

Modellflug in der Schweiz



Ihr heutiger Gastreferent:

Yves J. Burkhardt

**Präsident des Schweizerischen
Modellflugverbandes SMV**

und

Vizepräsident des Aero Club der Schweiz AeCS

Inhalt des Kurzvortrages

1. Etwas aus der Geschichte
 2. Mission, Strategie und Ziele des Dachverbandes
 3. Struktur und Demografie des Modellflugverbandes SMV
 4. Die verschiedenen Modellflugkategorien
 5. Wirkungsschwerpunkte des SMV
 6. Trends im Modellflug
 7. Einstieg ins „Business“
 8. Die Modellfliegerkarriere
 9. Erfolgsstory Modellflug
 10. Blick in die Zukunft
-

Geschichte und Vergangenheit



- 1870 Alphonse Penaud (Frankreich) baut das erste flugtüchtige Flugmodell mit Gummimotor und Luftschraube. Dabei erstmals bewusste Anwendung der Einstellwinkeldifferenz, über deren Grösse Modellflieger noch heute weltweit fachsimpeln
 - 1871 [Otto Lilienthal unternimmt erste Gleitflüge](#)
 - 1901 Am 31. März wird der Schweizerische Aero-Club gegründet
 - 1903 [Erster Motorflug der Gebrüder Wilbur und Orville Wright](#)
 - 1905 Gründung der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) in Paris
 - 1909 [Louis Blériot überfliegt den Ärmelkanal](#)
 - 1910 Der Berner Arthur Utz führt die ersten Flugmodellbaukurse durch. Zur gleichen Zeit veranstaltet M. Stürm in Rorschach die erste Flugmodellausstellung
 - 1915 [Gründung des Modellflugvereins Bern](#)
 - 1938 Gründung der Stiftung "Pro Aero" durch den Schweizerischen Aero-Club, mit dem Ziel, den Fluggedanken in der Schweiz zu fördern. Leitgedanke: "Ein Volk, das nicht fliegt, wird überflügelt". Mit Begeisterung beteiligten sich auch die Modellflieger an der Sammelaktion der Stiftung
 - 1945 [Nach Kriegsende gehen die ersten fliegerischen Tätigkeiten nach dem Flugverbot vor allem aus den Kreisen der Modellflieger hervor.](#)
 - 1960 Die Schweiz führt auf dem Militärflugplatz in Dübendorf die erste RC1 Akrobatik-Weltmeisterschaft durch.
 - 1963 [Im Schweizer Fernsehen finden ersten Baukurs im Vorabendprogramm durch, dies immer live](#)
 - 1969 Der CH Bruno Giezendanner wird zum ersten Mal Weltmeister in der Klasse RC1/F3A
 - 1969 [Der Amerikaner Neil Armstrong betritt als erster Mensch den Mond](#)
-

Geschichte und Vergangenheit



- 1981 Der Tag des Modellfluges wird im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern durchgeführt
- 1983 [Das erste Aviatik-Jugendlager findet in St. Moritz statt](#)
- 1988 Bundesrat Schlumpf „entlässt“ die Modellflieger aus der Bundesaufsicht und der Kontrolle des damaligen Luftamtes, dem heutigen Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL). Er erweist damit der aviatischen Basisbewegung Modellflug einen „Bärendienst“ und setzt die Modellflugvereine als nationale Aviatiksparte dem Zugriff und der teilweisen Willkür von Kantons- und Gemeindebehörden im Vollzug aus
- 1996 [Der Schweizerische Modellflugverband geht als erster Spartenverband des AeCS im Internet online](#)
- 2000 Urs Leodolter gewinnt in San Diego den Weltmeistertitel in der Elektroflugklasse F5B. Anlässlich der Scale Weltmeisterschaft im eigenen Land in Interlaken gewinnt die Schweiz beide Titel in den Klasse FAI F4C und F4 Large Scale. Einzelsieger in beiden Klassen wird der Burgdorfer Lehrer Andreas Lüthi. In der Klasse FAI F4C doppelt Hans Amman als Silbermedaillengewinner nach und bewirkt den Doppelsieg. Die Schweizer Nationalhymne wird bei vier von sechs Fahnenaufzügen gespielt.
- 2006 [Anlässlich der Scale WM der massstäblichen Nachbauten erringt Andreas Lüthi erneut Gold. Anlässlich der EM im Helikopterkunstflug gewinnt Patrick Kessler Gold. In Buochs Durchführung der EM Motorkunstflug. Roland Matt aus Liechtenstein gewinnt die Bronzemedaille. Das Liechtensteiner Team erringt Bronze.](#)
- 2007 Es findet die erste Leistungssegelflug WM in der Schweiz auf dem Militärflugplatz in Emmen statt, die Luftwaffe beteiligt sich an den Eröffnungsfeierlichkeiten mit dem PC 7 Team und dem Super-Puma, die Schweiz gewinnt in der Teamwertung die Bronzemedaille

Der Dachverband SMV



- ✓ Der SMV fördert das Modellfliegen in allen seinen Sparten. Er wahrt als NPO besonders die Interessen des sportlich wettbewerbsorientierten und des privaten Modellfliegens.
 - ✓ Der SMV ist der ationale Verband seiner 6 Regionalverbände mit (1 Tessin, 1 Romandie, 4 Deutsch-CH)
 - ✓ Der SMV vertritt die gesamtheitlichen Interessen und Anliegen seiner Mitglieder gegenüber Dritten, insbesondere politischen Behörden.
-

Modellflug-Verbandstrategie



Das strategische Umfeld



Struktur des Modellflugverbandes



- 7100 im Verband organisierte Modellflugpiloten bilden mit
- 800 Junioren bis 18 Jahren und rund
- 30 weibliche Pilotinnen insgesamt
- 166 Vereine in der ganzen Schweiz mit rund
- 270 Modellfluggeländen, davon rund 180 Pisten
- und hat 1 eigenes Verbandsorgan, 6 x pro Jahr



- Der Modellflugverband ist der grösste der acht Spartenverbände (Segelflug, Motorflug, Ultraleicht, Ballon, Helikopter, Selbstbauer, Fallschirmspringer) des Aero Club der Schweiz (21'000 Mitgl.)



- Der Modellflugverband bietet umfassende Dienstleistungen an:
- Verbandshaftpflicht- und Rechtsschutzversicherung für Personen und Vereine sowie Vereinsadministration und Inkassowesen
- Verfügt über die Sporthoheit im Auftrag des Weltluftsportverbandes FAI und ist Mitglied bei Swiss Olympic



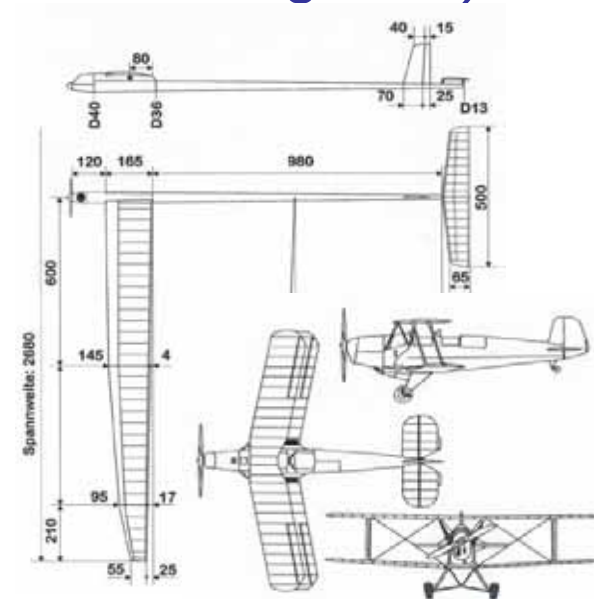
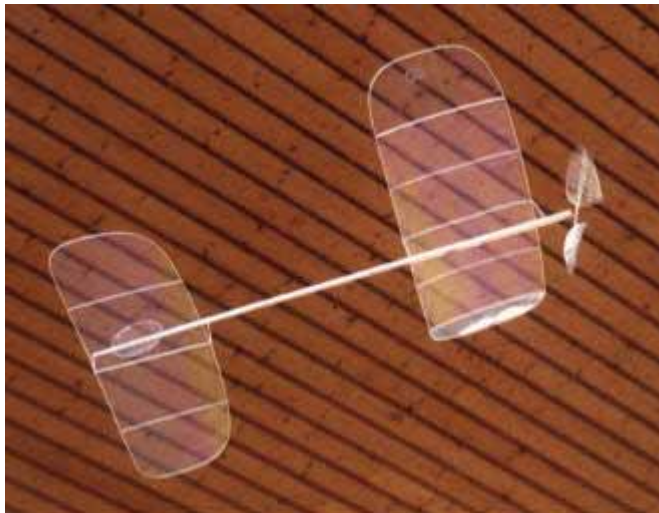
Die Modellflugkategorien

- F1 Freiflug, ohne Steuerung
- F2 Kreisflug an Fesselflugleinen
- F3 Ferngesteuerter Modellflug
- F4 Massstabsgetreue Nachbauten ferngest.
- F5 Elektroflug ferngesteuert
- F6 Raketenmodelle



Die Modellflugkategorien

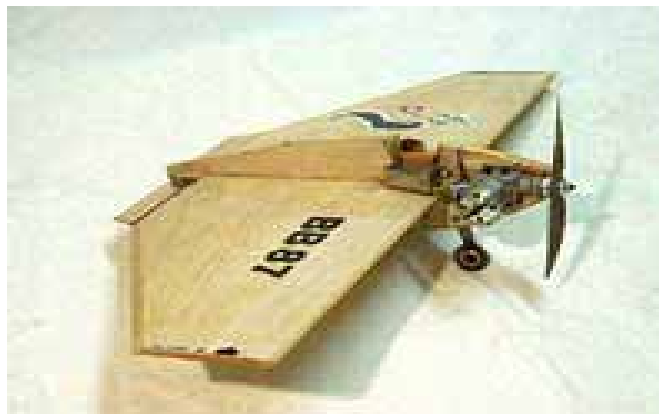
F1 Freiflug, ohne Steuerung (12 Subkategorien)



Die Modellflugkategorien



F2 Kreisflug, ohne Steuerung (5 Subkategorien)
auch Fesselflug genannt (Leinen zwischen 15 und 21m)



Die Modellflugkategorien



F3 Ferngesteuert (2 Subkategorien Motorflug, 6 Subkategorien Segelflug und 1 Kategorie Helikopter)



Die Modellflugkategorien

F4 Massstabsgetreue Scale-Flugzeuge, ferngesteuert (5 Subkategorien)



Die Modellflugkategorien

F5 Elektroflug ferngesteuert (7 Subkategorien)



Die Modellflugkategorien

F6 Raketen, tw. ferngesteuert (10 Subkategorien)



Wirkungsschwerpunkte



Projekte und Engagements (Präzis – Pünktlich – Professionell)

- Jugendlager im Engadin mit der Stiftung Pro Aero seit 27 Jahren
 - Nachwuchsförderung an den Schulen mit Jugendprogrammen
 - laufende Sportereignisse (World Cup, EM, WM, Nationals)
 - Jet WM 2013 in Interlaken geplant
 - Zivilbenützung ehemaliger Militärflugplätze, z. B. Mollis, Münster
 - Lufträume CTR Zürich, Basel, Genf, Bern, Lugano etc Einflussnahme und Mitwirkung bei Anflugregime, Schutz Modellflug
 - Professionelle juristische Begleitung bei Einspracheverfahren
 - Zweckgeb. Mineralölsteuerabgaben: Abstimmungskampagne für Rückführung der Mittel in die Fliegerei für alle Sparten; BV Art. 86
 - Einsatz gegen Kostenerhöhungen wie Flugsicherungskosten, Gebühren, Modelle über 30 kg BAZL-Prüfung etc.
 - Massnahmen gegen Protokolle Alpenkonvention, Gebirgslandeplätze
 - Kommunikation und Kooperation statt Konfrontation (WWF, Pro Natura, Vogelschutz, EMPA etc.)
-

Trends im Modellflug



- Sicherung des fliegerischen Nachwuchses nötiger denn je
 - Modellfliegen kann als Basis und Wiege der einer aviatischen Karriere betrachtet werden
 - Kommerzielle Stakeholders wie Swiss, EDW und Billig Airlines haben sich aus der Ausbildung vornehm zurückgezogen
 - Sinnvolle und nachhaltige Freizeitgestaltung durch Themenbereiche wie Physik, Meteorologie, Werkstoffkunde, Natur und Umwelt
 - Oekologisierung durch neue Antriebskonzepte (Elektro, Solar, neue Energieträger wie Lithium Polymer, Bürstenlose Elektromotoren)
 - Spannungsfeld Ehrenamtlichkeit vs. Beruf und Familie
 - Konsumentenken durch käufliche Fertigmodelle ohne eigenes Knowhow
 - Kommerzielles Umfeld für Modellflugsimulatoren (ganzjährig) und Modellflugschulen (saisonal) ausgezeichnet
 - Generiert ca. 300 Arbeitsplätze in der CH
 - Umsatzpotential von rund 18 Mio CHF im Handel (Preise Stand 07)
-

Modellflugsimulatoren



Der Einstieg ins „Business“



Wahl des ersten Modells bei Kindern bis ca. 12 Jahren

- auf jeden Fall mit einem **einfachen Freiflug-Segelmodell ohne Fernsteuerung**
- Sammeln erster Bauerfahrungen und grundsätzliche Kenntnisse im Umgang mit Flugzeugen
- Auch Kreisflugmodelle können bei Beaufsichtigung durch Erwachsene ein guter Einstieg sein

Ab ca. 12 Jahren, bei guter Betreuung auch früher,

- Einstieg auch mit einem ferngesteuerten Modell Dabei empfehlen wir ein einfaches, nur über **Höhen- und Seitenruder** gesteuertes Segelflugmodell
- Bei guter Betreuung durch einen erfahrenen Modellflugpiloten auch ein entsprechendes Hochdecker-Motormodell zum Einsatz kommen. Alle Trainermodelle haben eines gemeinsam: Sie verfügen über eine **hohe Eigenstabilität** und geraten deshalb nicht zu schnell in Fluglagen, die den Anfänger überfordern.

Helikopter?

- Direkt mit einem Helikopter einzusteigen, davon ist angesichts der sehr hohen Anforderungen an die Koordination der Steuerbefehle, die auch erfahrene Flächemodellpiloten vor grosse Herausforderungen stellen, dringend ab, **Helis fliegen niemals eigenstabil**.

Lassen Sie sich beim Kauf des ersten Modells und des Zubehörs auf jeden Fall durch einen **ausgewiesenen Modellflieger beim Fachhändler** beraten! Auch Adressen von professionell geführten Modellflugschulen sind hilfreich. Jugendliche und Erwachsene Einsteiger finden auf jeden Fall optimale Unterstützung in einem Modellflugverein. Adressen von Vereinen in der Nähe finden Sie unter www.modellflug.ch

Die Modellfliegerkarriere



**Sobald das Einsteigermodell sicher beherrscht wird, empfehlen ich das weitere Aufsteigen wie folgt:
Segelflug:**

- Umsteigen auf ein **über alle Achsen gesteuertes**, nicht zu schweres Allround-Modell (allenfalls auch Elektrosegler) von ca. 3 m Spannweite. Einstieg in Segelschlepp als Team auch möglich
- Über alle Achsen gesteuertes Leistungsmodell von ca. 3 m Spannweite. Einstieg in Kunstflug oder Wettbewerbskategorien
- Erst wenn die Modelle sicher beherrscht werden: Einstieg in Grossegler bis 10 m Spannweite

Motorflug:

- Umsteigen auf ein über **alle Achsen gesteuertes Hochdecker-Trainermodell**. Dieses ist um sämtliche Achsen steuerbar, ermöglicht auch einfachen Kunstflug, verfügt aber immer noch über eine recht hohe Eigenstabilität
- Umsteigen auf ein über alle Achsen gesteuertes **Tiefdecker-Trainermodell**. Damit können bei erhöhter Wendigkeit sämtliche Kunstflugfiguren geübt werden
- Motormodelle unter 2m Spannweite mit Sonderfunktionen wie Einziehfahrwerk, Landeklappen etc.
- Erst wenn obige Modelle sicher beherrscht werden: Einstieg in Grossmodelle

Helikopter:

- Idealerweise **zuerst Erfahrung mit über alle Achsen gesteuerten Segel- oder Motorflugmodellen** sammeln.
 - Erst jetzt (sofern der Einstieg nicht über einen Kurs bei einer Modellflugschule erfolgt): Umstieg auf einen Einsteiger-Helikopter. Beratung dabei auf jeden Fall durch einen erfahrenen Modellflieger
 - Erst nach Beherrschen des Einsteiger-Helikopters: Modelle höherer Komplexität mit Kunstflugtauglichkeit.
-

Erfolgsstory Modellflug in der CH



- ✓ Claude Nicollier begann seine aviatische Karriere als Militärpilot und Astronaut mit Kreisflugmodellen
- ✓ Bertrand Piccard startete mit Freiflugmodellen und testet heute seinen „Solar Impulse“ mit Modellen
- ✓ Der Schweizer Andreas Lüthi ist seit 2000 ungeschlagen Welt- und Europameister bei den vorbildgetreuen Nachbauten mit Bauzeiten von bis zu 4000 Std pro Flugzeug
- ✓ Das Schweizer Segelflugteam „Böhlen“ war im Fernlenk-Segelflug 2x hintereinander Weltmeister in der Individual und Teamwertung
- ✓ Die Mitglieder der verschiedenen Schweizer Nationalmannschaften fliegen seit Jahren an der Weltspitze mit
- ✓ Der Westschweizer Yves Rossy, ehem. Militärpilot und heute Airbus-Pilot bei SWISS, verwendet für seinen Rückenflügel 4 Modellflug-Jettriebwerke und gleitet damit im Luftraum mit bis zu 300 km/h, sein nächstes Projekt ist die Überquerung des Ärmelkanals als „Fusionman“
- ✓ Die CH-Luftwaffe verwendet die ADS 95 „Ranger“, ein Modell mit 5.6m Spannweite als Aufklärungsdrohne, 275 kg schwer und mit einem 2-Zylinder Reihenmotor von 38 PS bestückt



Ein Blick in die Zukunft



Was wird sich verändern?

- Der Siegeszug des geräuscharmen und viel leistungsfähigeren Elektroantriebes wird sich unwiderstehlich fortsetzen
 - Der Modellflug wird vermehrt für die technisch interessierte Frau an Bedeutung gewinnen
 - Die Leistungsspitze bei den Sportlern wird immer enger, der Trainingsaufwand steigt
 - Die Jugendlichen aus der „Game Boy Generation“ brauchen mehr Bewegung und mehr handwerkliche und didaktische Anleitung in der Ausübung des Modellflugsportes
 - Die neuen Werkstoffe der Zukunft werden am Modell zuerst getestet und auf Standfestigkeit geprüft bevor sie in die Industrie gehen
 - Ferngesteuerte Drohnen zur Aufklärung werden trotz Datenschutzfragen an Bedeutung gewinnen
 - Der Einbezug von Natur und Umwelt im Hobby Modellflug wird einer der strategischen Erfolgspositionen sein
 - Die Zersiedelung der Landschaft wird in der Aviatik generell zu Problemen führen, nicht nur wegen der Geräusche und Immissionen sondern auch wegen der Zunahme des Individualverkehrs und der Zubringer an den Point of contact
 - Die Bereitschaft milizmässig in einer NPO ehrenamtlich mitzuarbeiten wird weiter abnehmen da die Gesellschaft den Stellenwert und das Potential von Ehrenamtlichkeit negiert bzw. wenig sexy findet
-

... das war's ...

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Haben Sie weitere Fragen?



Die schönsten Bilder

