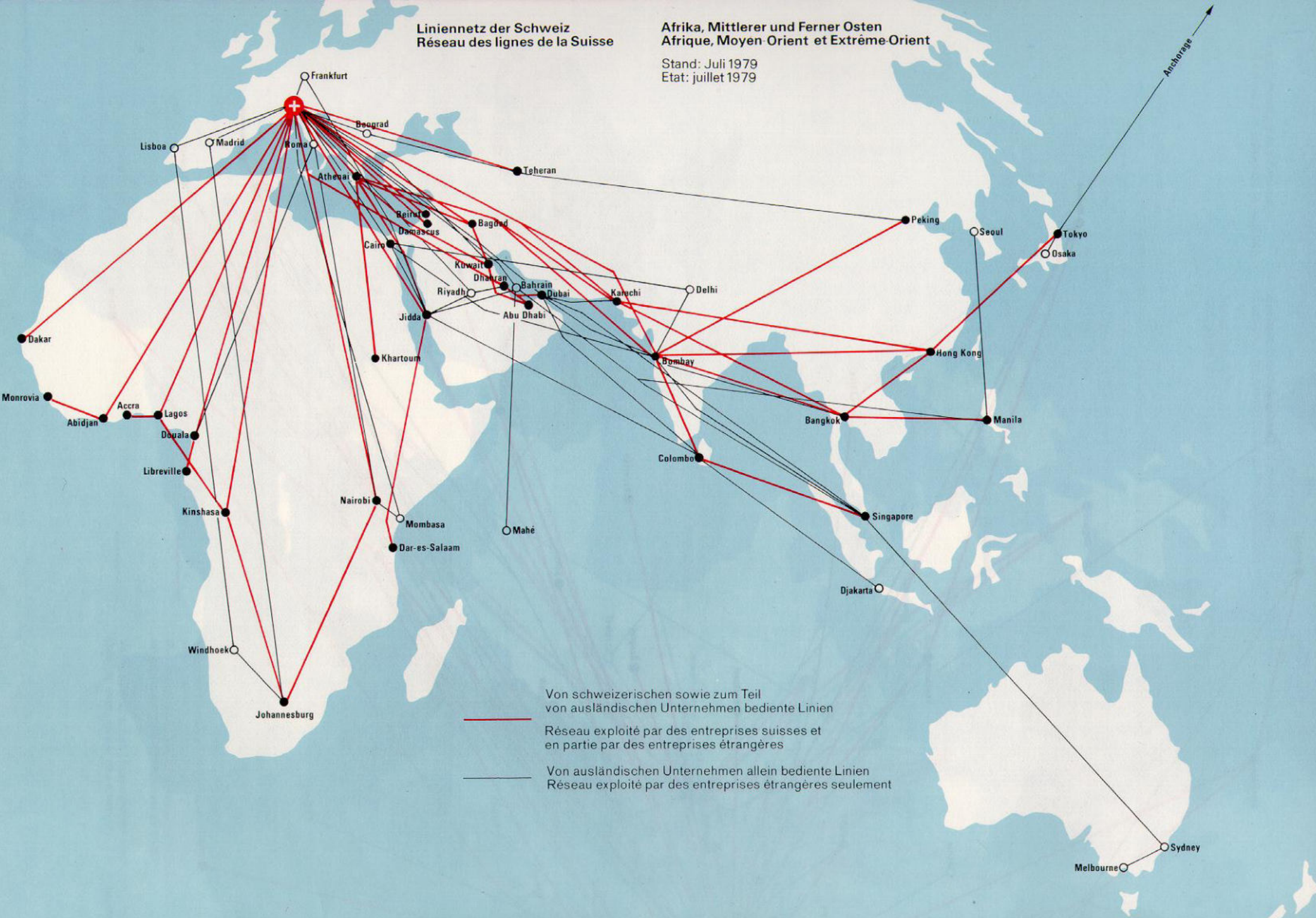
Von ausländischen Unternehmen allein bediente L
Réseau exploité par des entreprises étrangères se



Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

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

Stand: Juli 1979
Etat: juillet 1979



- Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien
- Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères
- Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
- Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

1. Gewerbmässiger Luftverkehr — Traffic commercial

Ergebnisse 1979 in halbfetter, Ergebnisse 1978 in gewöhnlicher Schrift — Résultats 1979 en mi-gras, résultats 1978 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vols-étapes	Zahlende Etappen- passagiere ¹ Passagers- étapes payants ¹	Fracht und Post Fret et poste ¹	Flugkilometer Kilomètres parcours	Passagier-km Passagers-km	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes-km
A. Linienverkehr — Traffic de lignes						
1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien	17 090 16 956	1 067 171 1 061 093	29 230 29 563	3 188 3 160	212 325 210 605	5 926 6 017
b) Schweiz — Ausland v. v. Suisse — étranger v. v.	70 157 65 993	5 039 230 4 820 651	114 791 115 048	75 840 73 344	8 283 305 8 083 618	325 993 325 998
c) Auslandsetappen ¹	10 604	806 771	44 172	15 624	1 835 136	102 392
Etapes à l'étranger ¹	11 154	829 740	42 655	16 392	1 854 931	97 723
d) Total schweizerische Unternehmen ... Total entreprises suisses	97 851 94 103	6 913 172 6 711 484	188 193 187 266	94 652 92 896	10 330 766 10 149 154	434 311 429 738
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères						
a) Inlandsetappen	1 963	88 532	3 452	354	16 397	743
Etapes internes	1 943	76 035	1 736	349	13 921	338
b) Ausland — Schweiz v. v. ²	78 878	4 543 368	131 962	72 905	5 521 051	247 989
Etranger — Suisse v. v. ²	80 265	4 447 399	134 008	77 201	5 672 975	259 626
c) Total ausländische Unternehmen	80 841	4 631 900	135 414	73 259	5 537 448	248 732
Total entreprises étrangères	82 208	4 523 434	135 744	77 550	5 686 896	259 964
3. Linienverkehr Schweiz — Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse — étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b) Entreprises suisses (1b)	70 157 65 993	5 039 230 4 820 651	114 791 115 048	75 840 73 344	8 283 305 8 083 618	325 993 325 998
b) Ausländische Unternehmen (2b)	78 878	4 543 368	131 962	72 905	5 521 051	247 989
Entreprises étrangères (2b)	80 265	4 447 399	134 008	77 201	5 672 975	259 626
c) Total Schweiz — Ausland v. v. (1b + 2b) Total Suisse — étranger v. v. (1b + 2b)	149 035 146 258	9 582 598 9 268 050	246 753 249 056	148 745 150 545	13 804 356 13 765 593	573 982 585 624
B. Pauschalflugreiseverkehr³ — Trafic de voyages à forfait³						
1. Schweizerische Unternehmen	7 196	816 538	—	*	*	*
Entreprises suisses	8 305	908 082	—	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	9 236	905 914	—	*	*	*
Entreprises étrangères	7 863	779 191	—	*	*	*
3. Total Pauschalflugreiseverkehr	16 432	1 722 452	—	*	*	*
Total trafic de voyages à forfait	16 168	1 687 273	—	*	*	*
C. Übriger Nichtlinienverkehr⁴ — Autre trafic hors des lignes⁴						
1. Schweizerische Unternehmen	132 614	215 642	83 329	*	*	*
Entreprises suisses	120 620	259 599	86 637	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	7 606	243 010	8 829	*	*	*
Entreprises étrangères	5 918	188 363	5 611	*	*	*
3. Total übriger Nichtlinienverkehr	140 220	458 652	92 158	*	*	*
Total autre trafic hors des lignes	126 538	447 962	92 248	*	*	*
D. Zusammenzug⁵ — Récapitulation⁵						
1. Schweizerische Unternehmen	237 661	7 945 352	271 522	94 652	10 330 766	434 311
Entreprises suisses	223 028	7 879 165	273 903	92 896	10 149 154	429 738
2. Ausländische Unternehmen	97 683	5 780 824	144 243	73 259	5 537 448	248 732
Entreprises étrangères	95 989	5 490 988	141 355	77 550	5 686 896	259 964
3. Gesamttotal	335 344	13 726 176	415 765	167 911	15 868 214	683 043
Total général	319 017	13 370 153	415 258	170 446	15 836 050	689 702
4. Zu- oder Abnahme in Prozenten	+ 5,1	+ 2,7	+ 0,1	- 1,5	+ 0,2	- 1,0
Augmentation ou diminution en pour-cent						

¹ Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotale wieder.

² Direkter Transit inbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen.

³ Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind.

⁴ Nur Transportflüge.

⁵ Die Leistungen in km beziehen sich nur auf den Linienverkehr, da im Pauschalflugreise- und im übrigen Nichtlinienverkehr nicht festgestellt.

⁶ Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.

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

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

³ Vols pour lesquels sont comprises, en plus du transport, des prestations essentielles à l'endroit de destination.

⁴ Vols de transport seulement.

⁵ Les résultats en km 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.

⁶ Dans le trafic hors des lignes, les passagers transportés à titre gratuit sont inclus.

2. Linienverkehr — Trafic de lignes 1959—1979

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km t. VII.	Etappenflüge Vois-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- Passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste t	Passagierkilometer — Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers- tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer — Tonnes-kilomètres		
						Ausgenützte Utilisés	Angebote Offerts	Aus- nutzung Utilisation %			Ausgeladete Utilisées	Angebote Offertes	Aus- lastung Utilisation %
						in Tausend — en milliers					in Tausend — en milliers		
(1) Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland — Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger													
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	1 966 781	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	94 103	92 896	6 711 484	187 266	10 149 154	16 250 239	62	904 167	429 738	1 333 905	2 297 392	58
1979	280 526	97 851	94 652	6 913 172	188 193	10 330 766	16 268 929	63	920 740	434 311	1 355 051	2 296 742	59
(2) Linienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic de lignes des entreprises étrangères													
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	2 426 483	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	268 306	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
1979	331 387	80 841	73 259	4 631 900	135 414	5 537 448	10 363 998	53	481 758	248 732	730 490	1 485 868	49

¹ Linien schweizerischer Unternehmen, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

² Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

³ Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt.

¹ Lignes des entreprises suisses, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères.

² Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères.

³ Trafic depuis la Suisse jusqu'à la première escale à l'étranger et vice versa.

3. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen — Trafic commercial sur les aéroports nationaux

Flughäfen — Aéroports	Zürich			Genève			Basel ¹		
	1978	1979	Diff. %	1978	1979	Diff. %	1978	1979	Diff. %
A. Linienverkehr — Trafic de lignes									
1. Bewegungen — Mouvements	98 744	101 762	+ 3	65 772	64 208	- 2	18 921	20 469	+ 8
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	6 194 311	6 463 609	+ 4	3 504 238	3 599 321	+ 3	591 042	622 482	+ 5
b) Direkter Transit — Transit direct ...	320 816	296 714	- 8	572 960	571 806	0	57 776	54 494	- 6
c) Total	6 515 127	6 760 323	+ 4	4 077 198	4 171 127	+ 2	648 818	676 976	+ 4
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	150 539	152 103	+ 1	35 684	35 515	0	16 755	17 611	+ 5
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	9 014	9 386	+ 4	6 738	5 879	- 13	2 852	2 902	+ 2
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	16 857	16 420	- 3	26 179	25 987	- 1	5 895	5 697	- 3
B. Pauschalflugreiseverkehr — Trafic de voyages à forfait									
1. Bewegungen — Mouvements	9 258	8 597	- 7	4 550	4 628	+ 2	1 888	2 467	+ 31
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	940 450	887 971	- 6	356 676	356 342	0	139 884	182 727	+ 31
b) Direkter Transit — Transit direct ...	19 315	17 082	- 12	32 143	49 869	+ 55	4 107	5 585	+ 36
c) Total	959 765	905 053	- 6	388 819	406 211	+ 5	143 991	188 312	+ 31
C. Übriger Nichtlinienverkehr — Autre trafic hors des lignes									
1. Bewegungen — Mouvements	9 299	10 214	+ 10	5 091	6 450	+ 27	3 803	4 216	+ 11
Davon Rundflüge — Dont vols de plaisance	1 650	1 536	- 7	912	542	- 41	1 160	1 176	+ 1
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	196 613	182 107	- 7	59 500	62 808	+ 6	37 304	51 844	+ 39
b) Direkter Transit — Transit direct ...	15 223	21 631	+ 42	15 298	20 436	+ 34	4 024	4 011	0
c) Total	211 836	203 738	- 4	74 798	83 244	+ 11	41 328	55 855	+ 35
Davon auf Rundflügen — Dont en vols de plaisance	3 754	4 186	+ 12	1 382	1 144	- 17	3 151	2 428	- 23
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	2 898	4 608	+ 59	502	918	+ 83	3 101	3 789	+ 22
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	11	14	+ 27	7	6	- 14	17	11	- 35
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	252	208	- 17	177	172	- 3	267	196	- 27
D. Zusammenzug — Récapitulation									
1. Bewegungen — Mouvements	117 301	120 573	+ 3	75 413	75 286	0	24 612	27 152	+ 10
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	7 331 374	7 533 687	+ 3	3 920 414	4 018 471	+ 3	768 230	857 053	+ 12
b) Direkter Transit — Transit direct ...	355 354	335 427	- 6	620 401	642 111	+ 3	65 907	64 090	- 3
c) Total	7 686 728	7 869 114	+ 2	4 540 815	4 660 582	+ 3	834 137	921 143	+ 10
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	153 437	156 711	+ 2	36 186	36 433	+ 1	19 856	21 400	+ 8
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	9 025	9 400	+ 4	6 745	5 885	- 13	2 869	2 914	+ 2
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	17 109	16 628	- 3	26 356	26 159	- 1	6 162	5 893	- 4
E. Im Linienverkehr angeflogene Städte Villes desservies en trafic de lignes									
Stand 15. Juli									
Situation le 15 juillet	133	134		87	90		28	28	
Total Schweiz — Suisse 1979 = 152				(Die Städte sind nur einmal gezählt — Les villes ne sont comptées qu'une fois)					
Total Schweiz — Suisse 1978 = 147									

¹ Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr

¹ Aéroport commun franco-suisse
Les chiffres englobent les trafics suisse et français

² Fracht und Post

² 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. Linienverkehr auf den Landesflughäfen 1950–1979
Trafic de lignes sur les aéroports nationaux 1950–1979

Jahr Année	Zürich					Genève					Basel				
	Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers			
		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
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	186	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
1979	101 762	6 463 609	296 714	6 760 323	461	64 208	3 599 321	571 806	4 171 127	436	20 469	622 482	54 494	676 976	396
Schätzungen – Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % – Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %)															
1980	103 800			7 420 000	506	67 900			4 610 000	482	21 100			730 000	427
1985	113 700			9 630 000	657	75 700			5 970 000	625	23 700			960 000	562
1990	125 000			12 340 000	842	83 000			7 620 000	797	26 400			1 270 000	743

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude perspective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civile

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. Nichtlinienverkehr auf den Landesflughäfen 1950–1979

Trafic hors des lignes sur les aéroports nationaux 1950–1979

Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

Jahr Année	Be- wegungen Mouve- ments	Zürich				Be- wegungen Mouve- ments	Genève				Be- wegungen Mouve- ments	Basel			
		Passagiere		Total	Index		Passagiere		Total	Index		Passagiere		Total	Index
		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct				Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct				Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct		
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	3 896	7	1 718	7 432	3 261	10 693	35	1 041	8 967	625	9 592	12
1952	7 986	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	329 291	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	28 335	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
1979	17 275	1 065 892	38 713	1 104 605	2 101	10 536	418 006	70 305	488 311	1 612	5 507	232 143	9 596	241 739	314
Schätzungen – Estimations ¹		(Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % – Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %)													
1980	13 800			1 440 000	2 739	6 400			640 000	2 113	3 700			256 000	332
1985	16 600			2 080 000	3 956	7 800			940 000	3 103	4 100			353 000	458
1990	19 000			2 900 000	5 516	9 500			1 310 000	4 324	4 700			467 000	606

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

² Bewegungen nur Grossflugzeuge

¹ Etude perspective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civile

² Mouvements de grands avions seulement

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 — Traffic de fret sur les aéroports nationaux 1955—1979

Eigenverkehr in Tonnen — Traffic local en tonnes

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
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	26 757	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
1979	152 103	4 608	156 711	870	35 515	918	36 433	527	17 611	3 789	21 400	976
Schätzungen/Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% / Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%)												
1980			171 500	953			40 800	591			23 100	1 053
1985			238 000	1 322			57 100	827			32 300	1 473
1990			332 500	1 847			78 900	1 142			43 100	1 965

¹ Perspektivstudie 1978—1990
Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude perspective 1978—1990
Office fédéral de l'aviation civile

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. Luftfrachtverkehr der Schweiz nach Warengruppen 1977—1979 Trafic de fret en Suisse d'après les groupes de marchandises 1977—1979

Bruttotonnen — Tonnes brutes

Warengruppen Groupes de marchandises	Einfuhr — Importation			Ausfuhr — Exportation		
	1977	1978	1979	1977	1978	1979
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	12 086	13 977	13 501	563	585	704
Mineralische Stoffe, Erzeugnisse der chemischen Industrie — Produits minéraux et des industries chimiques	2 215	2 777	2 631	6 166	5 796	6 845
Kunststoffe, Kautschuk — Matières plastiques, caoutchouc	652	649	775	851	777	875
Häute, Felle, Leder — Peaux, pelleteries, cuirs	982	1 279	1 592	135	126	155
Holz, Kork — Bois, liège	51	59	68	54	55	59
Papier — Papiers	2 578	2 828	3 275	1 476	1 824	1 819
Textilien — Textiles	2 068	2 816	3 178	1 985	1 978	2 210
Wirk- und Strickwaren, Konfektion — Bonneterie, confection	2 366	2 931	3 714	558	506	471
Schuhe, Kopfbedeckungen, Schirme — Souliers, coiffures, parapluies	232	272	320	257	184	202
Waren aus mineralischen Stoffen — Articles en matières minérales	163	184	228	237	314	311
Edelmetalle und Waren daraus — Métaux précieux et articles en ces matières	1 642	1 786	2 199	670	688	657
Ungedie Metalle und Waren daraus — Métaux communs et articles en ces matières	656	799	812	2 015	1 983	2 215
Maschinen — Machines	5 432	6 716	7 920	8 073	8 576	9 606
Beförderungsmittel — Matériel de transport	1 185	1 029	1 638	236	344	448
Instrumente und Apparate — Instruments et appareils	3 666	3 881	4 370	1 993	2 051	2 451
Uhren — Montres	264	315	369	1 752	1 855	1 756
Übrige Waren — Autres marchandises	656	760	972	515	599	496
Total	36 893	43 057	47 562	27 535	28 242	31 281

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

A. Nach europäischen Ländern — A destination de pays européens

Abfliegende Passagiere Passagers partants	Zürich		Genève		Basel		Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
	Belgien — Belgique: Brüssel — Bruxelles	57 292	57 757	70 368	71 935	7 512	8 156	131 892
Bulgarien — Bulgarie	4 522	6 737	662	863	188	284	4 539	6 781
Dänemark — Danemark	40 368	39 437	20 425	20 303	3 074	2 792	59 881	58 937
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	460 856	489 315	102 766	110 818	19 689	22 530	538 760	580 000
davon — dont: Berlin	28 222	28 997	4 850	5 277	2 147	2 262	32 850	34 141
Düsseldorf	97 006	97 266	25 475	28 265	3 593	3 548	118 401	122 211
Frankfurt — Francfort	90 398	105 485	37 509	38 285	2 560	2 785	126 794	143 061
Hamburg — Hambourg	48 341	47 060	7 983	8 562	3 220	3 294	54 245	54 863
Köln — Cologne	26 934	29 150	2 906	3 485	773	955	29 166	32 108
München — Munich	103 276	112 913	12 376	13 909	4 567	6 088	103 531	115 896
Stuttgart	46 728	44 779	5 624	5 629	690	1 339	46 870	45 905
Finnland — Finlande	19 997	20 607	4 049	4 065	1 018	1 238	22 247	23 265
Frankreich — France	185 472	190 921	320 756	322 239	80 853	87 628	569 301	582 233
davon — dont: Paris	132 593	134 435	241 089	246 911	60 703	64 558	425 236	436 865
Nizza — Nice	39 082	44 190	47 168	47 405	5 278	5 896	87 778	93 620
Griechenland — Grèce	61 078	65 823	39 990	42 340	5 073	5 291	96 362	104 603
davon — dont: Athen — Athènes	52 223	57 742	36 276	37 922	4 221	4 697	84 496	92 455
Grossbritannien — Grande-Bretagne	256 468	262 684	191 354	196 596	43 629	43 330	481 432	493 917
davon — dont: London — Londres	218 939	222 358	176 234	177 458	36 329	34 632	425 145	429 265
Manchester	29 007	30 830	8 875	10 160	2 202	2 220	36 883	40 271
Holland — Hollande	95 628	95 922	46 377	48 124	7 395	8 927	143 002	147 747
Irland — Irlande	9 556	12 036	4 924	6 161	817	1 110	14 390	17 853
Italien — Italie	157 324	166 960	93 066	90 066	11 937	12 267	249 956	257 375
davon — dont: Rom — Rome	46 050	53 932	46 392	47 484	3 493	4 060	91 979	100 495
Mailand — Milan	73 965	75 577	34 525	30 246	4 911	4 886	107 888	106 178
Jugoslawien — Yougoslavie	63 478	60 572	4 470	5 360	1 671	1 891	62 650	60 260
davon — dont: Belgrad — Belgrade	27 311	27 394	2 616	2 936	691	834	26 940	27 225
Zagreb	23 501	24 376	1 269	1 966	629	676	23 217	24 220
Malta — Malte	6 030	7 036	778	1 001	232	411	6 245	7 333
Norwegen — Norvège	16 678	16 941	9 151	10 340	1 059	1 127	25 347	26 877
Österreich — Autriche	142 451	149 685	19 582	21 989	6 545	5 916	156 971	164 556
davon — dont: Wien — Vienne	101 582	105 892	16 494	18 010	5 418	4 883	116 123	120 541
Salzburg — Salzburg	26 503	27 189	2 088	2 643	453	343	26 272	27 118
Polen — Pologne	18 521	19 037	4 549	5 087	668	780	21 283	22 522
Portugal	37 143	39 435	26 104	32 501	2 586	3 058	60 561	68 425
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	29 792	31 370	16 285	17 945	1 472	1 776	44 985	48 103
Rumänien — Roumanie	13 693	14 108	1 094	1 277	246	326	13 531	14 066
Schweden — Suède	46 644	48 948	14 764	15 833	2 888	2 900	56 308	59 962
davon — dont: Stockholm	35 350	35 578	11 535	12 461	1 932	1 878	42 005	43 250
Spanien — Espagne	119 251	120 674	126 182	125 809	10 967	12 120	238 960	241 559
davon — dont: Madrid	45 784	45 904	49 537	47 199	3 022	2 916	93 710	91 680
Barcelona — Barcelone	29 357	29 065	37 624	37 633	3 238	3 931	62 585	63 432
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	21 581	22 030	2 868	2 716	851	752	22 428	23 066
Türkei — Turquie	51 163	49 366	18 081	15 422	2 381	2 707	63 642	60 226
davon — dont: Istanbul	41 158	39 235	13 067	10 380	1 879	2 113	49 168	45 587
Ungarn — Hongrie	31 528	33 026	2 965	3 523	887	1 234	31 368	33 230
UdSSR — URSS	12 957	14 361	4 432	5 084	196	366	15 835	17 808
Übrige Länder — Autres pays	1 702	2 320	1 333	1 750	237	234	2 856	3 859
Total	1 931 381	2 005 738	1 131 090	1 161 202	212 599	227 375	3 089 747	3 210 826

Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

B. Nach aussereuropäischen Ländern — A destination de pays extra-européens

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Zürich		Genève		Basel		Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
	Afrika — Afrique	161 622	169 621	141 290	147 710	15 666	15 870	297 572
Aegypten — Egypte	17 992	18 825	23 759	24 476	912	900	40 063	41 242
Algerien — Algérie	15 474	18 366	28 507	33 651	3 416	3 915	43 387	50 825
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	3 568	3 367	9 158	8 099	727	814	12 417	11 288
Ghana	4 291	3 447	1 875	1 164	123	98	6 021	4 465
Kamerun — Cameroun	1 540	1 735	3 074	3 120	288	343	4 620	4 910
Kanarische Inseln — Ile Canaries	5 618	3 674	2 209	1 898	232	186	7 675	5 516
Kenia — Kenya	10 110	9 835	2 916	3 563	722	578	12 066	12 460
Liberia — Libéria	3 224	3 003	2 749	2 621	89	97	5 929	5 590
Libyen — Libye	21 601	22 694	1 353	1 442	256	303	21 670	23 066
Marokko — Maroc	5 657	4 832	14 641	14 175	1 118	986	19 958	18 516
Nigeria — Nigéria	20 073	24 167	8 445	8 170	814	761	28 140	31 582
Senegal — Sénégal	1 921	1 576	5 273	5 022	307	299	6 818	6 170
Seychellen — Seychelles	5 277	6 104	342	429	113	137	5 339	6 217
Südafrika — Afrique du Sud	22 836	23 385	5 964	6 561	844	1 023	27 377	28 663
Sudan — Soudan	1 879	2 027	2 591	2 718	140	128	4 406	4 627
Tansania — Tanzanie	2 393	2 980	2 052	1 352	59	224	4 162	4 262
Tunesien — Tunisie	9 842	11 028	17 223	19 666	4 641	4 054	30 382	33 593
Asien — Asie	238 670	263 700	120 840	127 822	9 525	10 650	339 385	369 731
Arabische Emirate — Emirats arabes	5 832	6 401	1 371	1 595	131	266	6 666	7 417
China — Chine	5 272	6 612	3 686	3 777	155	147	8 671	9 894
Hongkong — Hong-Kong	7 775	8 312	2 858	3 139	286	319	10 428	11 188
Indien — Inde	12 607	10 641	7 401	7 948	400	585	18 726	17 540
Indonesien — Indonésie	2 846	4 026	1 060	1 015	293	287	3 863	4 813
Irak	5 373	7 548	7 676	7 571	290	237	11 998	14 346
Iran	14 408	18 240	13 744	5 184	718	289	25 585	21 602
Israel — Israël	90 936	90 090	10 777	12 456	2 416	3 484	95 532	95 858
Japan — Japon	21 893	28 955	22 773	27 910	1 833	1 838	43 315	55 184
Kuwait — Koweït	3 907	5 090	3 243	2 962	94	140	6 789	7 319
Libanon — Liban	5 782	6 742	8 272	10 410	224	270	12 567	15 610
Philippinen — Philippines	5 171	8 627	1 084	2 186	174	212	6 072	10 450
Saudiarabien — Arabie saoudite	18 592	19 249	15 700	17 911	773	696	31 800	33 809
Singapur — Singapour	7 245	7 094	2 029	2 254	258	233	8 839	8 914
Sri Lanka	8 338	8 859	5 844	5 522	259	182	13 971	14 157
Südkorea — Corée du Sud	3 401	4 855	358	756	104	97	3 667	5 494
Syrien — Syrie	2 944	2 310	2 154	3 565	295	227	4 791	5 587
Thailand — Thaïlande	6 348	6 395	4 176	4 436	317	341	10 245	10 594
Zypern — Chypre	2 616	5 206	722	900	58	343	3 157	5 782
Australien, Ozeanien — Australie, Océanie ..	7 478	8 131	2 518	2 232	586	648	9 679	10 188
Amerika — Amérique	350 001	355 630	113 279	123 163	15 175	18 197	438 150	454 017
Argentinien — Argentine	8 995	10 127	3 606	3 763	289	426	12 082	13 325
Brasilien — Brésil	16 544	17 983	9 043	8 806	810	830	24 768	25 812
Kanada — Canada	66 888	68 624	12 226	11 771	2 144	2 640	70 155	72 988
Mexiko — Mexique	6 936	5 977	2 043	2 276	445	575	8 736	8 134
USA — Etats-Unis	228 905	230 894	80 164	88 719	9 750	11 935	294 600	304 186
Venezuela	6 699	5 502	1 316	1 462	164	180	7 773	6 701
Zentralamerikanische Inseln — Iles de l'Amérique centrale	5 882	6 859	2 135	2 909	862	855	8 408	10 163
Total	757 771	797 082	377 927	400 927	40 952	45 365	1 084 786	1 144 545

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

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols intervilles		Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979
A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens						
Bulgarien — Bulgarie	5 945	6 075	—	—	5 946	6 314
davon — dont: Sofia	3 267	1 612	2 354	1 326	3 268	1 834
Dänemark — Danemark	6 047	7 550	1 843	1 613	7 295	7 954
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	11 927	10 080	—	—	19 677	22 569
davon — dont: Berlin	11 347	9 971	8 002	7 823	11 698	10 751
Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA)	225	386	—	—	2 124	2 390
Finnland — Finlande	3 529	4 274	—	—	5 173	5 708
Frankreich — France	20 928	18 063	—	—	25 722	21 735
davon — dont: Paris	12 041	6 524	5 407	4 142	14 526	8 476
Korsika — Corse	2 974	4 303	—	—	4 042	4 771
Lourdes	4 342	4 715	—	—	4 342	4 715
Griechenland — Grèce	55 633	61 046	—	—	58 444	63 939
davon — dont: Athen — Athènes	17 051	14 320	2 971	1 970	18 464	16 342
Rhodos — Rhodes	17 993	21 098	—	—	17 994	21 098
andere Inseln — autres îles	18 814	24 799	—	—	20 201	25 670
Grossbritannien — Grande-Bretagne	173 387	175 928	—	—	181 624	184 954
davon — dont: London — Londres	172 126	175 074	138 800	129 342	179 023	183 188
Holland — Hollande: Amsterdam	8 566	5 474	502	—	9 634	6 940
Island — Islande	—	1 815	—	—	—	1 815
Italien — Italie	12 615	17 106	—	—	14 748	18 712
davon — dont: Rom — Rome	3 241	3 366	3 046	3 097	3 272	3 779
Pisa — Pise	1 055	1 208	1 055	1 019	1 137	1 407
Sardinien — Sardaigne	7 173	8 829	—	—	7 229	9 032
Jugoslawien — Yougoslavie	10 807	7 458	—	—	10 817	7 620
Norwegen — Norvège	636	1 169	—	—	986	1 692
Österreich — Autriche: Wien — Vienne	6 701	4 269	6 347	3 732	7 648	4 948
Polen — Pologne: Warschau — Varsovie	1 441	1 363	1 441	1 363	1 930	1 751
Portugal	10 861	11 648	—	—	10 861	13 583
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	4 660	6 102	3 247	4 741	4 660	7 441
Faro	5 991	5 546	—	—	5 991	5 580
Rumänien — Roumanie	3 617	4 445	—	—	3 618	4 447
Schweden — Suède	30 665	31 302	—	—	31 685	32 132
davon — dont: Stockholm	20 106	19 718	1 032	1 559	20 942	20 221
Spanien — Espagne	112 603	102 964	—	—	132 803	128 652
davon — dont: Malaga	10 056	5 929	—	—	10 057	5 929
Palma/Ibiza	100 064	96 745	—	—	100 065	96 841
Santiago de Compostela	—	—	—	—	17 704	21 000
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	752	1 944	752	1 944	756	2 108
Türkei — Turquie: Istanbul	7 006	2 979	5 528	2 100	7 006	3 242
Ungarn — Hongrie: Budapest	2 638	1 396	2 638	1 161	2 766	1 457
Übrige Länder — Autres pays	1 786	929	—	—	3 387	3 261
Total	488 315	479 663	184 965	166 932	544 650	547 923
B. Nach außereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens						
Afrika — Afrique	136 975	129 314	—	—	137 585	131 840
davon — dont: Ägypten — Egypte: Kairo — Le Caire ..	1 760	1 542	1 360	373	1 775	1 542
Kanarische Inseln — Iles Canaries	64 007	55 356	—	—	64 020	55 356
Kenia — Kenya	28 970	24 767	—	—	28 973	24 767
Marokko — Maroc	12 389	15 060	2 812	1 279	12 723	15 639
Senegal — Sénégal	—	540	—	—	—	1 436
Togo	4 905	5 875	—	—	4 905	5 875
Tunesien — Tunisie	22 496	25 151	155	—	22 537	25 585
Asien — Asie	19 002	19 317	—	—	22 695	21 151
davon — dont: Israel — Israël	1 545	1 229	—	—	4 393	2 738
Sri Lanka	9 921	10 974	—	—	9 921	10 994
Thailand — Thaïlande	6 792	7 064	—	—	6 798	7 064
Amerika — Amérique	78 443	86 458	—	—	140 512	143 125
davon — dont: Mexiko — Mexique	2 065	1 348	—	—	2 852	2 810
Vereinigte Staaten — Etats-Unis	44 923	42 501	—	—	95 808	87 239
Zentralamerikanische Inseln — Iles de l'Amérique centrale	22 632	35 901	—	—	22 961	36 230
Brasilien — Brésil	5 218	5 819	—	—	5 218	5 821
Peru — Pérou	3 605	757	—	—	13 287	10 882
Total	234 420	235 089	4 327	1 652	300 792	296 116
Gesamttotal — Total général	722 735	714 752	189 292	168 584	845 442	844 039

10. Verkehrsströme im Frachtverkehr
Courants dans le trafic de fret

Bruttotonnen — Tonnes brutes

Im Linien- und Nichtlinienverkehr beförderte
Fracht, welche in der Schweiz zollamtlich
abgefertigt worden ist.

Fret transporté dans le trafic de lignes et
hors des lignes qui a été dédouané en
Suisse.

	Einfuhr Importation		Ausfuhr Exportation		Total	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979
1. In Europa — En Europe						
Grossbritannien — Grande-Bretagne	3 655,2	3 607,0	2 000,1	2 053,9	5 655,3	5 660,8
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	2 007,2	2 417,8	894,3	1 042,3	2 901,5	3 460,1
Frankreich — France	1 585,5	1 844,2	522,3	529,6	2 107,8	2 373,8
Niederlande — Pays-Bas	1 177,2	1 166,7	470,6	446,1	1 647,7	1 612,9
Spanien — Espagne	1 074,8	1 083,1	438,6	486,6	1 513,4	1 569,8
Italien — Italie	525,0	541,2	338,5	371,4	863,5	912,5
Belgien, Luxemburg — Belgique, Luxembourg	296,7	334,0	367,6	389,8	664,4	723,9
Schweden — Suède	231,6	261,6	302,7	315,3	534,2	576,9
Österreich — Autriche	224,7	234,2	281,5	257,1	506,2	491,3
Griechenland — Grèce	162,3	167,2	226,9	298,5	389,3	466,7
Türkei — Turquie	382,1	376,3	80,1	65,9	462,2	442,2
Portugal — Portugal	157,1	267,9	133,4	148,6	290,5	416,5
Irland — Irlande	239,2	246,8	206,3	157,9	445,5	404,7
Jugoslawien — Yougoslavie	64,1	105,8	221,0	274,8	285,1	380,6
Dänemark — Danemark	183,4	217,8	120,9	120,8	304,3	338,6
UdSSR — URSS	416,3	250,8	40,9	82,6	457,2	333,3
Finnland — Finlande	55,1	78,9	126,4	137,6	181,5	216,5
Norwegen — Norvège	47,4	44,8	133,9	163,0	181,3	207,8
Ungarn — Hongrie	25,3	18,9	152,6	137,1	177,9	156,0
Polen — Pologne	22,2	21,8	111,9	118,7	134,1	140,5
Übrige Länder — Autres pays	159,9	59,7	247,0	165,6	406,9	225,4
Total	12 692,3	13 362,2	7 417,5	7 840,1	20 109,8	21 202,3
2. Nach Kontinenten — D'après les continents						
Amerika — Amérique	16 786,3	18 531,1	9 995,3	11 414,0	26 781,6	29 945,1
Vereinigte Staaten — Etats-Unis	11 538,9	13 942,9	7 263,2	8 074,3	18 847,1	22 017,2
Argentinien — Argentine	2 699,6	1 892,4	183,9	401,3	2 883,6	2 293,7
Kanada — Canada	1 310,2	1 165,6	750,7	941,4	2 060,9	2 107,0
Brasilien — Brésil	374,1	493,6	423,7	547,5	797,7	1 041,1
Kolumbien — Colombie	300,8	344,3	122,8	160,3	423,6	504,6
Venezuela — Venezuela	9,7	18,6	376,8	295,5	386,6	314,1
Mexiko — Mexique	118,0	112,2	204,4	281,2	322,5	393,4
Chile — Chili	178,1	186,8	62,6	77,3	240,7	264,1
Ecuador — Equateur	18,4	18,5	40,8	119,5	59,2	138,0
Uruguay — Uruguay	84,1	63,7	28,5	71,0	112,6	134,7
Puerto Rico — Porto Rico	25,2	42,2	48,0	74,5	73,2	116,6
Ferner Osten — Extrême-Orient	5 889,0	7 718,8	3 790,5	5 352,0	9 679,5	13 070,8
Japan — Japon	1 321,1	1 636,4	1 422,5	1 928,8	2 743,6	3 565,2
Hongkong — Hong-Kong	1 155,8	1 839,0	604,5	838,8	1 760,3	2 677,8
Indien — Inde	1 414,2	1 651,0	354,5	610,3	1 768,7	2 261,2
Pakistan — Pakistan	789,7	938,2	154,0	213,4	943,7	1 151,6
Singapur — Singapour	236,3	254,5	236,3	351,1	472,6	605,5
Australien — Australie	36,1	136,2	307,6	424,5	343,7	560,7
Südkorea — Corée du Sud	254,5	215,0	147,6	281,6	402,1	496,6
Thailand — Thaïlande	220,7	324,4	89,6	110,9	310,3	435,3
Taiwan — Taiwan	227,8	331,8	71,8	92,9	299,6	424,0
Philippinen — Philippines	44,0	44,0	157,5	176,3	201,5	220,3
Neuseeland — Nouvelle-Zélande	56,4	98,8	34,5	61,9	90,9	160,6
China — Chine	30,2	79,0	67,6	80,8	97,8	159,8
Malaysia — Malaisie	29,0	52,8	29,5	52,9	58,5	105,7
Afrika — Afrique	4 232,5	4 276,2	3 531,6	3 285,5	7 764,1	7 561,7
Südafrika — Afrique du Sud	1 185,4	1 609,1	445,4	433,8	1 630,8	2 042,9
Nigeria — Nigéria	2,1	2,4	1 549,8	946,0	1 551,9	948,4
Kenia — Kenya	771,6	836,4	33,6	108,2	805,1	944,6
Aegypten — Egypte	606,2	666,2	170,4	221,7	776,6	887,9
Rhodesien — Rhodésie	1 063,8	653,1	9,2	8,0	1 073,0	661,1
Algerien — Algérie	14,6	4,7	224,6	254,9	239,2	259,6
Marokko — Maroc	95,7	138,5	80,8	82,3	176,5	220,8
Angola — Angola	0,7	0,1	51,5	215,4	52,2	215,5
Senegal — Sénégal	211,1	143,8	11,8	17,5	222,9	161,3
Zaire — Zaïre	11,6	4,6	3,9	143,8	15,5	148,4
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	61,1	53,7	80,4	91,6	141,5	145,3
Libyen — Libye	4,2	0,8	128,2	125,1	132,4	125,9
Sudan — Soudan	36,1	30,7	176,3	82,9	212,4	113,6
Mittlerer Osten — Moyen-Orient	3 457,0	3 674,0	3 506,7	3 389,5	6 963,7	7 063,5
Israel — Israël	2 718,2	2 909,7	909,9	972,8	3 628,1	3 882,5
Saudiarabien — Arabie saoudite	5,6	25,9	854,2	738,1	859,8	764,0
Iran — Iran	600,3	449,8	488,9	294,7	1 089,2	744,5
Libanon — Liban	44,4	53,7	266,7	336,1	311,1	389,8
Arabische Emirate — Emirats arabes	5,0	24,1	303,8	284,1	308,8	308,2
Irak — Irak	5,5	5,6	134,4	199,0	139,9	204,6
Afghanistan — Afghanistan	45,0	166,1	9,9	7,1	54,9	173,1
Yemen — Yémen	—	—	41,5	166,3	41,5	166,3
Kuwait — Koweït	5,9	11,1	168,3	149,9	174,2	161,0
Total	30 364,8	34 200,1	20 824,2	23 441,0	51 189,0	57 641,1
Gesamttotal — Total général	43 057,1	47 562,3	28 241,7	31 281,2	71 298,8	78 843,6

Quelle: Schweizerische Aussenhandelsstatistik

Source: Statistique du commerce extérieur de la Suisse

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

Anzahl Kurse hin und zurück pro Woche¹
 Nombre de vols aller et retour par semaine¹

Unternehmen — Entreprises	ZRH	GVA	BSL	BRN	Unternehmen — Entreprises	ZRH	GVA	BSL	BRN
1. Aer Lingus	4	3			36. JAL, Japan Air Lines	1			
2. Aeroflot	4	1			37. JAT, Jugoslovenski Aerotransport	8			
3. Aerolineas Argentinas	2				38. Kenya Airways	2			
4. Air Afrique		2			39. KLM, Royal Dutch Airlines	19	7	10	
5. Air Algérie		8			40. KAL, Korean Air Lines	2			
6. Air Alpes		3			41. Kuwait Airways	1	1		
7. Air Anjou		5			42. Libyan Arab Airlines	2			
8. Air Canada	5				43. LOT, Polskie Linie Lotnicze	5	3		
9. Air France	44	52	12		44. Malev, Hungarian Airlines	7			
10. Air India	1*	2			45. MEA, Middle East Airlines	3	4		
11. Air Inter			33		46. National Airlines	1			
12. Air Lanka	2				47. NLM City Hopper			0	
13. Air Malta	2				48. Olympic Airways	8	7		
14. Alia, Royal Jordanian Airlines		2			49. Pan American World Airways	7			
15. Alisarda	1	1			50. PIA, Pakistan International Airlines	1*			
16. Alitalia	28	21			51. Royal Air Maroc		3		
17. AUA, Austrian Airlines	28	7			52. SAA, South African Airways	2			
18. Avianca	1				53. Sabena	13	14	6*	
19. Balkan, Bulgarian Airlines	2				54. SAS, Scandinavian Airlines System	23	7	7	
20. British Airways	38	31	6		55. Saudi Arabian Airlines		4		
21. BIA, British Island Airways			6		56. Seaboard World Airlines	2			
22. CAAC	1				57. Singapore Airlines	5			
23. Cameroon Airlines		1			58. TAP, Air Portugal	7	9		
24. CSA, Ceskoslovenske Aerolinie	6	2			59. Tarom, Romanian Air Transport	4			
25. Cyprus Airways	1		1*		60. TAT, Touraine Air Transport			10	
26. DAN-AIR Services Ltd				7	61. TMA, Trans Mediterranean Airways			6	
27. Delta Air	15				62. Tunis Air	2	4		
28. DLH, Deutsche Lufthansa	80	19			63. THY, Türk Hava Yollari	7	3	0	
29. Egyptair	2	2			64. Varig, Viação Aérea Rio-Grandense	3			
30. EL AL, Israel Airlines	8	3							
31. Finnair	7				Anzahl Unternehmen am 31. 12. 79	48	32	12	1
32. Garuda	1				Nombre des entreprises au 31. 12. 79				
33. Iberia, Linaas Aéreas de España	16	21			Anzahl Unternehmen am 31. 12. 78	44	33	11	1
34. Iranair		2			Nombre des entreprises au 31. 12. 78				
35. Iraqi Airways		2							

* Einfacher Kurs — vol aller simple

¹ nach Sommerflugplan — d'après l'horaire d'été

12. Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic hors des lignes des entreprises étrangères

Unternehmen — Entreprises	Anzahl Flüge — Nombre de vols			Unternehmen — Entreprises	Anzahl Flüge — Nombre de vols			
	ZRH	GVA	BSL		ZRH	GVA	BSL	
Aer Lingus	6	4	—	Kar-Air O/Y	64	—	—	
Aero America	20	—	—	KLM - Royal Dutch Airlines	5	10	—	
Aeroflot	10	4	1	Laker Airways	59	10	4	
Aeromexico	18	—	—	Linjeflyg	42	136	—	
Aerotour	—	46	4	LOT - Polskie Linie Lotnicze	30	3	—	
ASA - African Safari Airways	—	—	198	Luxair	—	4	6	
Air Algérie	26	—	13	Maersk Air	18	24	—	
Air Alsace	—	—	29	Malev - Hungarian Airlines	42	—	4	
Air Anglia	6	2	22	Martinair Holland NV	56	24	6	
Air Charter International	12	16	154	Minerve	48	4	24	
Air Europe	36	—	—	Monarch Airlines	132	85	2	
Air France	—	40	16	Pan American World Airways	172	10	19	
Air Jamaica	104	50	—	Royal Air Maroc	108	114	1	
Air Jugoslavia	152	—	2	Scanair	1	234	—	
Airlift International	—	—	14	SAS - Scandinavian Airlines System	52	5	12	
ALAS Uruguay	—	—	17	SATT - Sté Antillaise de Transp. Tour.	18	186	336	
Austrian Air Transport	36	—	—	Sobelair	20	—	1	
AVIACO - Aviación y Comercio	132	24	72	Spantax Transportes Aereos	732	312	266	
Aviogenex	40	—	—	Sterling Airways A/S	22	48	4	
Balkan - Bulgarian Airlines	82	34	54	Tarom, Romanian Air Transport	84	32	4	
Braathens SAFE	8	68	2	TAT - Touraine Air Transport	4	40	—	
Britannia Airways	36	68	36	TAE - Trabajos Aereos y Enlaces	102	94	30	
British Airtours	6	4	—	Tradewinds	2	—	7	
British Airways	34	8	2	Transair Sweden	—	30	—	
British Caledonian Airways	174	912	8	Transavia Holland	4	24	—	
British Cargo Airlines	4	4	3	TECA - Trans Europa	214	92	102	
British Island Airways	8	47	10	Trans America	202	87	3	
Capitol International	44	88	4	TAP - Air Portugal	119	66	1	
C. A. L. Israel	8	—	—	TAR - Transp. Aereo Rioplatense	1	—	26	
CSA - Ceskoslovenske Aerolinie	42	4	—	TWA - Trans World Airlines	4	6	—	
DAN-AIR Services Ltd	782	636	94	THY - Türk Hava Yollari	47	—	2	
Egyptair	13	6	—	Tunis Air	196	50	92	
EL AL, Israel Airlines	94	—	—	Varig - Rotatur	60	—	1	
Euralair	—	10	6	World Airways	22	9	2	
Europe Aero Service	2	6	43	Diverse	548	275	414	
Finnair O/Y	—	32	—					
Flying Tiger Line	45	—	3	Total 1979	5 284	4 147	2 198	
Icelandair	12	—	22	Total 1978	4 783	3 707	1 331	
Interflug	62	20	—					

13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux

Zeit Heures	Zürich				Genève				Basel			
	Linienverkehr		Nichtlinienverkehr		Trafic de lignes		Trafic hors des lignes		Linienverkehr		Nichtlinienverkehr	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
22.00 – 23.00	2 573	2 345	560	485	2 474	2 497	168	133	1 377	1 308	109	206
23.00 – 23.30	313	315	147	106	276	207	47	32	378	368	85	139
23.30 – 24.00	131	106	29	14	413	346	29	17				
00.00 – 00.30	26	26	17	13	60	57	5	5	131	124	21	31
00.30 – 05.00	14	29	38	32	490	128	6	13	363	367	17	23
05.00 – 06.00	438	393	23	5	230	143	10	2	251	381	32	35
Total Nacht Total nuit 22.00 – 06.00	3 495	3 214	814	655	3 943	3 378	265	202	2 500	2 548	264	434
Total Tag Total jour 06.00 – 22.00	95 249	98 548	17 743	18 156	61 829	60 830	9 376	10 876	16 421	17 921	5 427	6 249

14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge — Accidents d'aéronefs suisses im In- und Ausland — en Suisse et à l'étranger

Luftfahrzeuge — Aéronefs	Total Unfälle ¹ Total des accidents ¹				Tödliche Unfälle Accidents mortels				Tote Morts		Zerstörte Luftfahrzeuge Aéronefs détruits	
	Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1978	1979	1978	1979
	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979				
Einmotorige Flugzeuge — Avions monomoteurs	1	1	31	23	—	—	8	8	17	17	21	17
Mehrmotorige Flugzeuge — Avions multimoteurs	2	3	5	8	—	1	1	1	3	15	1	5
Drehflügler — Aéronefs à voilure tournante	6	2	6 ²	4	3	—	2	—	8	—	8	4
Motorsegler — Motoplaneurs	—	—	2	2	—	—	—	1	—	1	1	—
Segelflugzeuge — Planeurs	—	—	14 ²	11	—	—	3	1	3	1	8	6
Ballone — Ballons	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	9	6	58	50	3	1	14	11	31	34	39	32

¹ Nicht inbegriffen sind 55 (45) Bagatelunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren, sowie vier Fallschirmunfälle.

² 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 2460 (2295) Luftfahrzeugen und eine geschätzte Flugstundenzahl von 480 000 (465 000).

Ausserdem sind zu erwähnen:
5 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (2 deutsche und je ein algerisches, französisches und italienisches Flugzeug).

¹ Ne sont pas compris dans ce chiffre 55 (45) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire ainsi que quatre accidents de parachutistes.

² 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 2460 (2295) aéronefs et à un nombre d'heures de vol estimé de 480 000 (465 000).

Il faut mentionner en outre:
5 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (2 avions allemands, 1 algérien, 1 français et 1 italien).

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

Flugplätze Aérodromes	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979	1978	1979
Regionalflyplätze Aérodromes régionaux										
Bern-Belp	5 167	5 144	19 755	22 669	19	30	3 034	2 592	4 358	3 600
- davon im Linienverkehr - dont en trafic de lignes ..	428	514	13 749	17 126	15	16				
Les Eplatures	1 304	926	1 897	1 143			1 304	926	1 897	1 143
Grenchen	1 196	1 103	1 991	1 717			1 000	854	1 492	1 289
Lausanne-La Blécherette ..	278	214	358	260			226	158	323	221
Samedan	2 142	2 812	2 250	2 679	31	52	96	104	208	141
Sion	5 037	6 484	8 651	12 073	3 490	1 552	1 094	1 980	2 158	3 815
Flugfelder Champs d'aviation										
Altenrhein	830	648	996	670			800	636	958	640
Ascona	1 193	1 232	1 527	1 431			980	1 086	1 219	1 224
Bad Ragaz	878	753	760	247			174	94	380	147
Biel-Kappelen	410	324	452	370			410	324	452	370
Birrfeld	1 678	1 314	1 865	1 484			1 674	1 312	1 862	1 480
Buttwil	1 528	1 418	1 981	1 806			916	752	1 238	785
Ecuwillens	268	258	357	334			268	258	357	334
Fricktal-Schupfart	1 152	1 322	1 666	1 635			1 080	1 202	1 633	1 575
Gruyères	866	736	569	430	7	14	214	148	428	227
Hasenstrick	1 822	938	3 127	1 660			1 608	790	2 554	1 254
Kägiswil	84	160	98	187			84	160	98	187
La Côte	-	291	-	34			-	12	-	16
Langenthal	414	256	575	248			414	256	575	248
Locarno	4 697	5 234	3 095	2 804	294	563	1 413	1 366	1 767	1 544
Lommis	438	376	531	436			408	350	516	424
Lugano	2 130	3 234	5 479	9 453	11	40	490	568	904	885
Luzern-Beromünster	906	960	844	936			798	714	781	842
Neuchâtel	338	446	374	491			338	440	374	480
Reichenbach	410	406	523	498			410	406	523	498
Saanen	311	288	431	333			-	-	-	-
Sitterdorf	364	640	327	1 230			364	386	327	304
Speck-Fehraltorf	48	128	50	111			30	52	35	63
Thun	362	262	423	301			362	260	423	297
Triengen	152	108	194	102			140	62	182	62
Wangen-Lachen	354	312	513	462			342	312	508	462
Yverdon	210	398	549	1 529			-	-	-	-
Diverse - Divers	707	1 658	374	2 022	11	19	60	878	88	1 472
Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver										
Blumental bei Mürren	118	84	203	157			112	56	186	105
Lauberhorn	124	86	212	158	2	-	-	2	-	4
Männlichen	655	1 324	719	1 445			564	1 206	660	1 369
Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères										
Erstfeld	1 168	872	335	354	51	50	106	98	200	210
Feusisberg	22	36	27	46			-	-	-	-
Gstaad-Inn Grund	558	752	944	1 093	1	1	48	16	86	32
Lauterbrunnen	5 238	2 252	2 824	1 691	578	195	588	310	826	520
Schindellegi	314	417	262	115	2	-	28	22	34	26
St. Moritz	410	372	909	723			24	-	27	-
Zermatt	6 884	6 352	10 442	8 538	224	307	552	784	1 093	1 532
Diverse - Divers	2 668	2 356	1 361	820	82	110	156	26	547	42
Total	55 833	55 686	80 820	86 925	4 803	2 933	22 709	21 958	32 277	29 869

16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen — Trafic non commercial par aérodrome

	Motorflug — Vol à moteur					Segelflug — Vol à voile		
	Platzflüge ¹ Vols autour de l'aérodrome ¹	Reiseflüge Vols de voyage	Total Bewegungen Mouvements	Davon Schulung Dont vols d'école	Passagiere ² Passagers ²	Starte Décollages	Dauer Durée h min	
Landesflughäfen Aéroports nationaux								
Zürich	6 676	25 781	32 457	7 568	39 675	—	—	—
Genève	28 292	26 201	54 493	15 500	34 619	—	—	—
Basel	38 688	19 974	58 662	28 378	73 023	—	—	—
Regionalflugplätze Aérodromes régionaux								
Bern-Belp	57 128	22 604	79 732	50 170	26 134	3 493	2 262	04
Les Eplatures	14 930	1 225	16 155	6 635	6 183	1 411	1 935	04
Grenchen	63 932	9 382	73 314	35 414	31 847	11 812	5 669	01
Lausanne-La Blécherette	27 192	6 821	34 013	21 672	8 302	—	—	—
Samedan	2 116	6 005	8 121	—	9 922	1 898	5 023	39
Sion	27 146	7 043	34 189	19 364	11 763	1 610	1 841	11
Flugfelder Champs d'aviation								
Altenrhein	33 442	6 310	39 752	22 330	8 061	1 484	597	50
Amlikon*	4 736	132	4 868	—	24	5 621	3 210	03
Ascona	5 564	3 411	8 975	4 679	5 305	—	—	—
Bad Ragaz	10 122	2 960	13 082	3 131	3 685	828	1 332	12
Bellechasse*	1 040	—	1 040	—	—	947	715	26
Bex	8 568	1 114	9 682	6 310	2 263	1 419	1 422	59
Biel-Kappelen	11 216	1 848	13 064	7 884	3 986	—	—	—
Birrfeld	78 726	7 847	86 573	46 080	12 692	14 205	6 632	38
Buttwil	43 562	8 450	52 012	38 294	4 963	1 314	786	08
La Côte	3 408	2 901	6 309	—	2 367	—	—	—
Courtelary	3 986	280	4 266	—	—	1 800	1 825	04
Dittingen*	2 002	85	2 087	—	—	976	1 221	27
Ecuvillens	14 266	5 906	20 172	10 352	6 058	—	—	—
Fricktal-Schupfart	21 080	1 202	22 282	14 356	2 007	3 566	1 817	28
Gruyères	10 450	5 577	16 027	8 292	3 962	269	489	54
Hasenstrick	632	336	968	—	663	—	—	—
Hausen am Albis	14 958	2 979	17 937	14 046	1 254	1 362	1 929	39
Kägiswil	13 074	2 774	15 848	8 792	3 285	600	825	12
Langenthal	6 954	836	7 790	3 242	1 500	1 475	1 160	11
Locarno	41 426	5 410	46 836	29 882	22 452	1 757	1 351	38
Lommis	19 892	1 624	21 516	16 037	2 671	—	—	—
Lugano	17 378	9 983	27 361	11 196	33 301	—	—	—
Luzern-Beromünster	9 402	2 726	12 128	5 548	4 350	1 034	896	41
Montricher*	6 600	—	6 600	—	—	3 300	2 485	20
Môtiers	4 402	248	4 650	1 890	4 809	—	—	—
Neuchâtel	11 014	10 296	21 310	13 810	1 525	1 570	1 263	48
Oiten*	—	—	—	—	—	746	464	19
Porrentruy	17 888	3 030	20 918	15 303	5 579	646	403	21
Reichenbach	3 722	595	4 317	2 529	1 117	—	—	—
Saanen	2 040	719	2 759	48	235	1 480	4 012	19
Schaffhausen	5 394	426	5 820	—	691	2 316	2 528	56
Schänis*	15 452	—	15 452	—	—	9 097	9 171	41
Sitterdorf	312	135	447	40	162	—	—	—
Speck-Fehraltorf	34 812	3 210	38 022	28 715	4 809	694	577	58
Thun	7 582	1 568	9 150	4 411	2 206	1 439	1 136	16
Triengen	35 366	4 924	40 290	31 333	8 954	—	—	—
Wangen-Lachen	18 444	7 246	25 690	15 514	4 779	—	—	—
Winterthur*	1 232	40	1 272	—	108	1 936	935	30
Yverdon	9 426	4 196	13 622	6 722	2 364	—	—	—
Zweisimmen	1 780	403	2 183	236	957	694	1 144	00
Diverse	8 378	1 298	9 676	1 949	2 725	2 269	1 831	29
Diverse alpine Segelfluglager* Divers camps alpins de vol à voile*	2 404	—	2 404	—	—	1 202	2 480	08
Wasserflugplatz Hydroaérodrome								
Lachen	48	—	48	—	8	—	—	—
Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères								
Holziken	—	—	—	—	—	—	—	—
Sézegnin	—	—	—	—	—	—	—	—
Trogen	—	—	—	—	—	—	—	—
Total 1979	828 280	238 061	1 066 341	557 652	407 345	86 270	71 380	34
Total 1978	833 574	215 126	1 048 700	540 696	382 098	85 140	64 717	04
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr	- 0,6	+ 10,7	+ 1,7	+ 3,1	+ 6,6	+ 1,3	+ 10,3	
Augmentation ou diminution en pour-cent par rapport à l'année précédente								

¹ Starte und Landungen

² Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

¹ Décollages et atterrissages

² Sans équipage; sans élève-pilote

* nur für Segelflug — pour le vol à voile seulement

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

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1978	1979	1978	1979		1978	1979	1978	1979
BE					Piz Corvatsch	450	448	1 015	930
Blümlisalp ¹	170	96	81	133	Piz Rosatsch	96	128	348	357
Gstellihorn	26	72	35	163	Piz Surlej	24	32	70	96
Gumm	78	42	145	84	Vadret del Forno	24	150	68	422
Hotel Steingletscher	460	316	731	480	Vadret Pers	20	76	72	134
Kanderfirn	318	208	279	278	VD				
Rosenegg-West	82	36	195	73	Col des Mosses	2	20	4	20
Staldenhorn	62	60	97	140	Leysin	40	80	83	107
Sustenlimmi	286	180	596	349	VS				
Wallegg	226	272	460	575	Aeschhorn-				
BE/VS					Rothorn-gletscher	432	548	789	683
Petersgrat	770	482	1 405	966	Alphubel	440	480	796	923
GL					Arolla	184	122	337	250
Glärnischfirn ²	—	6	—	8	Bec de Nendaz	48	—	89	—
Limmerenfirn	—	—	—	—	Croix de Cœur	70	84	228	220
GL/GR					Ebneflüh	556	540	1 220	1 158
Vorabgletscher	124	8	398	17	Glacier de Breney	280	248	610	676
GL/UR					Glacier du Trient	122	200	319	586
Clariden-Hüfifirn	6	21	3	46	Glacier de Tsanfleuron ..	94	190	351	631
GR					Grimenz	—	4	—	8
Alp Secha	38	98	150	170	Jungfraujoch	300	344	207	326
Alp Trida	—	—	—	—	Langgletscher	372	248	733	464
Crap Sogn Gion	1 024	12	866	20	Monte Rosa-Grenzsattel	636	848	1 177	1 697
Fuorcla Schlattain	74	38	200	85	Petit Combin	106	170	289	453
Fuorcla Surlej	76	90	250	215	Rosa Blanche	292	272	721	797
Las Trais Fluors	28	40	71	93	Theodulgletscher	962	1 200	1 904	2 276
Madrisahorn	—	—	—	—	Unterrothorn	108	44	169	87
					Wildhorn	62	148	109	273
					Total	9 568	8 701	17 670	17 469

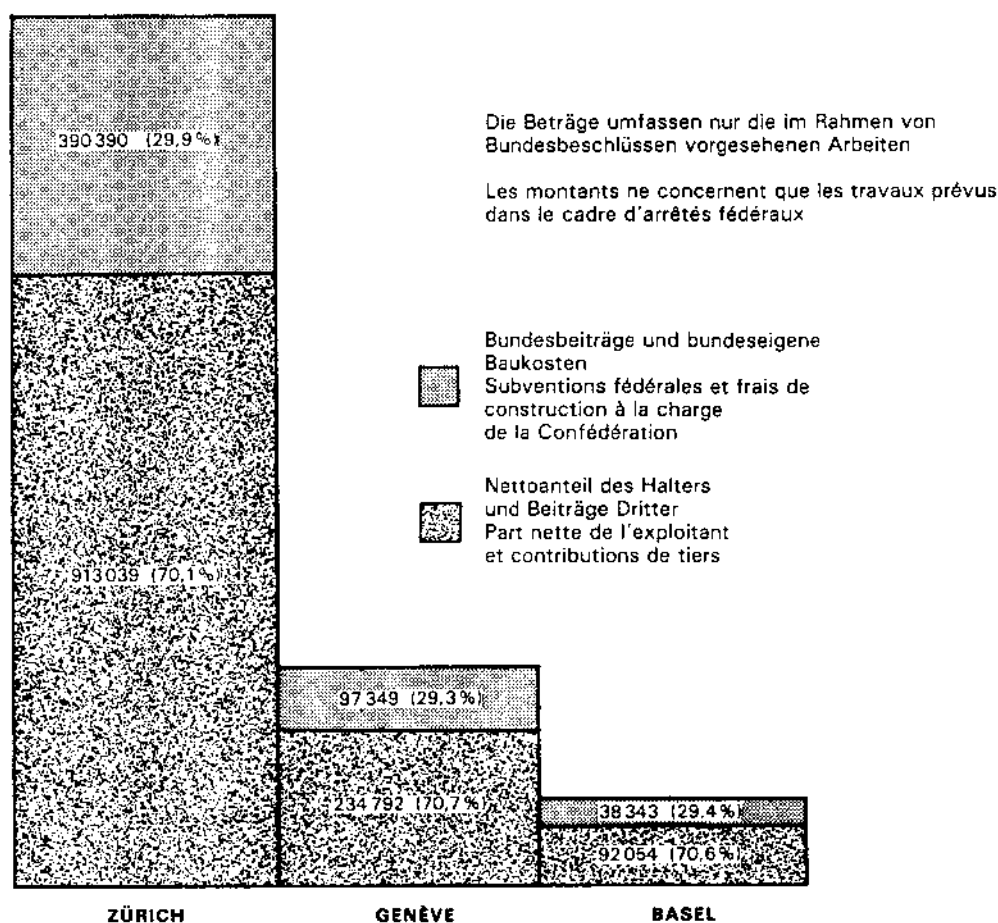
¹ nur für Ausbildung

² nur vom November bis Juni

¹ pour l'instruction seulement

² de novembre à juin seulement

18. Verteilung der Baukosten der Landesflughäfen (in Tausend Franken)
Répartition des frais de construction des aéroports nationaux (en milliers de francs)



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

Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre

	1978	1979
1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial		
Swissair	48	49
Balair	6	6
CTA	3	3
Transvalair	2	1
Air-Sea Service	1	1
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	9	8
2. Flugzeuge unter 15 Tonnen Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 15 tonnes		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial	261	302
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	1 086	1 131
Total Flugzeuge — Avions	1 416	1 501
3. Hubschrauber — Hélicoptères		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial	55	67
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	27	27
4. Motorsegler — Motoplaneurs	36	37
5. Segelflugzeuge — Planeurs	716	764
6. Ballone — Ballons	44	63
7. Autogiros — Autogires	1	1
Gesamttotal — Total général	2 295	2 460

20. Luftfahrzeugbuch — Registre des aéronefs

	1978	1979
1. Luftfahrzeuge — Aéronefs		
Aufnahmen — Inscriptions	25	33
Streichungen — Radiations	13	10
Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre	81	104
davon — dont:		
Flugzeuge — Avions		
bis — jusqu'à 2000 kg	26	32
2001 — 5700 kg	15	28
5701 — 9000 kg	3	5
über — de plus de 9000 kg	20	18
Hubschrauber — Hélicoptères	17	21
Motorsegler — Motoplaneurs	—	—
Segelflugzeuge — Planeurs	—	—
Freiballone — Ballons libres	—	—
2. Hypotheken — Hypothèques		
Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember — Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre	68	82
davon Gesamtpfandrechte — dont hypothèques globales	3	5
Mitverpfändete Ersatzteillager — Dépôts de pièces de rechange hypothéqués	—	—
Eintragungen — Inscriptions	30	29
Löschungen — Radiations	32	15
Pfandsummen — Hypothèques:		
unter — de moins de Fr. 100 000	22	26
Fr. 100 000 — 1 Million — million	28	35
Fr. 1 — 10 Millionen — millions	13	14
über — de plus de Fr. 10 Millionen — millions	5	7
Höchstbetrag einer Hypothek in Mio Fr. — Hypothèque maximale en millions de francs	20	35
Hypothekensumme insgesamt in Mio Fr. — Total des hypothèques en millions de francs	165,8	231,1

21. Luftfahrtpersonal — Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1978	1979
1. Schulen für die Ausbildung von — Ecoles pour l'instruction des		
Privatpiloten bis Linienpiloten (nur Theorie) — Pilotes privés jusqu'à pilotes de ligne (théorie seulement)	1	2
Privatpiloten (nur im Kunstflug) — Pilotes privés (vol de virtuosité seulement)	1	—
Privatpiloten — Pilotes privés	2	1
Privat- und Berufspiloten — Pilotes privés et professionnels	37	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	7	9
Segelfliegern — Pilotes de planeur	39	39
Fallschirmspringern — Parachutistes	6	7
Ballonfahrern — Pilotes de ballon	11	12
Total	115	118
2. Flugpersonal — Personnel navigant		
Privatpiloten — Pilotes privés	5 490	6 182
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) — Pilotes professionnels (licences restreintes)	421	384
Berufspiloten — Pilotes professionnels	787	843
Berufspiloten 1. Klasse — Pilotes professionnels de 1 ^{re} classe	109	115
Linienpiloten — Pilotes de ligne	631	647
Segelflieger — Pilotes de planeur	2 537	2 635
Navigatoren — Navigateurs	5	2
Bordradiotelefonisten — Radiotéléphonistes navigants	75	86
Bordtechniker — Mécaniciens navigants	222	214
Ballonfahrer — Pilotes de ballon	72	95
Berufs-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère professionnels	145	163
Privat-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère privés	121	150
Fallschirmspringer (manuell) — Parachutistes (manuel)	371	403
Fallschirmspringer (automatisch) — Parachutistes (automatique)	20	8
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen — Validations de licences étrangères	161	186
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler — Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur	2 365	2 370
Lernausweise für Bordtechniker — Cartes d'élèves-mécaniciens navigants	—	6
Lernausweise für Ballonfahrer — Cartes d'élèves-pilotes de ballon	30	48
Lernausweise für Hubschrauberpiloten — Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère	34	52
Lernausweise für Fallschirmspringer — Cartes d'élèves-parachutistes	576	607
Total	14 172	15 196
3. Bodenpersonal — Personnel de l'infrastructure		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I	196	212
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II	526	577
Fallschirmwarte — Plieurs de parachutes	77	75
Luftfahrzeugschweisser — Soudeurs d'aéronefs	49	53
Flugverkehrsleiter Kategorie I — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I	267	269
Flugverkehrsleiter Kategorie II — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II	30	27
Flugverkehrsleiter-Gehilfen — Aides-contrôleurs de la circulation aérienne	84	77
Flugdienstberater — Agents techniques d'exploitation	75	68
Total	1 304	1 358

22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Formation aéronautique subventionnée

	1978	1979
1. Fliegerische Vorschulung (FVS) — Instruction aéronautique préparatoire (IAP)		
Einschreibungen — Inscriptions	1 575	1 581
Schüler Kurs 1 — Elèves du cours 1	214	263
Kurs 1 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 1	169	193
Schüler Kurs 2 — Elèves du cours 2 ^{a)}	155	153
Kurs 2 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 2	128	131
2. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) — Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)		
Pilotenschüler — Elèves-pilotes	83	64
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen	35	36
Bordtechnikerschüler — Elèves-mécaniciens navigants	—	14
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen	—	14
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 Année	Zürich					Genève					Bern			
	IFR	VFR	Total	davon zwischen dont entre 2201—0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen dont entre 2201—0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzentag Jour de 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	90 489	97 300	834
1979	138 000	17 300	155 300	3 878	589	97 700	39 400	137 100	3 685	673	7 983	89 417	97 400	809

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

Jahr Année	Zürich						Genève					
	An- und Abflüge	Überflüge	Total	Veränderung	Tages- durchschnitt	Spitzentag	Arrivées et départs	Survols	Total	Variation	Moyenne par jour	Jour de pointe
1950	*	*	19 870	*	54	75	*	*	16 690	*	46	73
1955	28 580	9 330	37 910	*	104	168	16 360	9 130	25 490	*	70	135
1960	53 460	23 020	76 480	*	209	324	27 850	27 870	55 720	*	152	266
1965	78 150	44 560	122 710	*	336	496	39 700	64 210	103 910	*	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
1979	135 900	140 300	276 200	+ 3,8	757	1 142	90 400	180 700	271 100	+ 0,9	743	1 117

24. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen Accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse

Stand am 31. 1. 80 — Etat au 31. 1. 80

Staat — Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur	Staat — Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur
Ägypten — Egypte	14. 7. 1960	30. 4. 1962	Malaysia — Malaisie	6. 9. 1968	4. 3. 1970
Afghanistan — Afghanistan	27. 9. 1961	25. 8. 1963	Malta — Malte	4. 10. 1977	28. 12. 1978
Algerien — Algérie	18. 6. 1963	13. 6. 1967	Marokko — Maroc	5. 7. 1962	19. 3. 1964
Angola	17. 8. 1977 ¹		Mauretanien — Mauritanie	13. 3. 1979	
Argentinien — Argentine	25. 1. 1956	7. 2. 1963	Mauritius — Maurice	14. 11. 1979	
Belgien — Belgique	24. 3. 1960	27. 11. 1961	Mexiko — Mexique	2. 6. 1966	4. 9. 1967
Benin (Volksrepublik) — Bénin (République Populaire)	6. 11. 1975	12. 11. 1976	Niederlande — Pays-Bas	7. 3. 1949	7. 3. 1949
Brasilien — Brésil	16. 5. 1968	28. 7. 1969	Nigeria — Nigéria	11. 1. 1980 ¹	
Bulgarien — Bulgarie	19. 12. 1967	30. 4. 1969	Norwegen — Norvège	30. 12. 1954	4. 4. 1957
Burma — Birmanie	31. 10. 1960	20. 8. 1962	Österreich — Autriche	19. 12. 1949	19. 12. 1949
Burundi — Burundi	10. 1. 1974	29. 5. 1975	Pakistan — Pakistan	17. 3. 1952	24. 7. 1953
Chile — Chili	5. 10. 1960	19. 1. 1967	Panama — Panama	21. 4. 1964	29. 3. 1966
China (Volksrepublik) — Chine (République Populaire)	12. 11. 1973	3. 2. 1975	Peru — Pérou	23. 11. 1956	18. 6. 1959
Dänemark — Danemark	22. 6. 1950	11. 5. 1951	Philippinen — Philippines	8. 3. 1952	25. 11. 1953
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	2. 5. 1956	2. 6. 1957	Polen — Pologne	18. 5. 1961	13. 5. 1963
Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA)	30. 7. 1975	23. 11. 1976	Portugal — Portugal	9. 12. 1946	9. 12. 1946
Ecuador — Equateur	6. 5. 1974	23. 2. 1976	Rumänien — Roumanie	14. 7. 1967	17. 7. 1968
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	17. 11. 1962	21. 12. 1963	Rwanda — Rwanda	21. 1. 1974	31. 1. 1975
Finnland — Finlande	7. 1. 1959	13. 9. 1961	Saudi-Arabien — Arabie saoudite	9. 6. 1965	2. 11. 1967
Gabun — Gabon	27. 1. 1972	21. 11. 1973	Schweden — Suède	18. 10. 1950	16. 5. 1951
Ghana — Ghana	17. 5. 1961	12. 10. 1963	Senegal — Sénégal	23. 1. 1963	7. 9. 1964
Griechenland — Grèce	26. 5. 1948	26. 5. 1948	Singapur — Singapour	28. 2. 1969	14. 5. 1971
Grossbritannien — Grande-Bretagne	5. 4. 1950	8. 6. 1951	Sowjetunion — Union soviétique	8. 6. 1967	17. 7. 1968
Guatemala — Guatemala	27. 2. 1974	8. 4. 1975	Spanien — Espagne	3. 8. 1950	3. 8. 1950
Guinea — Guinée	1. 2. 1963	18. 1. 1964	Sri Lanka — Sri Lanka	19. 5. 1966	1. 6. 1967
Indien — Inde	24. 6. 1949	24. 6. 1949	Südafrika — Afrique du Sud	19. 10. 1959	19. 9. 1961
Indonesien — Indonésie	14. 6. 1978		Sudan — Soudan	18. 2. 1963	21. 9. 1964
Irak — Irak	31. 3. 1952	30. 6. 1956	Syrien — Syrie	26. 5. 1954	11. 5. 1955
Iran — Iran	31. 12. 1972	2. 12. 1973	Tansania — Tanzanie	19. 1. 1979	
Irland — Irlande	6. 5. 1948	6. 5. 1948	Thailand — Thaïlande	13. 10. 1956	11. 7. 1957
Israel — Israël	19. 11. 1952	13. 5. 1955	Togo — Togo	29. 3. 1979 ¹	
Italien — Italie	4. 6. 1956	31. 5. 1958	Trinidad und Tobago — Trinité-et-Tobago	15. 12. 1971	14. 1. 1974
Jamaika — Jamaïque	7. 11. 1974	3. 5. 1976	Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	10. 9. 1947	14. 4. 1948
Japan — Japon	24. 5. 1956	3. 4. 1957	Tunesien — Tunisie	21. 5. 1960	22. 11. 1962
Jordanien — Jordanie	19. 6. 1974	2. 3. 1976	Türkei — Turquie	16. 2. 1949	16. 6. 1949
Jugoslawien — Yougoslavie	26. 10. 1977	21. 11. 1978	Uganda — Ouganda	17. 4. 1967 ¹	
Kamerun — Cameroun	11. 11. 1968	15. 11. 1969	Ungarn — Hongrie	19. 7. 1967	22. 7. 1968
Kanada — Canada	20. 2. 1975	12. 3. 1976	Uruguay — Uruguay	16. 9. 1960	
Kenia — Kenya	21. 11. 1978		USA — Etats-Unis d'Amérique	3. 8. 1945	3. 8. 1945
Kolumbien — Colombie	29. 11. 1971	21. 11. 1974	Vietnam — Viêt-Nam	6. 12. 1979	
Kongo (Congo (Brazzaville))	24. 10. 1964	30. 7. 1968	Zaire — Zaire	21. 1. 1970	13. 9. 1971
Korea (Süd-) — Corée (Sud)	15. 12. 1975	20. 11. 1976	Zentralafrikanische Republik — République Centrafricaine	9. 3. 1973	20. 7. 1976
Kuba — Cuba	14. 2. 1974	24. 1. 1975	Zypern — Chypre	12. 3. 1966	3. 7. 1967
Kuwait — Koweït	24. 1. 1968	27. 8. 1970			
Libanon — Liban	3. 3. 1954	29. 3. 1955			
Liberia — Libéria	31. 8. 1981	25. 7. 1983			
Libyen — Libye	11. 6. 1971	20. 12. 1972			
Luxemburg — Luxembourg	9. 4. 1951	27. 2. 1953			
			Abkommen in Kraft — Accords en vigueur:	81	
			Unterzeichnete Abkommen — Accords signés:	8	
			Paraphierte Abkommen — Accords paraphés:	4	

¹ Diese Abkommen wurden paraphiert, aber noch nicht unterzeichnet¹ Ces accords ont été paraphés, mais pas encore signés

25. Verkehr auf europäischen Flughäfen 1978
Trafic sur les aéroports européens en 1978

Flughäfen — Aéroports	Bewegungen in Tausend Mouvements en milliers	Passagiere in Tausend Passagers en milliers	Fracht in Tonnen Fret en tonnes
1. London (LHR/LGW/STN)	372,3	34 566,0	602 206
2. Paris (CDG/ORY/LBG)	289,9	22 996,4	502 315
3. Frankfurt	203,5	14 960,7	561 048
4. Roma (FCO/CIA)	157,0	11 027,6	160 735
5. Madrid	123,9	10 519,8	155 039
6. Amsterdam	143,2	9 115,0	109 471
7. Kopenhagen	151,5	8 674,3	160 812
8. Athenai	109,2	8 379,0	53 000
9. Palma de Mallorca	79,3	7 889,3	30 453
10. Zürich	111,1	7 319,7	153 387
11. Düsseldorf	81,6	6 211,1	34 792
12. Barcelona	78,9	6 091,6	60 686
13. Milano (LIN/MXP)	92,1	5 766,2	97 350
14. Stockholm (ARN/BMA)	102,8	5 614,5	44 431
15. München	80,4	5 287,1	32 664
16. Bruxelles	80,8	4 731,7	131 104
17. Berlin (TXL)	53,3	4 029,4	11 312
18. Hamburg	62,3	3 967,1	24 806
19. Oslo (FBU/GEN)	64,8	3 920,7	26 192
20. Genève	71,5	3 913,4	36 186
21. Moskva (SVO)	59,7	3 670,9	58 951
22. Malaga	24,1	3 530,4	6 847
23. Manchester	51,0	3 408,2	30 872
24. Istanbul	47,3	2 986,8	20 157
25. Helsinki	51,0	2 941,9	23 952
26. Marseille	45,2	2 829,2	23 640
27. Lisboa	38,8	2 704,7	50 652
28. Beograd	47,2	2 660,8	19 253
29. Stuttgart	47,8	2 635,9	20 909
30. Wien	49,0	2 598,9	30 698
31. Glasgow (GLA/PIK)	53,0	2 516,7	35 754
32. Dublin	37,6	2 512,5	39 845
33. Nice	45,7	2 507,4	11 093
34. Alicante	22,5	2 294,5	10 200
35. Lyon	47,3	2 110,8	42 951
36. Warszawa	49,0	2 102,5	13 106
37. Praha	52,7	2 065,5	10 661
38. Luton	20,4	2 058,1	6 250
39. Köln	35,9	2 003,9	74 292
40. Hannover	35,9	1 966,3	9 691
41. Berlin (SXF)	16,5	1 850,3	8 791
42. Zagreb	31,3	1 469,1	12 316
43. Göteborg	35,1	1 467,9	17 872
44. Jersey	53,1	1 396,7	9 377
45. Budapest	36,5	1 354,4	21 331
46. Aberdeen	57,5	1 202,5	6 427
47. Ankara	18,7	1 193,9	13 381
48. Belfast	23,1	1 176,3	13 675
49. Edinburgh	21,8	1 138,0	2 877
50. Dubrovnik	14,1	1 013,8	2 310

Linien- und Nichtlinienverkehr in der Rangfolge des Passagier-Eigenverkehrs
 Quelle — Source: Aéroport de Paris — Section études statistiques

26. Verkehr auf den wichtigsten Flughäfen der Welt 1978
Trafic sur les principaux aéroports du monde en 1978

Flughäfen — Aéroports	Bewegungen in Tausend Mouvements en milliers	Passagiere in Tausend Passagers en milliers	Fracht in Tonnen Fret en tonnes
1. New York (JFK/LGA/EWR)	735,9	50 416,6	1 255 536
2. Chicago (ORD/MDW)	610,4	48 165,5	862 979
3. Atlanta	509,3	36 536,4	276 004
4. Los Angeles	508,1	34 905,8	722 958
5. London (LHR/LGW/STN)	372,3	34 566,0	602 206
6. Tokyo (HND/NRT)	177,1	24 506,3	518 520
7. Paris (CDG/ORY/LBG)	289,9	22 996,4	502 315
8. Dallas (DAL/DFW)	469,8	22 167,4	*
9. San Francisco	296,0	21 479,5	455 174
10. Miami	249,9	16 500,7	465 046
11. Washington (IAD/DCA)	263,5	16 472,1	68 707
12. Osaka	126,1	15 243,8	152 754
13. Frankfurt	203,5	14 960,7	561 048
14. Honolulu	121,1	13 789,9	144 585
15. Boston	259,8	13 543,1	171 792
16. Toronto	168,0	12 372,3	164 051
17. Houston (IAH/HOU)	193,8	11 658,2	130 848
18. Roma (FCO/CIA)	157,0	11 027,6	160 735
19. Madrid	123,9	10 519,8	155 039
20. Detroit (DET/DTW)	190,1	10 171,9	151 019
21. Pittsburgh	114,6	9 631,6	*
22. Philadelphia	252,5	9 549,4	126 306
23. Amsterdam	143,2	9 115,0	109 471
24. Las Vegas	152,3	9 110,9	15 053
25. Kopenhagen	151,1	8 674,3	160 812
26. Athenai	109,2	8 379,0	53 000
27. Minneapolis-St. Paul	122,2	8 358,0	70 200
28. Palma de Mallorca	79,3	7 889,3	30 453
29. Montreal (YUL/YMX)	126,3	7 355,6	111 651
30. Zürich	111,1	7 319,7	153 387
31. Sydney	108,1	7 284,5	126 103
32. Cleveland	143,4	7 054,8	*
33. Tampa	149,9	6 984,0	27 924
34. Düsseldorf	81,6	6 211,1	34 792
35. San Diego	84,8	6 185,6	17 501
36. Barcelona	78,9	6 091,6	60 686
37. New Orleans	104,5	6 046,6	44 979
38. Phoenix	118,0	5 931,9	*
39. Milano (MXP/LIN)	92,1	5 766,2	97 350
40. Jeddah	68,5	5 623,6	35 691
41. Hongkong	52,6	5 620,2	282 932
42. Stockholm (ARN/BMA)	102,8	5 614,5	44 431
43. San Juan	151,0	5 559,4	141 987
44. Fort Lauderdale	100,5	5 508,5	23 244
45. Kansas City	164,0	5 390,6	43 004
46. München	80,4	5 287,1	32 664
47. Orlando	43,1	5 182,3	16 698
48. Sao Paulo (VCP/CGH)	109,5	5 130,2	112 934
49. Singapore	62,7	4 762,5	121 010
50. Memphis	135,2	4 741,3	40 738

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

27. Linienverkehr der ICAO-Mitgliedstaaten 1978
Trafic de lignes des Etats membres de l'OACI 1978

In der Rangfolge der geleisteten Tonnenkilometer (Millionen)
Dans l'ordre des tonnes-kilomètres réalisées (millions)

	Interne und internationale Linien Services internes et internationaux				Internationale Linien allein Services internationaux seulement			
	Rang	1978	1977	Ver- änderung Variation %	Rang	1978	1977	Ver- änderung Variation %
Vereinigte Staaten — Etats-Unis	1	43 133	37 826	14	1	9 297	8 151	14
UdSSR — URSS	2	15 433	14 224	8	15	1 023	915	12
Vereinigtes Königreich — Royaume-Uni	3	5 491	4 415	24	2	5 269	4 223	25
Japan — Japon	4	5 051	4 443	14	4	2 973	2 597	14
Frankreich — France	5	4 505	4 099	10	3	3 799	3 262	16
Kanada — Canada	6	3 391	3 148	8	7	1 663	1 538	8
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	7	3 028	2 733	11	5	2 821	2 536	11
Australien — Australie	8	2 414	2 165	12	8	1 540	1 365	13
Niederlande — Pays-Bas	9	2 003	1 837	9	6	1 998	1 833	9
Italien — Italie	10	1 713	1 675	2	9	1 489	1 453	2
Spanien — Espagne	11	1 694	1 474	15	13	1 159	1 025	13
Brasilien — Brésil	12	1 660	1 462	14	16	829	742	12
Skandinavien — Scandinavie ¹	13	1 510	1 364	11	12	1 232	1 113	11
Singapur — Singapour	14	1 347	1 004	34	10	1 347	1 004	34
Schweiz — Suisse	15	1 334	1 204	11	11	1 329	1 200	11
Republik Korea — République de Corée	16	1 135	901	26	14	1 084	864	25
Indien — Inde	17	1 114	1 036	8	18	757	738	3
Mexiko — Mexique	18	1 012	869	16	24	510	430	19
Südafrika — Afrique du Sud	19	895	777	15	19	671	563	19
Belgien — Belgique	20	791	713	11	17	791	713	11
Saudi-Arabien — Arabie saoudite	21	750	552	36	26	440	319	38
Neuseeland — Nouvelle-Zélande	22	672	582	15	22	536	458	17
Israel — Israël	23	654	614	7	21	642	603	6
Libanon — Liban	24	644	686	- 6	20	644	686	- 6
Argentinien — Argentine	25	625	577	8	28	379	323	17
Pakistan — Pakistan	26	620	533	16	23	511	444	15
Kolumbien — Colombie	27	550	477	15	30	349	302	16
Thailand — Thaïlande	28	516	409	26	25	500	397	26
Philippinen — Philippines	29	507	439	15	27	393	332	18
Iran — Iran	30	506	452	12	29	369	324	14
Griechenland — Grèce	31	481	452	6	26	394	380	4
Indonesien — Indonésie	32	441	383	15	42	195	170	15
Portugal — Portugal	33	419	365	15	31	348	299	16
Venezuela — Venezuela	34	401	387	4	32	320	305	5
Malaysia — Malaisie	35	327	238	37	33	256	170	51
Yaounde Vertragsstaaten — Etats du Traité de Yaoundé ²	36	307	290	6	34	292	275	6
China — Chine	37	290	200	45	55	84	49	71
Jugoslawien — Yougoslavie	38	267	237	13	39	199	178	12
Irland — Irland	39	249	225	11	35	244	220	11
Chile — Chili	40	244	240	2	43	190	183	4
Ägypten — Egypte	40	244	217	12	36	226	203	11
Island — Islande	42	228	199	15	38	222	193	15
Golfstaaten — Etats du Golfe ³	43	224	188	19	37	224	188	19
Jordanien — Jordanie	44	209	142	47	39	209	142	47
Marokko — Maroc	45	202	189	7	41	197	185	6
Polen — Pologne	46	194	155	25	44	169	131	29
Finnland — Finlande	47	188	162	16	47	150	128	17
Türkei — Turquie	48	187	218	- 14	52	109	116	- 6
Algerien — Algérie	49	174	162	7	49	132	125	6
Peru — Pérou	49	174	157	11	58	82	64	28
Kuwait — Koweït	51	163	148	10	45	163	148	10
Irak — Irak	52	162	142	14	46	155	135	15
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	53	161	145	11	50	123	113	9
Jamaika — Jamaïque	54	137	118	16	48	136	118	15
Nigeria — Nigéria	55	128	96	33	64	71	54	31
Tunesien — Tunisie	56	118	104	13	51	115	101	14
Österreich — Autriche	57	108	96	13	53	108	95	14
Zaire — Zaïre	58	107	105	2	65	52	58	- 10
Kuba — Cuba	58	107	77	39	57	83	56	48
Kenia — Kenya	60	106	67	58	54	99	61	62
Übrige Staaten — Autres pays	-	1 790	1 659	8	-	1 523	1 426	7
Total der 143 ICAO-Vertragsstaaten	-	113 440	100 434	13	-	53 392	46 671	14
Total pour les 143 Etats membres de l'OACI	-	113 440	100 434	13	-	53 392	46 671	14

¹ Dänemark, Norwegen und Schweden

² 10 Unterzeichnerstaaten des Vertrages von Yaounde

³ Bahrein, Föderation Arabischer Emirate, Oman und Qatar

¹ Danemark, Norvège et Suède

² Dix Etats signataires du Traité de Yaoundé

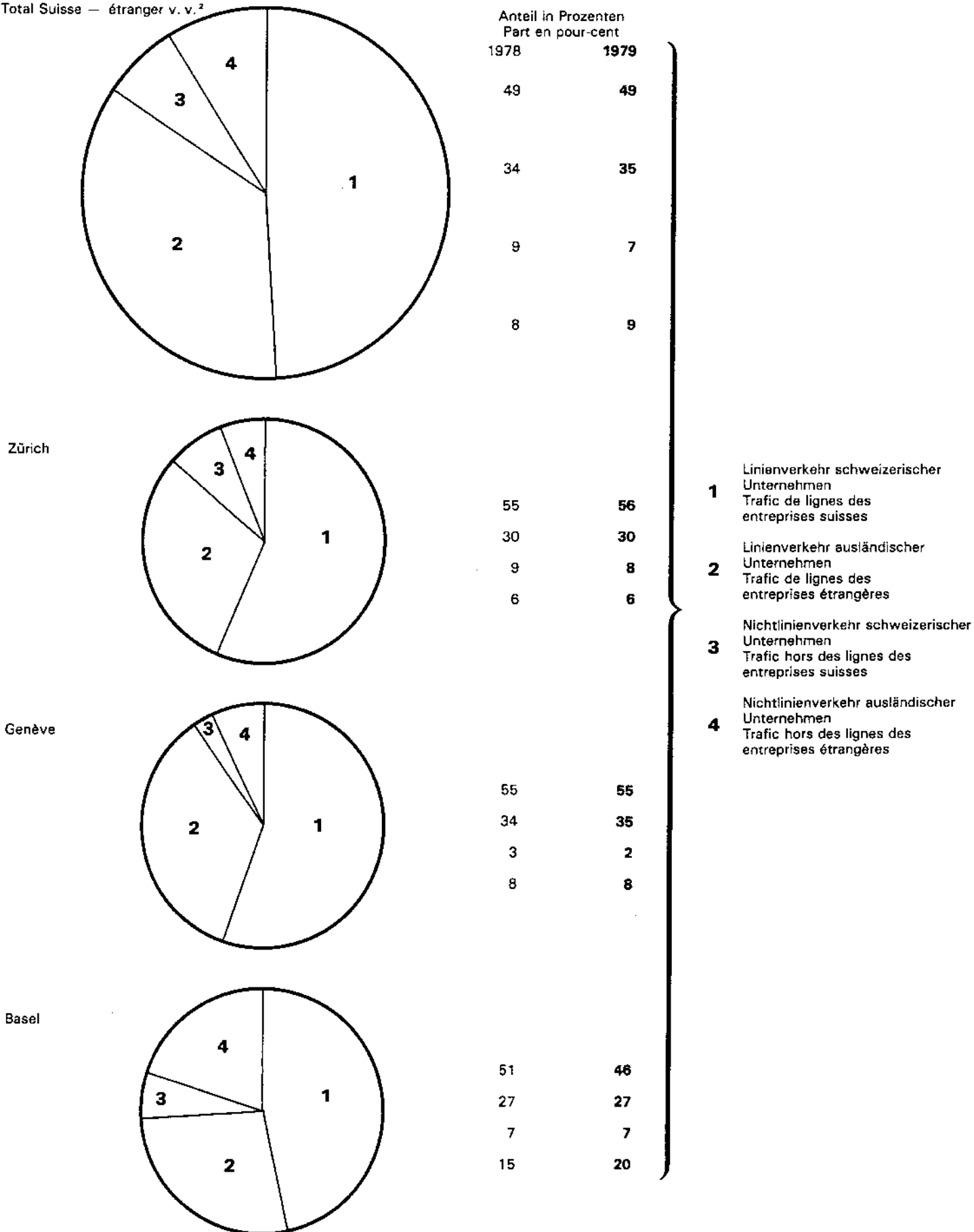
³ Bahrein, Emirats arabes unis, Oman et Qatar

Quelle: ICAO-Statistik

Source: Statistique de l'OACI

Gewerbmässiger Passagierverkehr nach Verkehrsarten und Flughäfen¹
Trafic commercial de passagers selon le genre de trafic et les aéroports¹

Total Schweiz — Ausland v. v.²
 Total Suisse — étranger v. v.²



¹ Ohne Taxi- und Rundflüge/Sans vols taxi et sans vols de plaisance

² Ohne direkten Transit und ohne Inlandverkehr/Sans transit direct et sans trafic interne

Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt
Organisation de l'Office fédéral de l'aviation civile

Stand 1. März 1980
 Etat au 1^{er} mars 1980

