

Zahlen und Fakten

Nombres et faits

Numeri e fatti

Die Darstellungen auf den folgenden Seiten zeigen eine „quantitative Übersicht“ über die Entwicklung von 1914 bis 2005 an ausgewählten Beispielen.

Personal

Seit der Gründung stieg die Bedeutung der Militärfliegerei und der damit verbundenen Organisationen und Technik ständig und erreichte mengenmäßig einen ersten Höhepunkt im 2. Weltkrieg.

Dem Aufbau um rund 1800 Personen in den Kriegsjahren, was einer Vervierfachung entsprach, stand ein Abbau um rund 800 Personen oder um einen Drittel am Ende des 2. Weltkriegs gegenüber.

Die 50er und 60er Jahre waren von einem permanenten Aufbau gekennzeichnet. In diese Phase fiel auch der Höhepunkt des Kalten Krieges. Mit dem Technologie-schub bei Einführung von FLORIDA, MIRAGE und BLOODHOUND und dem zugehörigen Auf- und Ausbau von Uebermittlungsnetzen und Infrastruktur, war nicht nur der Anstieg des Personalbestandes verbunden, sondern auch ein grosser Ausbildungsaufwand, um diese anspruchsvollen Systeme überhaupt beherrschen zu können.

In die gleiche Zeitperiode fiel das markante Wirtschaftswachstum. Die Ansprüche wuchsen und dem Bund wurden laufend neue Aufgaben übertragen. Bald zeigte sich - vor allem in den der Ölkrise von 1973 folgenden Rezessionsphasen - dass der Bund mit dieser Entwicklung über seine Verhältnisse lebte.

Ab 1974 folgten daher, beginnend mit einem Personalstopp, Schlag auf Schlag Rationalisierungs- und Sparmassnahmen, Aufgaben- und Organisationsüberprüfung en. Die daraus resultierende, weitgehende Stabilisierung des Personalbestands in der Bundesverwaltung äussert sich auch in unserer Grafik. Die „Stellenbewirtschaftung“

Les illustrations ci-après offrent une vue d'ensemble quantitative sur l'évolution de certaines Exploitations des Forces aériennes de 1914 à 2005.

Personnel

Depuis sa création, l'aviation militaire n'a cessé de gagner en importance. Il en va de même pour les organisations qui y sont liées et la technique. D'un point de vue quantitatif, un premier sommet fut atteint au cours de la Seconde Guerre mondiale.

Durant les années de guerre, quelque 1'800 personnes sont en effet venus grossir les rangs des Exploitations des Forces aériennes, ce qui correspond à un quadruplement des effectifs. En revanche, au terme de la Seconde Guerre mondiale, ce contingent a perdu 800 unités, soit un tiers de l'effectif global.

Quant aux années 50 et 60, elles ont été marquées par une diminution constante du personnel. C'est d'ailleurs aussi durant cette phase qu'est intervenu le pic lié à la guerre froide. La poussée technologique consécutive à l'introduction du système de surveillance FLORIDA, de l'avion MIRAGE, du dispositif d'engin guidé BLOODHOUND ainsi que des réseaux de transmission et de l'infrastructure s'y rapportant a entraîné une hausse des effectifs. Afin de pouvoir maîtriser ces systèmes exigeants, il a en outre fallu renforcer l'instruction.

Cette période a également été marquée par une importante croissance économique, caractérisée par l'accroissement des exigences et l'attribution constante de nouvelles tâches à la Confédération. Bientôt, avant tout durant les phases de récession ayant suivi la crise pétrolière de 1973, il s'avéra que cette dernière vivait au-dessus de ses moyens. Pour remédier à cette situation, des mesures drastiques furent prises à partir de 1974 : plafonnement des effectifs, rationalisation, économies,

I resoconti sulle pagine seguenti mostrano un „compendio quantitativo“ dell’evoluzione dal 1914 fino al 2005 tracciato in base ad alcuni esempi scelti.

Personale

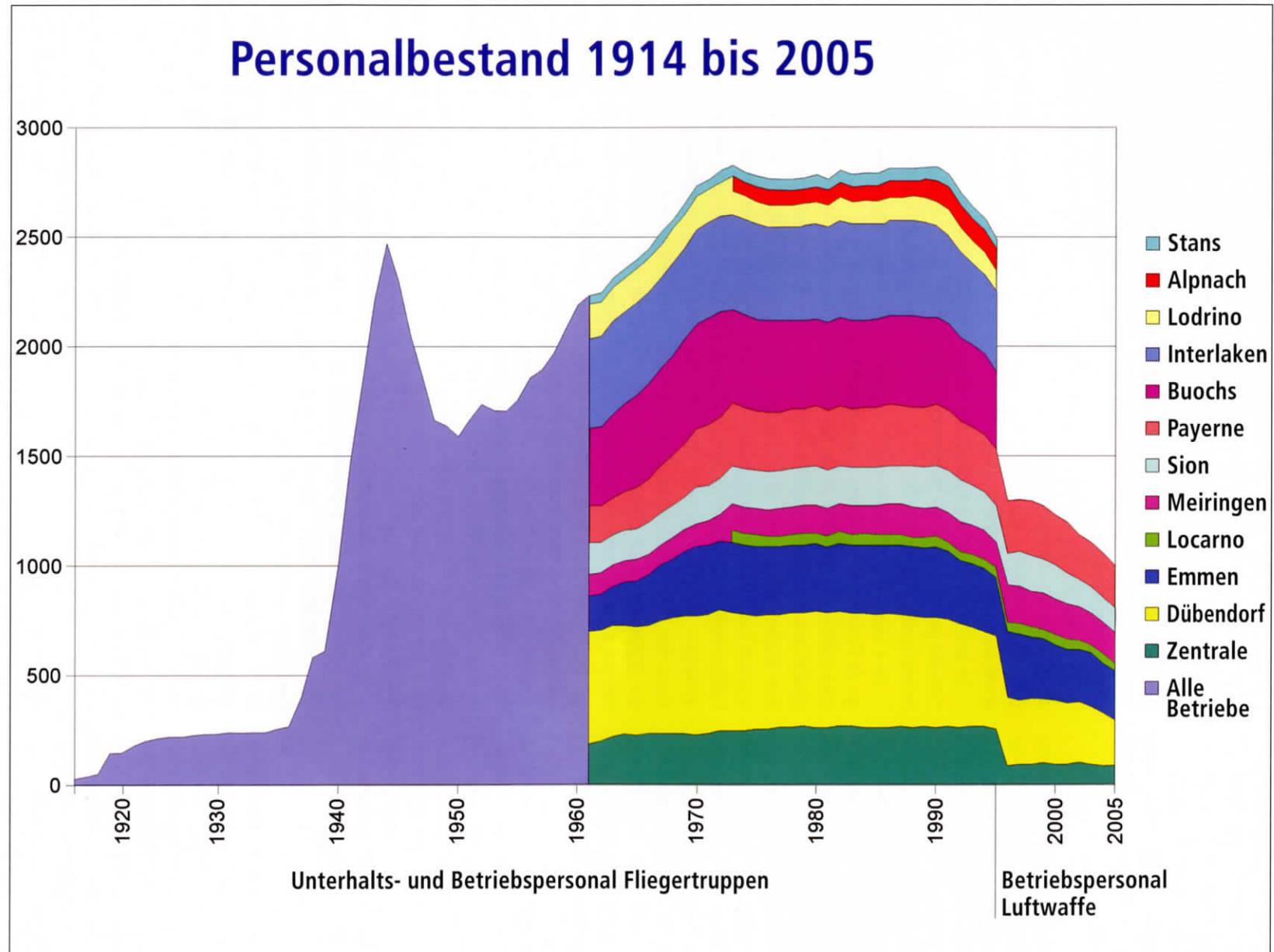
Dalla sua fondazione fino ad oggi, l'aeronautica militare ma anche le organizzazioni e la tecnica ad essa connesse hanno acquistato sempre maggiore importanza raggiungendo, dal profilo quantitativo, un primo apice durante la Seconda guerra mondiale.

Mentre negli anni di guerra, con l'assunzione di circa 1800 persone, gli effettivi sono stati quadruplicati, i posti abilitati al termine della Seconda guerra mondiale, circa 800, rappresentavano solo un terzo.

Durante gli anni 50 e 60 si assistette ad un continuo potenziamento. In quegli anni venne anche raggiunto l'apice della Guerra fredda. Con la spinta tecnologica indotta dall'introduzione dei sistemi FLORIDA, MIRAGE e BLOODHOUND, accompagnata dal potenziamento e dall'ampliamento delle reti di trasmissione e dell'infrastruttura, non si è reso necessario solo un aumento di personale, ma si è anche dovuto investire molto nell'istruzione affinché il personale addetto fosse in grado di far funzionare questi sistemi assai complessi.

Nello stesso periodo si registrò una forte crescita economica. Crebbero le esigenze e la Confederazione si vide continuamente confrontata con nuovi compiti. Ben presto, soprattutto durante le fasi di recessione conseguenti alla crisi del petrolio del 1973, ci si rese però conto che con un'evoluzione del genere la Confederazione stava vivendo al di sopra delle sue possibilità.

Di conseguenza, a decorrere dal 1974 fu pronunciato un blocco delle assunzioni, a cui fecero seguito varie misure di razionalizzazione e di risparmio nonché analisi e verifiche dei compiti e dell'organizzazione.



Quelle: Jahresberichte des Personaldienstes

wurde ab 1983 zum Dauerthema.

In die letzten 15 Jahre fielen die beiden grossen Reorganisationen von Armee / EMD 95 und Armee / VBS XXI mit ihren direkten Folgen auf den Personalbestand.

Mit EMD 95 wurde bereits in der ersten Hälfte der 90er Jahre rund 10% des Personals abgebaut.

Der „Sprung“ 1996 ist eine Folge der Aufteilung des damaligen Bundesamts für Militärflugplätze (BAMF) mit seinen 10 Betrieben im wesentlichen auf die neue Schweizerische Unternehmung für Flugzeuge und Systeme (SF; heute RUAG Aerospace, RA) und das Bundesamt für Betriebe der Luftwaffe (BABLW; heute Betriebe Luftwaffe, BLW) mit seinen 6 Betrieben. Der Personalabbau in den letzten 10 Jahren fällt prozentual etwa gleich gross aus wie jener in der Nachkriegszeit, welcher innerhalb von nur 4 Jahren vollzogen wurde! Allerdings war die Wirtschaft damals im Aufschwung und die Erleichterung über das Kriegsende und die wegfallende Bedrohung vermochte den Abbau auch psychologisch zu kompensieren.

Was diese Darstellung nicht zeigt, ist die Entwicklung der Berufe, welche in unserem Unternehmen ausgeübt wurden. Beispiele mögen dies verdeutlichen: waren ursprünglich noch Sattler und Schreiner am Flugzeug tätig, so sind es heute Spengler und Avioniker. Der Telegrafist wurde abgelöst durch den Informatiker, usw.

Flugzeuge

Bei den Flugzeugen und den damit geflogenen Einsätzen zeigt sich nicht nur die mengenmässige Entwicklung, sondern auch der technische Fortschritt. Mehr als 30 Jahre prägten Propellerflugzeuge das Bild der Fliegertruppe. Anfangs der 50er Jahre erschienen mit den Vampires und Venoms die ersten Kampfjets am Himmel und kurz darauf die ersten Helikopter.

Ganz erstaunlich ist die geflogene Anzahl Einsätze im Krieg, die erst in den 70er und 80er Jahren wieder erreicht wur-

analyse des tâches, évaluation de l'organisation. Ces mesures ont entraîné une stabilisation de l'effectif en personnel de l'administration fédérale, laquelle se reflète également dans notre diagramme. Apparue sur le devant de la scène en 1983, la notion de « gestion des emplois » ne l'a plus quittée depuis.

Au cours des 15 dernières années, les deux grandes réorganisations Armée / DMF 95 et Armée / DDPS XXI ont également eu un impact direct sur les effectifs.

La première a ainsi entraîné une réduction du personnel de 10 % durant la première moitié des années 90.

Le « saut » de 1996 est lui dû au partage de l'ancien Office fédéral des aérodromes militaires (OFAEM) et de ses dix exploitations entre la nouvelle Entreprise suisse d'aéronautique et de systèmes (SF; aujourd'hui RUAG Aerospace, RA) et l'Office fédéral des exploitations des Forces aériennes (OFEFA ; aujourd'hui Exploitations des Forces aériennes, EFA) avec ses six exploitations. La réduction du personnel qui a eu lieu ces dix dernières années est du même ordre que celle de l'après-guerre, même si cette dernière était terminée après quatre années déjà! A l'époque, l'économie était toutefois en plein essor et le soulagement éprouvé par rapport à la fin de la guerre et la disparition de la menace contrebalançait ladite réduction sur le plan psychologique.

Ce que cette illustration ne montre pas, c'est l'évolution des professions qui ont été exercées dans notre entreprise. L'exemple ci-après est suffisamment parlant à cet égard : les selliers et les menuisiers qui s'affairaient sur les avions au début de l'aviation sont aujourd'hui remplacés par des ferblantiers et des spécialistes de l'avionique. Quant au télégraphiste, il a cédé sa place à l'informaticien. Et les exemples du genre sont nombreux.

Avions

En ce qui concerne les avions et les types d'intervention, les illustrations ne montrent pas seulement l'évolution quantitati-

La conseguente stabilizzazione dell'effettivo di personale in seno all'amministrazione federale si riflette anche nel nostro grafico. Dal 1983 la „gestione dei posti di lavoro“ è diventato un tema d'attualità permanente.

Negli ultimi 15 anni abbiamo vissuto le due grandi riforme Esercito/DMF 95 e Esercito/DDPS XXI, le quali hanno avuto ripercussioni dirette sugli effettivi di personale.

Già nell'ambito di DMF 95, ovvero nella prima metà degli anni 90, il personale era stato ridotto di ca. il 10%.

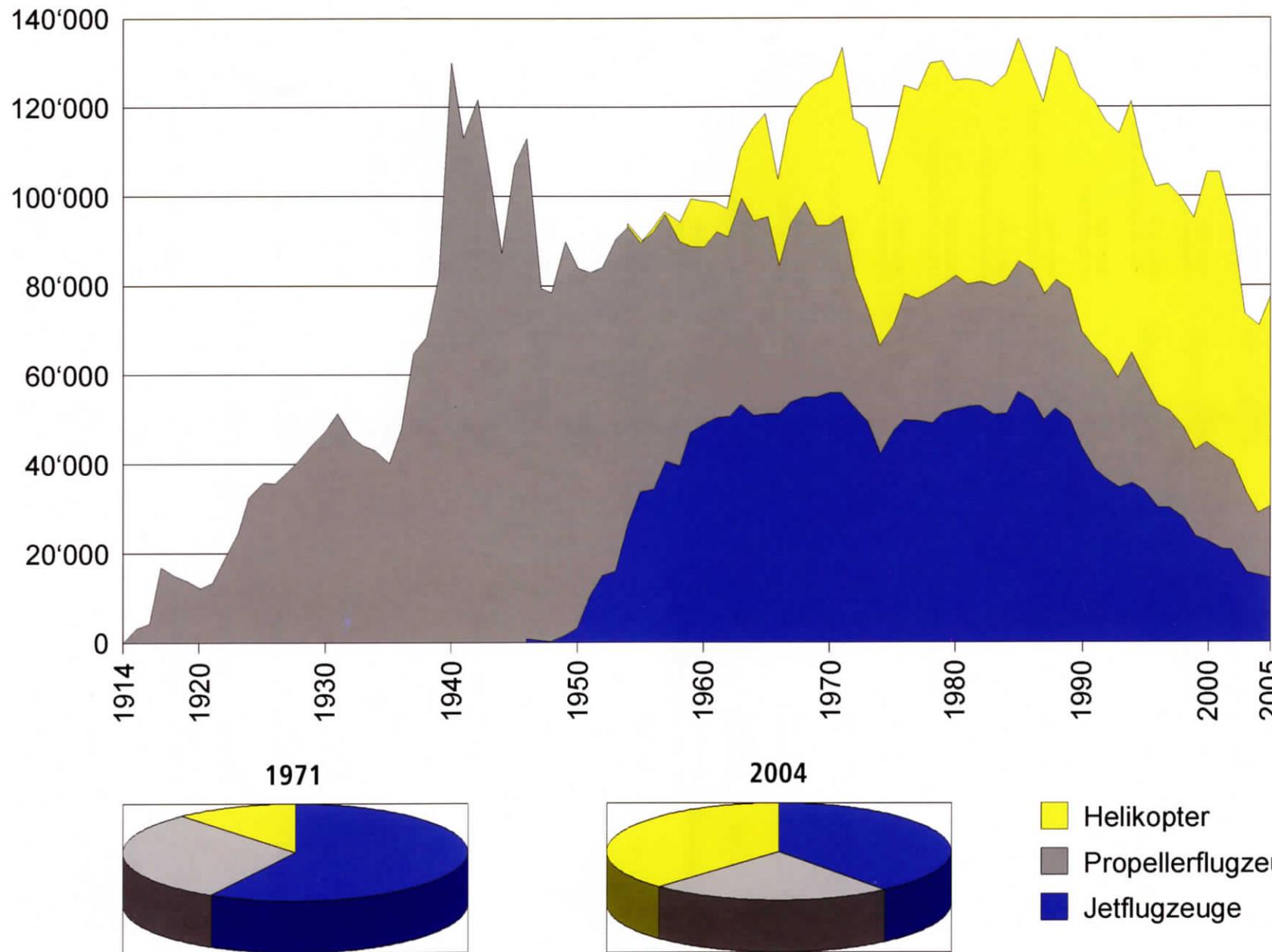
Il „salto“ registrato nel 1996 è la conseguenza dello smembramento dell'ex Ufficio federale degli aerodromi militari (UFAM) con i suoi 10 esercizi con conseguente trasferimento alla neocostituita Impresa svizzera d'aeronautica e sistemi (SF; oggi RUAG Aerospace RA) e all'Ufficio federale degli esercizi delle Forze aeree (UFEFA; oggi Esercizi delle Forze aeree, EFA) con i suoi 6 esercizi. In percentuale, la riduzione di personale avvenuta negli ultimi 10 anni equivale approssimativamente a quella del dopoguerra, con la differenza che quest'ultima era stata attuata nel giro di soli 4 anni. Va però anche detto che allora si viveva un periodo di crescita economica e che il sollievo procurato dalla fine della guerra e dall'assenza di minacce ha compensato la riduzione sul piano psicologico.

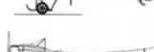
Ciò che non emerge dal resoconto è l'evoluzione per quanto riguarda le professioni esercitate in seno alla nostra azienda. Ve la illustriamo con alcuni esempi: se agli inizi nell'ambito della manutenzione e della riparazione degli aerei venivano ancora impiegati sellai e falegnami, oggi vi lavorano lattonieri e avionici. Inoltre, i telegrafisti hanno lasciato il posto agli informatici, ecc.

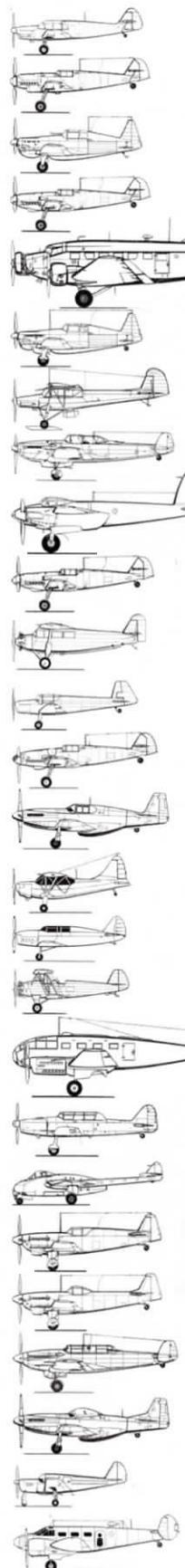
I velivoli

I velivoli e gli impegni effettuati con gli stessi non sono solo indicatori dello sviluppo quantitativo, ma anche del progresso tecnico. Gli aerei ad elica hanno caratterizzato l'immagine della truppa d'aviazione per oltre 30 anni. Agli inizi degli anni 50,

Anzahl Flugzeug-Einsätze



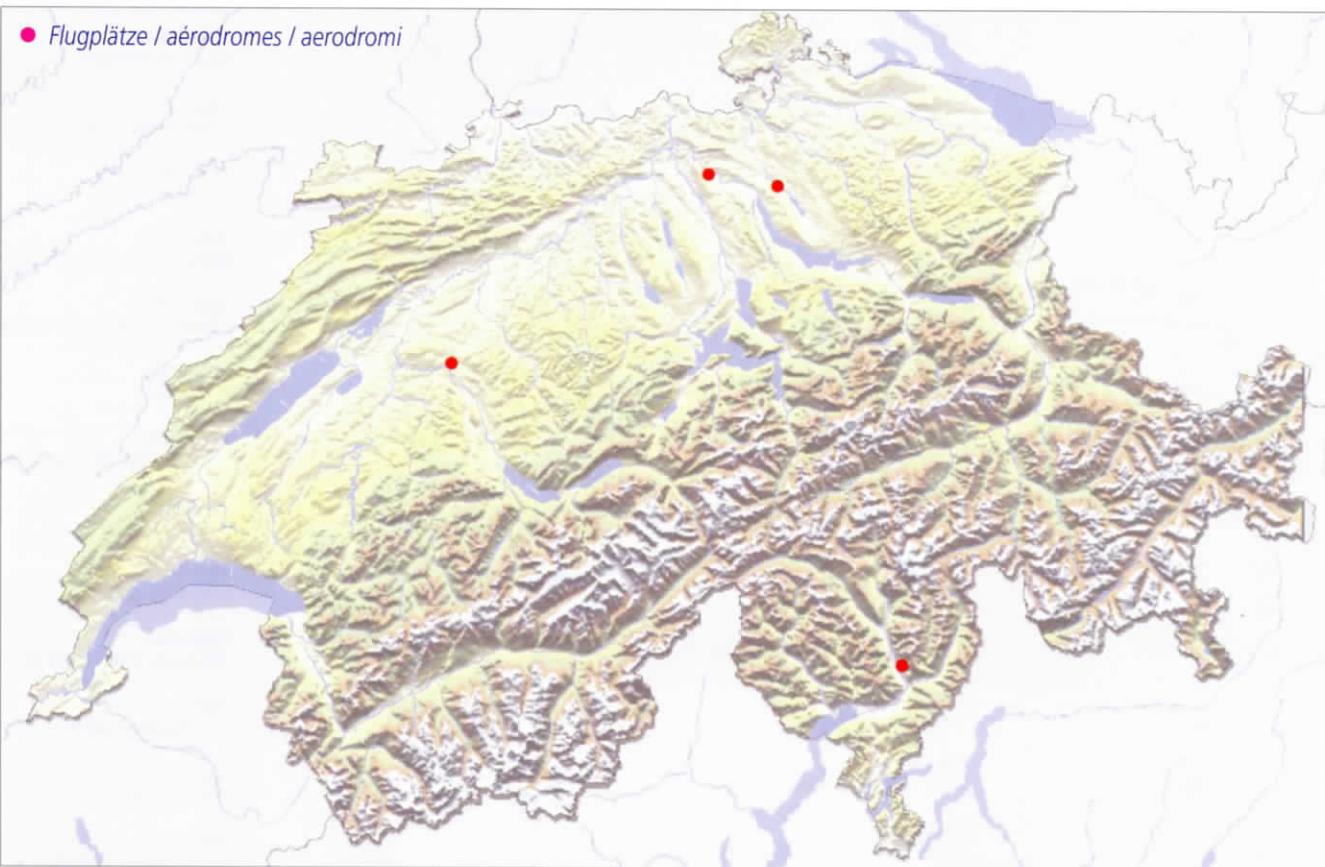
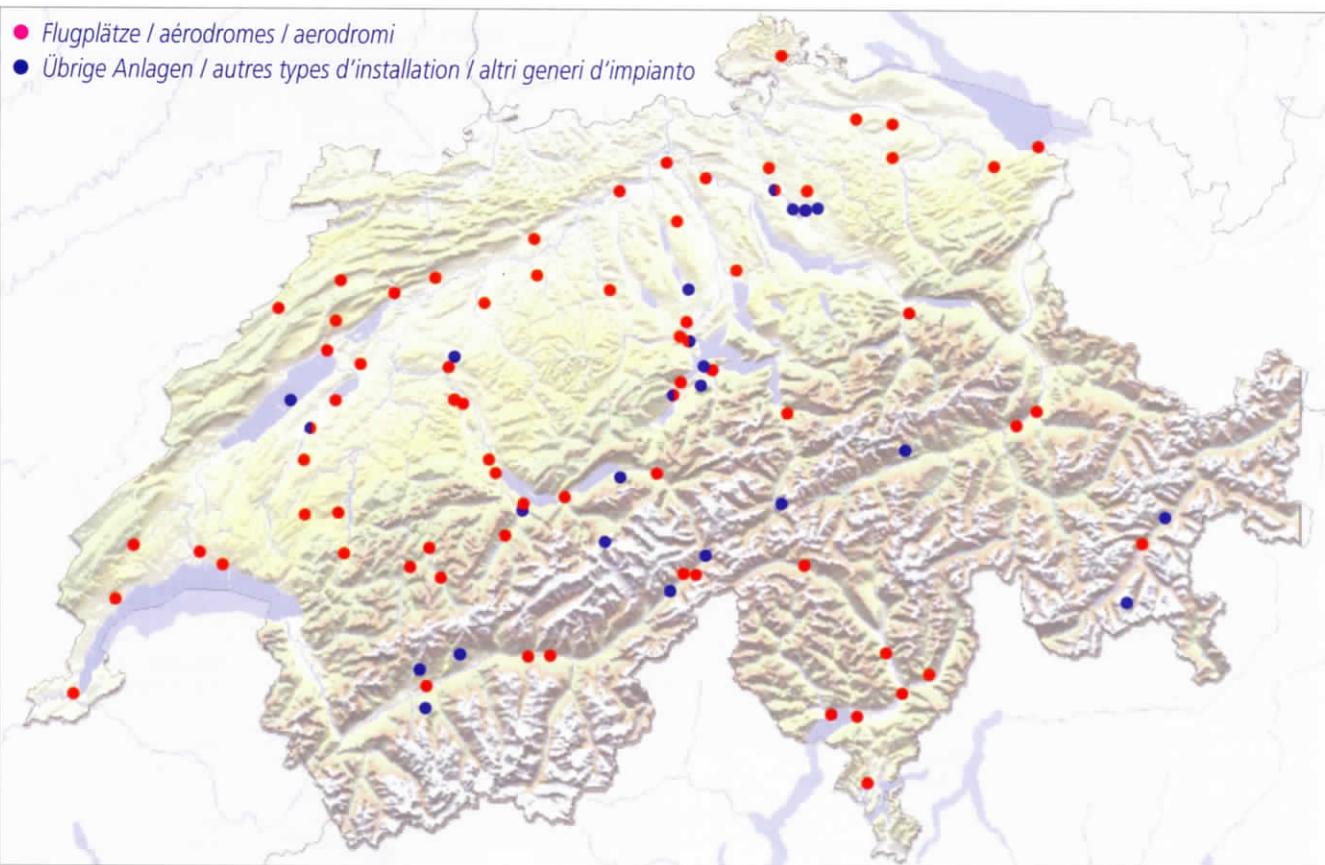
	1914-1919 2 Blériot XI		1920-1929 2 LVG C-VI
	1914-1919 1 Morane-Saulnier 35 „Hélène“		1920-1921 1 Rumpler C-IV
	1914-1916 2 LVG C-III „Schneider“		1920-1920 1 Rumpler C-VII
	1914-1917 1 Aviatik C-1		1920-1929 4 De Havilland DH-9 „Airco“
	1914-1918 2 Farman F-20		1921-1930 17 Hanriot HD-1
	1914-1915 1 Grandjean L		1922-1940 80 Doppeldecker Häfeli DH-5
	1915-1915 1 Aviatik-Taube		1922-1929 1 Sablatnig SAB P-III
	1915-1919 1 Morane-Saulnier LMS „Parasol“		1925-1939 2 Fokker D-XI „Wildsau“
	1915-1919 1 Voisin 5 LAS		1925-1939 2 Dewoitine D-1
	1915-1916 2 Farman MF-11 „Shorthorn“		1926-1940 3 Dewoitine D-19
	1915-1934 13 Wild WTS		1927-1958 64 Fokker CV
	1916-1934 31 Wild WT		1927-1940 17 Potez L-25 A-2
	1916-1919 6 Doppeldecker Häfeli DH-1		1928-1940 3 Dewoitine D-9
	1916-1921 1 Fokker D-II		1928-1939 1 Alfred Comte AC-1
	1916-1922 6 Doppeldecker Häfeli DH-2		1928-1944 66 Dewoitine D-27
	1917-1921 5 Nieuport 23 C-1		1929-1954 3 BFW M-18
	1916-1939 109 Doppeldecker Häfeli DH-3		1931-1948 11 Dewoitine D-26
	1917-1919 1 Aviatik C-III		1931-1938 1 Alfred Comte AC-4 „Gentleman“
	1929-1921 1 Albatros D-III		1931-1939 2 Morane Saulnier MS-229
	1918-1922 3 DFW C-V „Halberstadt“		1932-1947 1 Fokker C-IX
	1918-1930 15 Nieuport N-28 C-1 „Bébé“		1935-1945 2 Fairey „Fox“
	1918-1918 1 Doppeldecker Häfeli DH-4		1936-1945 1 Hawker „Hind“
	1918-1922 1 Siemens-Schuckert SSW D-III		1936-1971 94 Bücker Bü-131 B „Jungmann“
	1919-1920 1 Waggonfabrik Schlieren SWS C-1		1937-1968 52 Bücker Bü-133 C „Jungmeister“
	1920-1927 21 Zepp LZ C-II 2		1934-1954 90 C-35
	1920-1938 27 Fokker D-VII		1938-1944 2 Potez 63



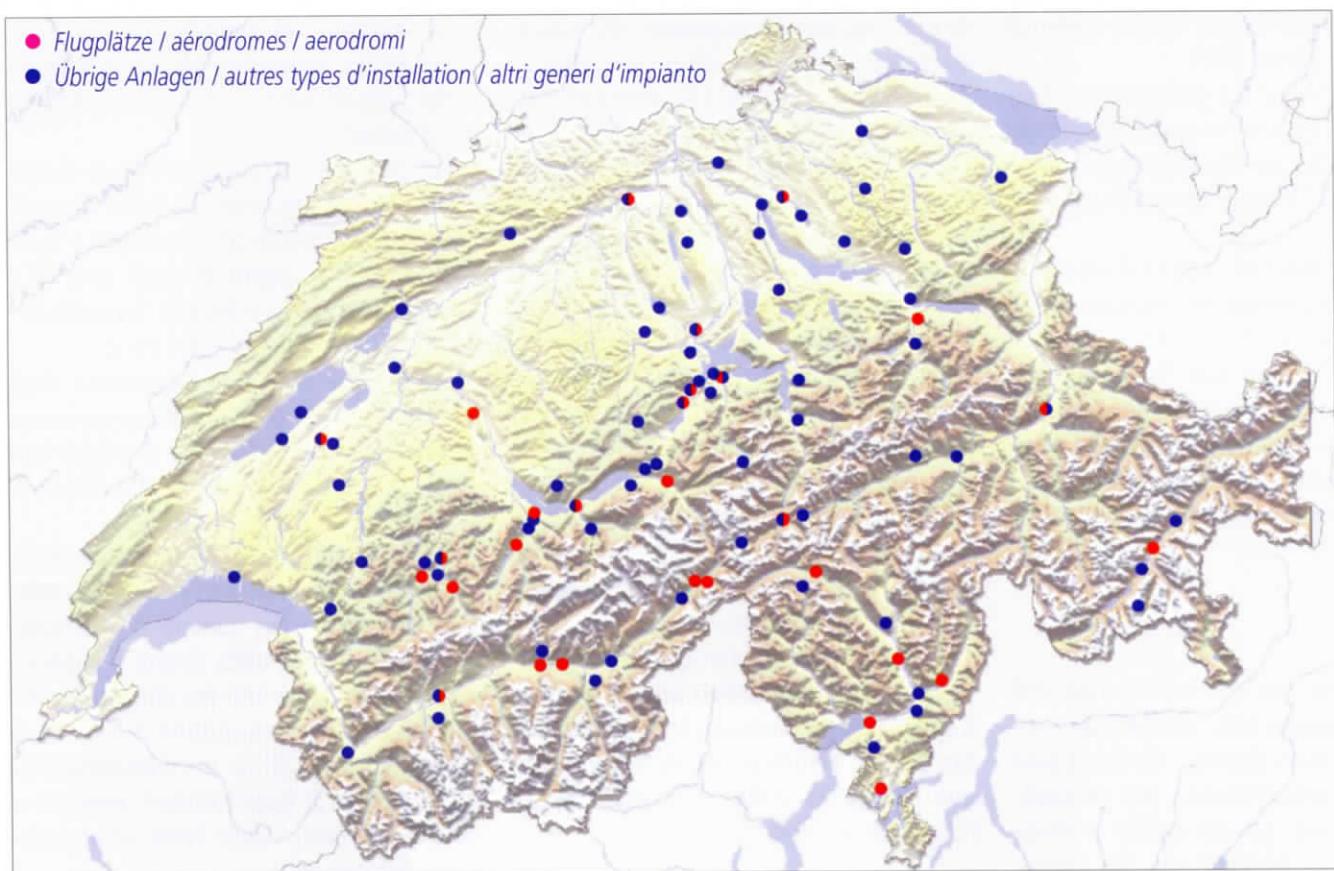
- 1938-1959
18 Messerschmitt Me-108 B „Taifun“
1939-1949
10 Messerschmitt Me-109 D „David“
1939-1954
2 Morane-Saulnier MS-406
1939-1948
89 Messerschmitt Me-109 E „Emil“
1939-1982
3 Junkers Ju-52
1940-1959
289 Morane D-3800/D-3801
1940-1963
5 Fieseler Fi-156 „Fieseler Storch“
1942-1987
160 C-3603/C-3603-1/C-3605
1942-1953
2 De Havilland DH-98 „Mosquito“
1942-1947
2 Messerschmitt Me-109 F „Fritz“
1943-1945
1 Alfred Comte AC-11
1944-1956
7 Bücker Bü-181 „Bestmann“
1944-1947
14 Messerschmitt Me-109 G „Gustav“
1944-1945
1 P-51 B „Mustang“
1944-1945
1 Stinson L-5 „Sentinel“
1944-1948
1 Nardi FN-315
1945-1953
1 Focke-Wulf FW-44 „Stieglitz“
1946-1955
1 Siebel Si-204
1947-1979
55 Pilatus P-2
1947-1990
182 De Havilland DH-100 „Vampire“
1947-1956
12 Morane D-3802
1947-1956
1 D-3803
1947-1956
13 C-3604
1948-1957
130 P-51 D „Mustang“
1948-1954
1 Nord 1203 „Norécrin“
1948-1967
3 Beechcraft C-45 und C-18



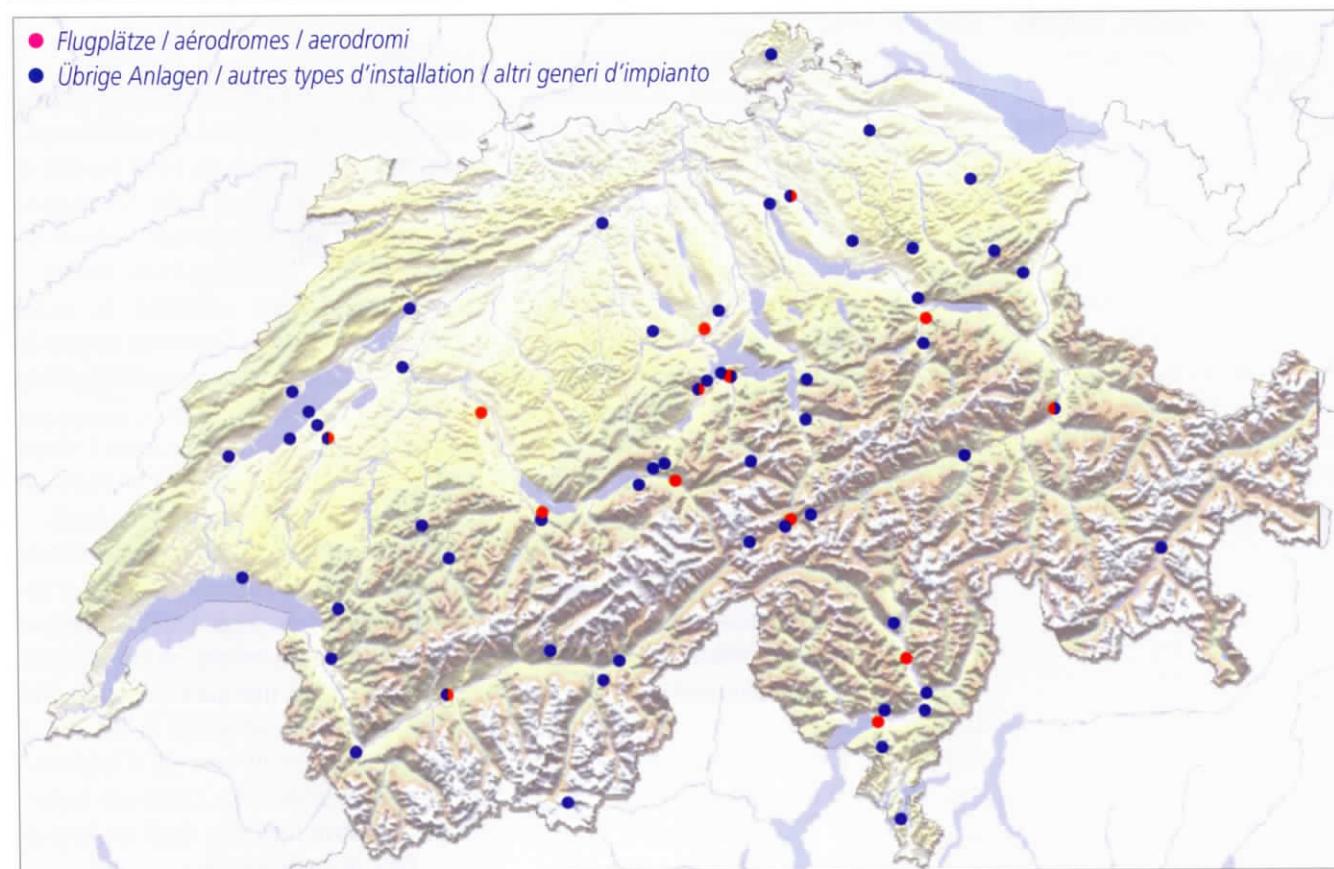
- 1949-1968
40 AT-16 „Harward“
1952-1975
6 Piper Super Cub PA-18
1952-1962
3 Hiller 360 UH-12
1953-1990
39 De Havilland DH-115 „Vampire-Trainer“
1954-1984
250 De Havilland DH-112 „Venom“
1956-1990
73 Pilatus P-3
1957-1989
3 Beechcraft E-50 „Twin Bonanza“
1958-1992
30 Alouette II SE-3130
1958-1963
4 SO-1221 „Djinn“
1958-1994
160 Hunter F Mk 58/Mk 68
1958-1961
1 De Havilland DH-113
1958- heute
7 Dornier Do-27
1964- heute
84 Alouette III SE-3160
1964-2003
4 Mirage III BS und DS
1965-2003
18 Mirage III RS
1966-1999
36 Mirage III S
1967-heute
18 Pilatus PC-6 „Porter“ / „Turbo Porter“
1978-heute
110 Tiger F-5E/F
1982-heute
40 Pilatus PC-7
1987-heute
15 Super Puma
1990-heute
12 Pilatus PC-9
1989-2001
20 BeA „Hawk“
1998-heute
12 Cougar
1997-heute
34 MDD F/A-18 C/D „Hornet“

1915**1945**

1975



2005



de, mit dem markanten kurzen Einbruch während der Ölkrise 1973.

Augenfällig wird die gestiegene Bedeutung der Helikopter, wenn wir die Aufteilung der Flugstunden auf die Flugzeugarten im Spitzensjahr 1971 vergleichen mit 2004.

Auf den Seiten 122 - 123 sind die massstabsgereuen Umrisse aller Flugzeugtypen dargestellt, inkl beschaffter Anzahl und die Einsatzdauer, die bei den Fliegertruppen, resp der Luftwaffe, bis 2005 mindestens 1 Jahr im Einsatz waren und durch die Betriebe Luftwaffe und ihre Vorgängerorganisationen betreut und bereitgestellt wurden.

Anlagen

Die Anzahl der von uns betriebenen und betreuten Anlagen widerspiegelt die Entwicklung ebenfalls deutlich. Illustriert wird sie mit Momentaufnahmen der geografischen Verteilung zu vier repräsentativen Zeitpunkten im Abstand von 30 Jahren. Rot markiert sind die Flugplätze, blau die übrigen Anlagetypen. Es sind nicht alle Einrichtungen aufgeführt. So wurde auf kleinere Stützpunkte ebenso verzichtet wie zB auf klassifizierte Radar- und Führungsanlagen.

Interessant ist unter anderem, wie sich bei fast gleicher Anzahl das Schwergewicht in der Art der Anlagen verschiebt: von den Flugplätzen im 2. Weltkrieg zu den übrigen Anlagen in der Periode des Kalten Kriegs – ein Kennzeichen für die steigenden Bedeutung der Elektronik, resp der Führungs- und Uebermittlungsanlagen.

ve mais également les progrès technologiques. Pendant plus de 30 ans, les avions à hélice ont été associés à l'image des troupes d'aviation. Premiers avions de combat à réaction, les Vampire et les Venom sont apparus dans le ciel suisse au début des années 50, suivis de près par les premiers hélicoptères.

Il est particulièrement étonnant de voir le nombre de vols qui ont été effectués durant la guerre, chiffre qui n'a plus été atteint avant les années 70 et 80. A noter aussi la brève chute intervenue lors de la crise pétrolière de 1973.

Si l'on compare la répartition des heures de vol par type d'avion en 1971 (année record) et 2004, on constate l'importance accrue de l'hélicoptère.

Tous les types d'avion qui ont été utilisés au moins une année par les troupes d'aviation et préparés par les Exploitations des Forces aériennes et leurs prédecesseurs jusqu'en 2005 sont ébauchés à l'échelle aux pages 122-123.

Installations

Le nombre des installations exploitées par nos soins reflète également clairement ladite évolution. Cette dernière est illustrée par des instantanés de la répartition géographique à quatre moments représentatifs distants de 30 ans. Les aérodromes sont marqués en rouge, les autres types d'installation en bleu. Certaines infrastructures telles que les points d'appui de petite taille ou encore les installations de radar et de conduite classifiées ne sont pas illustrées.

Il est notamment intéressant de voir comment l'accent mis sur le type d'installation se déplace, à savoir des aérodromes au cours de la Seconde Guerre mondiale aux autres installations durant la guerre froide, alors que le nombre des infrastructures reste lui pratiquement identique. Un signe de plus de l'importance accrue de l'électronique, partant, des installations de conduite et de transmission.

con l'avvento dei Vampire e dei Venom, sono apparsi nei nostri cieli i primi aviogetti da combattimento e poco più tardi anche gli elicotteri.

La quantità d'impieghi effettuati durante la guerra è sorprendente. Prima di raggiungere nuovamente cifre analoghe si è infatti dovuto aspettare fin negli anni 70 e 80, con una breve e incisiva flessione durante la crisi del petrolio del 1973.

La sempre maggiore importanza degli elicotteri emerge chiaramente se confrontiamo la ripartizione delle ore di volo in funzione dei vari tipi di velivolo tra l'anno di punta 1971 con quella del 2004.

Nelle pagine 122 - 123 sono raffigurate le sagome in scala dei vari velivoli, con relativa indicazione del numero di esemplari acquistati nonché della durata d'impiego, che sono rimasti in uso per almeno 1 anno presso le truppe d'aviazione risp le Forze aeree fino al 2005. La manutenzione e la preparazione di questi velivoli avveniva a cura degli Esercizi delle Forze aeree e dei loro predecessori.

Impianti

Anche il numero degli impianti che ci sono affidati rispecchia chiaramente quest'evoluzione. Essa viene illustrata per il tramite di rilevamenti momentanei della ripartizione geografica in quattro momenti rappresentativi a 30 anni di distanza l'uno dall'altro. Gli aerodromi sono raffigurati in rosso, mentre gli altri generi d'impianto sono indicati in blu. Comunque non sono riportate tutte le installazioni esistenti. Abbiamo per esempio rinunciato a raffigurare i punti d'appoggio minori, nonché gli impianti radar e gli impianti di condotta classificati.

Tra le altre cose è interessante notare come varia la focalizzazione, anche se il numero complessivo degli impianti rimane pressoché invariato. Infatti, mentre durante la Seconda guerra mondiale predominavano gli aerodromi, all'epoca della Guerra fredda prevalevano gli altri tipi d'impianto: un segno evidente della crescente importanza dell'elettronica risp. degli impianti di condotta e di trasmissione.

Die „namentliche Entwicklung“ der Bodenorganisation der schweiz Militärfliegerei

von	bis		Bezeichnung
1914	1917		Fliegerabteilung (Bodenpers und Piloten)
1917	31.12.1918		Eidgenössische Flugplatz-Verwaltung
01.01.1919	31.12.1919		Schweizerische Flugplatz-Direktion Direction suisse des places d'aviation Direzione svizzera degli aerodromi
01.01.1920	31.12.1927	FPD	Eidgenössische Flugplatz-Direktion Direction fédérale des places d'aviation Direzione federale degli aerodromi
01.01.1928	31.12.1932		Kommando Fliegerwaffenplatz Commandement des places d'aviation Comando della piazza dell'aviazione
01.01.1933	18.10.1936	FPD	Militär-Flugplatz-Direktion Direction des aérodromes militaires Direzione degli aerodromi militari
19.10.1936	29.08.1939	DMP DAM DAM	Direktion der Militärflugplätze Direction des aérodromes militaires Direzione degli aerodromi militari
30.08.1939	31.01.1945	AFI Pk	Armeeflugpark Parc d'aviation Parco aviazione dell'esercito
01.02.1945	31.01.1968	DMP DAM DAM	Direktion der Militärflugplätze Direction des aérodromes militaires Direzione degli aerodromi militari
01.02.1968	30.04.1979	AMF SAM SAM	Abteilung der Militärflugplätze Service des aérodromes militaires Servizio degli aerodromi militari
01.05.1979	31.12.1995	BAMF OFAEM UFAEM	Bundesamt für Militärflugplätze Office fédéral des aérodromes militaires Ufficio federale degli aerodromi militari
01.01.1996	31.12.2003	BABLW OFEFA UFEFA	Bundesamt für Betriebe der Luftwaffe Office fédéral des exploitations des Forces aériennes Ufficio federale degli esercizi delle Forze aeree
01.01.2004	31.12.2005	BLW EFA EFA	Betriebe Luftwaffe Exploitations des Forces aériennes Esercizi delle Forze aeree

Quelle: Archiv Flieger Flab Museum Dübendorf
Fehlende Angaben nicht verifizierbar