

Zeitschrift: Schweizer Soldat + FHD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 58 (1983)
Heft: 5

Artikel: Die Bewaffnung der Flugzeuge der Schweizer Flugwaffe
Autor: Sturzenegger, Ivo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-713714>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

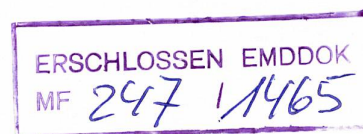
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.04.2025

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

Die Bewaffnung der Flugzeuge der Schweizer Flugwaffe

Kpl Ivo Sturzenegger, Romanshorn



Mit der Einführung der Fliegerbombe 79 und der Maverick Luft-Bodenlenkwaffe erhält die Flugwaffe eine wirkungsvolle Ergänzung ihres reichhaltigen Waffensortiments. Der nachfolgende Bericht zeigt eine detaillierte Übersicht aller zurzeit eingesetzten Waffen, wie Kanonen, Bomben, Raketen und Lenkwaffen.

Kanonen

20 mm Flz Kan 48 (Hispano-Suiza). Diese Kanone ist im Venom eingebaut (4 Kanonen pro Flugzeug) und verschießt folgende Munitionsarten: Mi Br MZ HS 48 Minenbrandgranaten, Pz Br G HS 48 Panzerbrandgranaten und Pz GV Lsp HS 48 Panzergranaten (Leuchtspur).

Da die Venom bis Ende 1983 ausser Dienst gestellt werden, werden diese Kanonen als Flugabwehrgeschütze in den M-113 Schützenpanzer eingebaut.

20 mm Flz Kan 76 (M-39A2). Bei dieser Kanone handelt es sich um ein amerikanisches Produkt, die im F-5E/F Tiger eingebaut ist. Der F-5E besitzt zwei solcher Kanonen mit je 280 Schuss Minenbrandgranaten, währenddem im F-5F nur eine Kanone eingebaut ist. Da diese Kanonen erst seit kurzem in den USA wieder gebaut werden, sind einige F-5E/F noch mit Occasionskanonen ausgerüstet.

30 mm Flz Kan 58 (ADEN). 4 solcher Kanonen mit je 135 Schuss sind im Hunter eingebaut. Bei der ADEN handelt es sich um eine Kanone britischer Bauart. Die ADEN Kanone verschießt folgende Munitionssorten: Mi Br G MZ Minenbrandgranaten und Pz Br G BoZ Panzerbrandgranaten.

Die Schusskadenz der ADEN beträgt 23 Schuss pro Sekunde.

30 mm Flz Kan 65 (DEFA). Bei der DEFA Kanone handelt es sich um das französische Gegenstück der ADEN Kanone. Je zwei dieser Kanonen sind in der Mirage IIIS/RS/BS eingebaut (je 135 Schuss). Die DEFA Kanone verschießt die gleiche Munition wie die ADEN Kanone.

Lenkwaffen

Flz Lwf 63/75 (AIM-9E/3 Sidewinder). Bei der Sidewinder handelt es sich um eine Überschall-Luft-Luft-Lenkwanne mit passivem IR Suchkopf. Nach dem Abschuss steuert sie selbständig auf die Hitzezstrahlung zu, die vom Triebwerk eines anvisierten Flugzeuges ausgeht. Herge-

stellt wird die Sidewinder von dem amerikanischen Firmenkonsortium Raytheon/Ford Aerospace. Die Sidewinder wird bei der Flugwaffe von folgenden Flugzeugen eingesetzt: F-5E/F Tiger, Hunter Mk, 58A und Mirages IIIS/RS. Nach der vollständigen Auslieferung der 2. Serie F-5E/F Tiger, werden nur noch die Typen Tiger und Mirage mit der Sidewinder ausgerüstet.

Flz Lwf 63/80 (AIM-9J-1 Sidewinder). Mit dem Rüstungsprogramm 80 werden die vorhandenen Lenkwaffen AIM-9E/3 auf den Stand der AIM-9J-1 modifiziert. Der Typ AIM-9J-1 bringt folgende Leistungsverbesserungen:

- wesentliche Steigerung der Manövrierfähigkeit der Lenkwaffe
- Erhöhung der Zielerfassungs- und damit der Trefferwahrscheinlichkeit
- Verbesserung der Zuverlässigkeit des Aufschlagszünders
- Erhöhung der Reichweite in grösseren Flughöhen

Technische Daten der AIM-9J-1 Sidewinder:

Länge: 3070 mm
Gewicht: 78 kg
Flugzeit: 43 sec (nachher Selbstzerstörung)
Reichweite: bis 7 km
Sprengstoff: 4,75 kg hochexplosiver Sprengstoff mit Splitterwirkung

Flz Lwf LL 64 FALCO (Hughes HM-55 Falcon). Es handelt sich dabei um eine Luft-Luft-Lenkwanne, die von der Mirage IIIS abgeschossen wird. Die Mirage kann zwei Falcon Lenkwaffen mitführen. Die Falcon wird durch den festen Raketentreibsatz auf Überschall beschleunigt. Sie kann in kleinen und grossen Flughöhen, bei Unter- und Überschallflug verschossen werden. Die für einen erfolgreichen feindlichen Abschuss notwendigen Voraussetzungen (Zieldistanz, Angriffswinkel etc) werden, unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse (Flughöhen, Geschwindigkeiten, etc) und der Waffenleistungen automatisch mit dem Taran-Feuerleitsystem bestimmt. Der Abschuss erfolgt also nur, wenn die vorhandenen Verhältnisse den Bedingungen entsprechen. Die Falcon wird dann durch die vom Schiessflugzeug ausgestrahlten und vom fei Ziel reflektierenden Radarstrahlen, nach dem Proportional-Navigations-System gelenkt. Während dem freien Flug liefert eine elektr. Batterie die notwendige Energie für die Verstärker und den Annäherungszünder etc. Die Kraft für die Betä-

tigung der Steuerflächen gibt ein Druck-Akkumulator ab. Die Sprengladung wird durch einen Annäherungs- oder Aufschlagzünder zur Explosion gebracht und bei zu grosser Vorbeiflughöhe erfolgt die Selbstzerstörung nach 28 sec

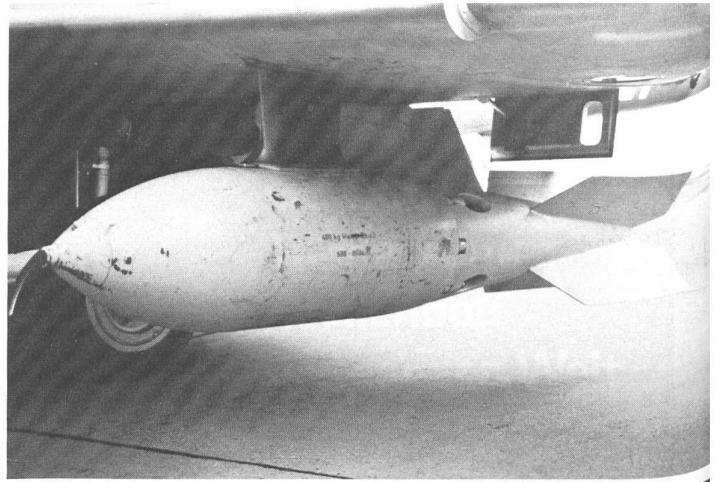
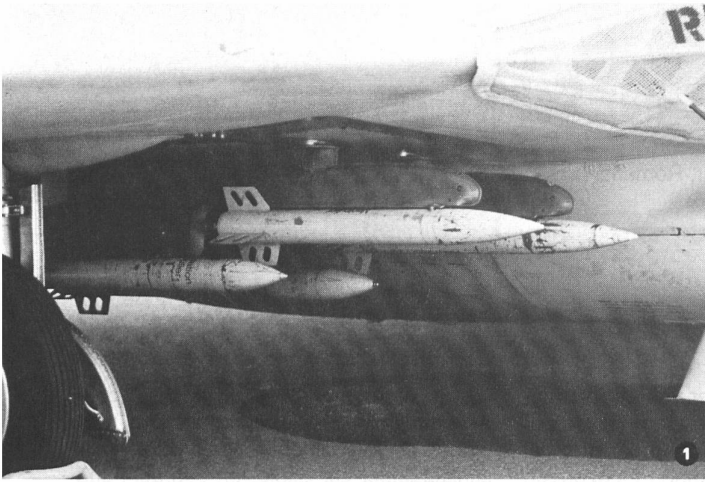
Technische Daten der Hughes HM-55 Falcon:
Gewicht: 116 kg
Länge: 2170 mm
Reichweite: ca 9 km
Sprengstoff: 6,7 kg hochexplosiver Sprengstoff mit Splitterwirkung

NORAS Flz Lwf LB 66 (Aerospatiale AS-30). Bei der AS-30 handelt es sich um eine Luft-Boden-Lenkwanne, die für die Mirage IIIS beschafft wurde. Die AS-30 ist funktionsgesteuert. Nach dem Abschuss der Lenkwaffe, beobachtet der Pilot den Leuchtsatz am Flugkörper und bringt ihn mit dem Ziel in Deckung. Seine Steuersignale beaufschlagen vibrierende Störklappen, die in den Gasstrahl der zwei Düsen ragen. Die Flugregelanlage des Flugkörpers setzt dabei die Steuersignale in Rechts/Links- und Oben/Unten-Kommandos um.

Technische Daten der AS-30:
Länge: 3,89 m
Gewicht: 520 kg
Gefechtskopf: 250 kg hochexplosiver Sprengstoff
Reichweite: 11-12 km
Durchmesser: 0,35 m

Hughes AGM-65B Maverick. Bei dieser Luft-Boden-Lenkwanne handelt es sich um den neuesten Flugkörper, der zur Zeit bei der Flugwaffe eingeführt wird. Mit der Maverick Lenkwaffe werden die Hunter Erdkampfflugzeuge ausgerüstet. Es handelt sich bei der Maverick um eine fernsehgesteuerte Luft-Boden Lenkwaffe, die für die Bekämpfung von festen Bodenzielen besonders geeignet ist. Der Pilot muss auf einem kleinen Bildschirm im Cockpit ein Leuchtfadenkreuz mit dem Ziel in Deckung bringen. Danach kann er die Lenkwaffe abschiessen und zu seinem Stützpunkt zurückkehren. Die Lenkwaffe findet ihr Ziel nach dem Abschuss selbständig. Technische Daten der Hughes AGM-65B Maverick:

Länge: 2,46 m
Durchmesser: 0,30 m
Gefechtskopf: hochexplosiver Sprengstoff (59 kg)
Reichweite: 20-22 km
Gewicht: 210 kg



1 Oerlikon 8 cm Raketen an zwei Doppelraketenwerfern, die an einem Venom befestigt sind. Übrigens wurden diese Werfer schon von den Mustang Jagdflugzeugen im 2. Weltkrieg eingesetzt!!

2 400 kg Sprengbombe an einem Venom. Ebenso wie die 200 kg Bombe, können auch die 400 kg Bomben mit einem Antirioschett-Kopf ausgestattet werden.

3 Auf dieser Aufnahme sieht man von rechts nach links: 200 kg Sprengbomben mit Zwillingsrecks, 300 kg FI Bb 79, 400 kg Sprengbombe und im Vordergrund 8 cm Oerlikon Raketen.

4 Hunter Mk 58A mit einer Auswahl an Bewaffnungsmöglichkeiten: von rechts nach links sind zu sehen: 400 kg Sprengbombe, 450 kg Sprengbombe 86, 450 kg Sprengbombe 71, 400 kg Feuerbombe, 30 mm Kanonenmunition. Im Vordergrund sieht man noch einige 8 cm Raketen.

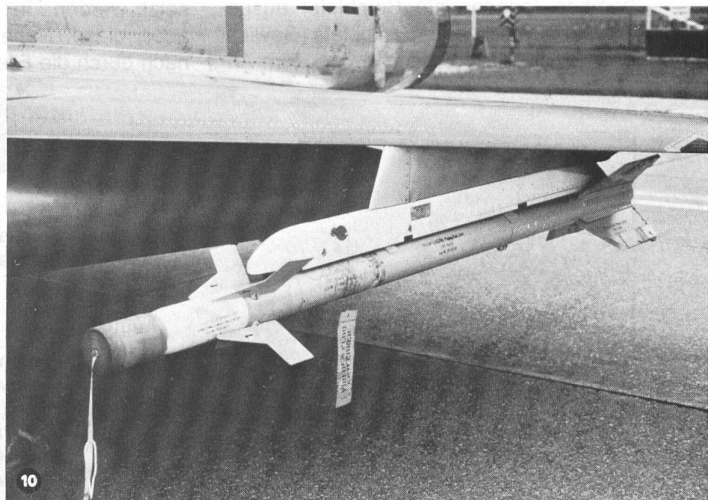
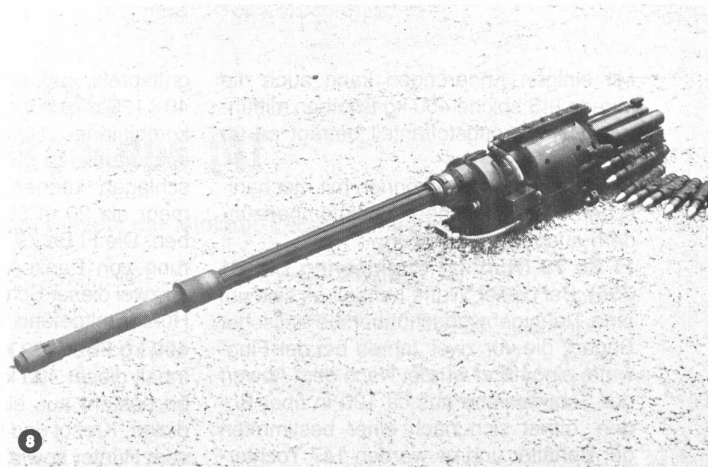
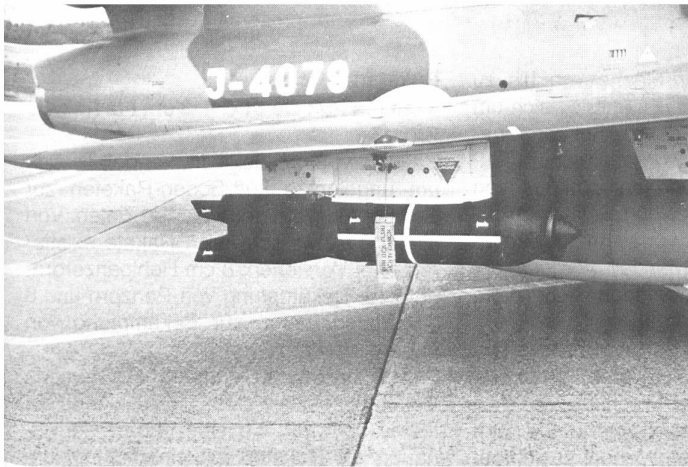
5 Hunter Mk 58A mit einer 400 kg Bombe und 8 cm Raketen unter dem Flügel.

6 Hughes AGM-65 Maverick ferngesteuerte Luft-Boden-Lenkwanne, wie sie von der Flugwanne für die Hunter Erdkampfflugzeuge beschafft wird. Der Hunter kann zwei solcher Luft-Boden Lenkwanne mitführen.

7 200 kg Sprengbombe mit einem Antirioschett-Kopf an einem Hunter Mk 58. Der Antirioschett-Kopf besteht aus Stahlguss und ist am Kopf der 200 kg Bombe montiert. Diese Vorrichtung verhindert das Abprallen der Bombe im Ziel.

8 30 mm DEFA Kanone. Diese Kanone ist bei uns in folgenden Mirage Modellen eingebaut: Mirage IIIS/RS/BS. Bei der DEFA handelt es sich um eine Revolvertrommelkanone (Typ: Gasdruckklader).

9 Hughes HM-55 Falcon halbaktive Luft-Luft-Lenkwanne, wie sie von der Mirage IIIS verwendet wird.



10 AIM-9J-1 Sidewinder Luft-Luft-Lenkwafe an einer Flügelstation einer Mirage IIS. Bei der Sidewinder handelt es sich um die meistgebaute Luft-Luft-Lenkwafe der Welt.

11 20 mm Flz Kan 76 eingebaut in einem F-5E Tiger Kampfflugzeug. Besonders gut sieht man hier die Munitionszuführung zur Kanone.

12 Verheerende Wirkung der 400 kg Feuerbombe (Napalm).

200 kg Sprengbombe + 400 kg Sprengbombe:

Bei diesen beiden Bomben handelt es sich um herkömmliche sogenannte «Eisenbomben», zur Bekämpfung von Kommandoposten, Flugplätzen usw. Die Bomben werden von folgenden beiden Flugzeugen verwendet: Hunter Mk 58A und Venom. Beide Flugzeuge können je zwei 400 kg Bomben oder je 2 oder 4 200 kg Bomben tragen. Je nach Auftrag können folgende Zünder an den 200 kg bzw 400 kg Bomben angebracht werden: Kopf-Bombenzünder KBZ 59: Der KBZ 59 ist ein Momentanzünder

Heck-Bombenzünder HBZ 60: Bei dem HBZ 60 handelt es sich um einen Verzögerungszünder (Verzögerungszeit 0,025 sec)

Heck-Bombenzünder HBZZ 62: Bei dem HBZZ 62 handelt es sich um einen mechanisch/pyrotechnischen Zeitzünder mit zwei Zeiteinstellungen (40 und 240 sec)

450 kg Sprengbombe 68 + 450 kg Sprengbombe 70 + 450 Panzerbombe 71:

Auch bei diesen Bomben handelt es sich um konventionelle Bomben. Sie werden hauptsächlich vom Hunter eingesetzt.

Bomben

Mit Ausnahme der **Fliegerbombe 79 (BL 755)**, wurden alle nachstehend aufgeführten Bomben in der Schweiz entwickelt und gebaut.

Mit einigen Änderungen kann auch die Mirage IIS solche 450 kg Bomben mitführen. Der Sprengstoffanteil beträgt ca 90 kg.

Die 450 kg Bomben können mit mechanischen oder elektrischen Heckbombenzündern ausgerüstet werden.

FI Bb 79 (Hunting Engineering Ltd B1 755). Bei dieser Waffe handelt es sich um eine Tiefflugabwurfschüttbombe britischer Bauart, die vor zwei Jahren bei der Flugwaffe eingeführt wurde. Nach dem Abwurf der Schüttbombe aus ca 100 m über Boden, öffnet sich nach einer bestimmten der Behälter und es werden 147 Tochterbomben (sogenannte Bomblets) ausgestossen. Diese kleinen Bomblets (Gewicht ca 1,2 kg) fallen, je nach geflogenen An-

griffsprofil, auf einer Fläche von bis zu 40×120 m zu Boden. Es handelt sich um kombinierte Hohlladungs-/Splittergranaten, die bis zu 25 cm Panzerstahl durchschlagen können und im Umkreis von mehr als 20 m über 2000 Splitter freigeben. Die FI Bb 79 ist vor allem zur Zerstörung von Panzerverbänden vorgesehen. Je zwei dieser Schüttbomben können vom Hunter mitgeführt werden.

400 kg Fbb (400 kg Napalmbombe). Der Inhalt dieser 400 kg schweren Feuerbombe besteht aus einer Mischung von Verdicker, Kresol und Brandgallerte. Sie kann vom Hunter sowie vom Venom aus eingesetzt werden. In nächster Zeit werden aber diese Napalmbomben nach und nach durch die Fliegerbombe 79 ersetzt.

Raketen

8 cm Flz Rak Oe St G + 8 cm Flz Rak Oe HPz G

Bei diesen 8 cm Oerlikon, handelt es sich um ungelenkte Luft-Boden-Raketen zur Bekämpfung von gepanzerten Zielen. Von dieser 11,9 kg schweren Rakete existieren zwei Versionen: 8 cm Hohlpalmergrate zur Bekämpfung von Panzern und 8 cm Stahlgranaten zur Bekämpfung von anderen gepanzerten Zielen.

Im Gegensatz zu anderen ungelenkten Raketen, besitzen diese 8 cm Raketen ein festes Leitwerk, sie sind darum viel genauer, als Raketen mit einem Klappleitwerk. Die 8 cm Raketen werden von Hunter und Venom eingesetzt. Reichweite: bis 3000 m.

**1983
1984
Termine**

1983

Mai

- 6./8. Solothurn (Schweiz Fourierverband)
- 19. Schweiz Wettkampftage der hellgrünen Verbände
- 7. Stans (UOV Nidwalden)
- 5. Nidwaldner Mehrkampf (zivil)
- 7. Genève (Schweiz Unteroffiziersverband)
- Delegiertenversammlung
- 12. Rottenschwil (LKUOV)
- Reusstalfahrt
- 14. Meilen (UOG Zürichsee rechtes Ufer)
- 10. Zürichsee-Dreikampf
- 14. Luzern (Schweizer Soldat)
- Generalversammlung der Verlagsgenossenschaft
- 14./15. 24. Schweizerischer Zwei Tage Marsch Bern und Umgebung
- 27./29. Ganze Schweiz
- Feldschiessen

Juni

- 3./4. Biel
- 25. 100 km Lauf von Biel und 6. Militärischer Gruppenwettkampf mit inter Beteiligung + Ziviler Einzelwettkampf
- 3./4. Brugg (UOV)
- 16. Mil Mehrkampfturnier im Drei- und (Junioren-) Fünfkampf
- 4. Dübendorf (KUOV Zürich-Schaffhausen)
- Militärwettkampf
- 26. Sempach (LKUOV)
- Sempacherschiessen

Juli

- 2. Sempach (LKUOV)
- Sempacherschiessen

August

- 18./21. Frauenfeld
- Military EM
- 20. Olten (KUOV SO)
- Jura Patr Lauf JUPAL
- 26. Brugg (Gruppe für Ausbildung)
- Sommerwettkampf der Instruktoren
- 27. 6. Int Militärwettkampf
- Bischofszell

September

- 3. Genf (SUOV)
- Schweiz Juniorenwettkämpfe
- 8.–10. Wiener Neustadt (AESOR)
- Europäische Uof Wettkämpfe
- 10. Thun
- Veteranentagung SUOV
- 11. Meierskappel (UOV Habsburg)
- Habsburger Patrouillenlauf
- 17. Brienz (UOV)
- Berner Dreikampf (B3K)
- 17. Raum Pfannenstiel (UOG)
- Zürichsee rechtes Ufer
- 16. Pfannenstiel-Orientierungslauf
- 17. Tifers (UOV Sensebezirk)
- 8. Militärischer Dreikampf
- 23.–25. Liestal (UOV BL)
- Nordwestschweiz KUT
- 25. Adligenswil (UOV Habsburg)
- Habsburgerlauf
- 25. Reinach AG
- 40. Waffenlauf

Oktober

- 1. St. Gallen (SFWV)
- Schweiz Feldweibel-Tage
- 1. Romanshorn (KUOV Thurgau)
- Thurgauischer UOV-Dreikampf
- 9. Altdorf (UOV), Waffenlauf
- 22. Raum Pfannenstiel (UOG)
- Zürichsee rechtes Ufer
- 19. Nacht-Patrouillenlauf

- 22. Fribourg (SOG)
- 125 Jahre Schweiz Offiziersgesellschaft
- 22. KUOV Thurgau
- Sternmarsch nach Sirnach
- 22. Sirnach (KUOV SG AP)
- Sternmarsch
- 23. Kriens (UOV)
- Krienser Waffenlauf

November

- 5./6. SVMLT Sektion Zentralschweiz
- 25. Zentralschweizer Distanz-Nachtmarsch nach Willisau
- 13. Frauenfeld
- 49. Frauenfelder Militärwettkampf
- 19. Sempach (LKUOV)
- Soldatengedenkfeier

1984

Januar

- 14. Hinwil (KUOV ZH + SH)
- 40. Kant Militärskiwettkampf (Langlauf mit Schiessen und HG-Werfen)

Februar

- 8.–19. Sarajevo JU
- Olympische Winterspiele

Mai

- 4.–6. Frauenfeld (VSAV)
- Schweizerische Artillerietage
- 25.–27. Eidg Feldschiessen
- 26./27. Bern (UOV)
- Schweizerischer 2-Tage-Marsch

Juni

- 15./16. Lyss (UOV)
- Kantonal Bernische Uof-Tage
- 20.–24. Winterthur
- Eidg Turnfest

Juli/August

- 28.7.–
- 12.8. Los Angeles USA
- Olympische Sommerspiele