

Socrat Newsletter No. 04

Zofingen, 1. Dezember 2023

Daniel Steffen (d-steffen@bluewin.ch)

Monster Socrat



Bild 39: Monster Socrat mit einer Spannweite von 3,8 Metern.

Der oben abgebildete Socrat (Kennzeichen SB 21) ist im Vergleich zu den uns bekannten Socrats hinsichtlich Spannweite, Gewicht und Flügelprofil ziemlich monströs. Deshalb hat ihn Beat Jäggi bereits in seiner ersten Beschreibung als «Monster Socrat» bezeichnet. Ein einprägsamer Name.

Kuschel Monster

Laut Duden ist ein Monster ein *«furchterregendes, hässliches Fabelwesen, Ungeheuer von fantastischer, meist riesenhafter Gestalt»*. Der Monster Socrat ist zwar von riesenhafter Gestalt, doch sicher kein hässliches, furchterregendes Ungeheuer. Im Gegenteil, er ist mit seinen schlanken Flügeln ein elegantes Segelflugzeug. Nicht furchterregende, sondern niedliche Kuschel Monster kann man auch als Autoaufkleber kaufen.



Bild 40: Wer klebt solche Sticker auf sein Auto?

Ich hoffe, dass sich Hugo Amsler wegen dem Namen «Monster Socrat» nicht im Grab umdreht. Der Namen ist liebevoll gedacht. Ehrlich gesagt, war es keine zukunftssträngige Idee von Hugo Amsler, ab einem bestimmten Zeitpunkt allen seinen Segelflugmodellkonstruktionen den gleichen Namen zu geben. Heute sind Fernsteuerungssender Computer, die aufgrund unterschiedlicher Modellprogrammierungen wissen müssen, welches Modellflugzeug aktuell gesteuert wird. Dazu müssen die Modellprogramme mit unterschiedlichen, wiedererkennbaren Namen gekennzeichnet werden. Wie z.B. Word-Dokumente.

Monsterprofil

Kann ein Flügelprofil monströs sein? Ja, es kann, wie aus der Abbildung 41 ersichtlich ist. Unter monströs verstehen wir die Dicke des Flügelprofils.

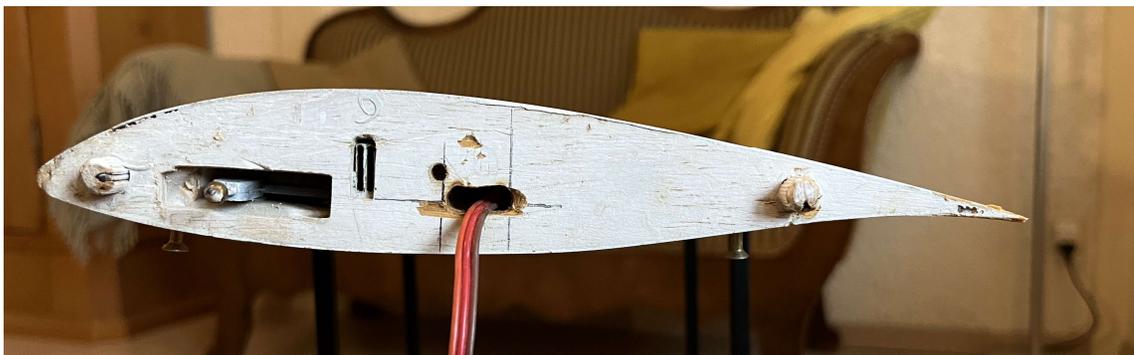


Bild 41: Profil des Monster Socrats

An dieser Stelle ein paar Sätze für Aviatik-ferne SNL-Leserinnen und -Leser: Als Flügelprofil bezeichnet man den Querschnitt eines Flügels. Die ausgeprägtere Wölbung auf der Flügeloberseite erzeugt - abhängig von der Fluggeschwindigkeit - einen Unterdruck über dem Flügel; also einen Auftrieb. Die ersten brauchbaren Flügelprofile schaute der Mensch den Vögeln ab. Wie die Natur leistungsfähige Flügelprofile entwickeln konnte, wissen wir nicht. Erklärungen der Wissenschaft (try and error und viel Zeit) überzeugen mich nicht.

Damit ist der Bogen zur Antike und zu «unserem» Sokrates geschlagen - mit der am radikalsten ausgesprochenen Überzeugung, dass der Mensch nichts weiss; nicht einmal, dass er nichts weiss. Dieses frustrierend tiefe Wissensniveau gibt uns immerhin die Möglichkeit, bis an unser Lebensende dazuzulernen.

Prof. Dr. Franz Xaver Wortmann (1921 – 1985) Nichtwissen vorzuwerfen wäre unfair, denn das in der Abbildung 41 gezeigte Flügelprofil trägt seinen Namen. Wortmann war ein bedeutender deutscher Aerodynamiker, der zusammen mit Richard Eppler und Dieter Althaus in den späten 1950er- und frühen 1960er-Jahren bahnbrechende Laminarprofile entwickelte, die - kombiniert mit anderen Faktoren - die Gleitfähigkeit von Segelflugzeugen massgeblich erhöhte.

Das von mir befragte Expertenteam (Beat Jäggi, Georg Staub und Peter Hunn) denkt, dass das Flügelprofil des Monster Socrats ein Wortmann FX 61-163 ist. Wobei FX für Franz Xaver steht, 61 für das Jahr 1961 und 163 für eine Profildicke von 16,3 %; bezogen auf die Profillänge oder Profiltiefe, wie der Fachmann sagt. Das FX 61-163 ist ein dickes Flügelprofil, das in den 1960er Jahren bei manntragenden Segelflugzeugen zur Anwendung kam (z.B. ASW-15, Standard Elfen und ASW 19). In den 1970er-Jahren nutzen Modellflieger für die aufkommenden Grosssegelflugmodelle (ab ca. 4 Metern Spannweite) diese Wortmannprofile. Georg Staub – ein Grosssegler Fan der ersten Stunde - bestätigt, dass diese grossen und schweren Segelflugmodelle mit ihren Wortmann Profilen sehr gut flogen, insbesondere wenn sie genügend schwer waren. Das war eine Abwendung vom Grundprinzip, wonach nur ein möglichst leichtes Segelflugmodell gut fliegt.

Georg Staub baute – neben anderem - Anfangs der 1980er-Jahre eine Scale Glasflügel 303 Mosquito mit einem dicken Wortmann Flügelprofil und mit 3,75 Metern Spannweite. Er fliegt diesen Mosquito bis zum heutigen Tag etwa einmal pro Jahr und ist nach wie begeistert, obwohl die Dynamik in keiner Weise mit seinen heutigen Grosssegler vergleichbar ist. Als Meilenstein in der Geschichte der Modell-Grosssegler mit Wortmann Originalprofilen bezeichnet Georg eine LS-1 mit 5 Metern Spannweite, die 1979 Christian Ruch in seiner Schlosserei in Uerkheim in einer Kleinserie herstellte. Uerkheim ist nur 7.5 km von Strengelbach entfernt. Trotz dem ultradickem Wurzelprofil von gegen 20 % flog die LS-1 einwandfrei, insbesondere bei erhöhter Flächenbelastung. So konnte im Modell eine schwere Super 8 Filmkamera mitfliegen. Die manntragende LS-1 sollte ursprünglich ein verbessertes K-6E-Profil erhalten; fast in letzter Minute entschied man sich für das 19,6% dicke Profil FX-66-S-196, das sowohl beim Original als auch beim Ruch-Modell im Massstab 1:3 überzeugte.

Potenzial für gut Flugeigenschaften

Georg Staub glaubt aufgrund seiner Erfahrung, dass der Monster Socrat das Potenzial für gute Flugeigenschaften hat. Und falls das Modell «herumbambele» könnte es beherzt ein paar hundert Gramm Blei im Schwerpunkt vertragen. Aufgrund von Gebrauchsspuren und einer teilweise eingebauten Fernsteuerung glaube ich, dass Hugo Amsler den Monster Socrat regelmässig im Einsatz hatte. Doch weil ich keine Erfahrungen mit Grossseglern habe, bleibt der Monster Socrat – zumindest vorerst - am Boden.

Ein paar technische Angaben zum Monster Socrat:

Spannweite	380 cm
Rumpflänge	146 cm
mutmassliches Abfluggewicht	ab 3,6 kg
Flügelfläche	65,6 dm ²
Fläche V-Leitwerk (von oben projiziert)	12 dm ²
Flügelstreckung	23
mutmassliche Flächenbelastung	ab 46 gr/dm ²
Flügelprofil	Wortmann FX 61-163
Öffnungswinkel V-Leitwerk	124 Grad

Der Rumpf ist aus GFK gebaut, Flügel und Leitwerk aus Styropor und mit Abachi beplankt. Das zentrale Querruderservo sitzt im Rumpf; die nach oben ausfahrenden Schempp-Hirt-

Klappen wurden vermutlich nachträglich eingebaut. Der Antrieb erfolgt mit zwei kleinen Servos in den Flügeln. Die eingebauten Fernsteuerungskomponenten sind von Simprop.



Bild 42: Weisser Monster Socrat mit lila Kabinenhaube

Lila Socrat

Mitte der 1990er-Jahre haben bei einem Malwettbewerb in Bayern rund 12'000 Schülerinnen und Schüler für das Ausmalen einer Kuh die Farbe Lila verwendet (bei 40'000 Teilnehmenden). Das ist das Verdienst der Firma Suchard, die 1901 auf einer Schokoladen-Verpackung der Marke Milka eine weisse Kuh mit lila Hintergrund abbildete. Der Markenname Milka ist ein Akronym aus **Milch** und **Kakao**. Der Schweizer Grafiker Herbert Leubin aus Basel hat aus Anlass eines Plakatauftrages von Suchard 1952 zum ersten Mal die Kuh anstatt den Hintergrund lila eingefärbt.



Bild 43: Lila Kuh aus dem Simmental

1973 wurde der erste Werbespott mit der Milka Kuh gedreht. Seither warb die Marke Milka grundsätzlich mit der lila gefleckten Kuh. Eine Pause trat nur zwischen 1982 und 1984 ein, als man glaubte, die Kuhwerbung habe sich verselbständigt und werde gar nicht mehr auf die Schokolade bezogen. Bis 2021 wurden 110 Werbespots mit der Milka-Kuh gedreht. Verwendet wurden für die Aufnahmen immer Kühe der Rasse Simmentaler Fleckvieh.

Als Beat Jäggi im Nachlass von Peter Lenzin einen lila Socrat-Rumpf entdeckte, bezeichnete er dieses Segelflugmodell spontan als lila Socrat. Lila Socrat wurde unter uns zum festen Begriff, wie die Lila Kuh von Milka - womit das Adjektiv «lila» gross geschrieben wird.



Bild 44: Lila Socrat an der GV der IG Albatros am 27. März 2022 in Schöffland

Schon in seiner ersten E-Mail (vgl. SNL 03, Seite 23 oben) kündigt Beat an, dass er den Lila Socrat vermutlich behalten will, um damit zu fliegen. Nicht aufgrund seiner Rumpffarbe, sondern weil es sich um einen klassischen Socrat handelt, wie wir ihn am Flugtag von 1975 (vgl. SNL 01, Seite 1) gesehen haben. Der Lila Socrat entspricht weitgehend dem No Name Socrat von Rolf Mösch, allerdings stimmen aufgrund der Fotos die Kabinenausschnitte nicht überein. Es könnte sich also um zwei unterschiedliche Rumpfformen handeln. Hugo Amsler scheint viele Socrat Rumpfformen gebaut zu haben.

Ich kann den Entscheid von Beat nachvollziehen; doch es tut weh, viele Socrats zu besitzen, nur den «Standard» Socrat nicht. Beat erahnte meine Gedankengänge und signalisierte gegenüber mir zumindest ein schlechtes Gewissen. Ich nahm mir sofort vor, weiter nach einem «Standard» Socrat zu suchen – um bei einem Erfolg Beat nichts davon zu erzählen - damit er sein schlechtes Gewissen weiterhin pflegen kann... So ist der Secret Socrat zu seinem Namen gekommen. Mehr davon in einem späteren SNL.

Die «Standard» Socrats fliegen gut

Ebenfalls ärgert mich, dass Rolf und Beat noch vor mir einen Socrat pilotieren können, weil der No Name Socrat und der Lila Socrat keine umfassende Restauration benötigen. Hätte ich doch mit der Restauration des Jonny Socrats vorwärts gemacht.

Rolf schreibt mir am 6. September 2021 auf meine Nachfrage zu den Flugeigenschaften: *«Ja ich habe den Sokrat geflogen. Er fliegt herrlich gemütlich, genauso wie ich es mag. Leider habe ich ihn nur 1x geflogen.»*

Beat schreibt am 19. April 2022 nach seinen ersten Socrat-Flügen: *«Der Socrat ist vom Gefühl her eher eine Art Lieferwagen. Kräftig werfen, kräftig rudern. Typisch für viele «grössere» Zweiachser aus der Zeit: Das Seitenruder braucht etwas Geduld...»*. Später passt Beat sein Urteil nach oben an: *«Der Lila Socrat fliegt besser als erwartet.»*



Bild 45: Beat Jäggi fliegt an Ostern 2022 mit Lila Socrat und Hobie Hawk.

16 Worte zum gelben Segelflugmodell aus Kalifornien, das den Lila Socrat auf Bild 45 frech in den Hintergrund drängt: Die Verwandtschaft des Hobie Hawk mit dem (wirklich) berühmten Hobie Cat ist an seinen verbogenen Flügeln zu erkennen.



Bild 46: Der (tatsächlich) berühmte Hobie Cat 16 von 1971 wird immer noch gebaut.

Beat Jäggi kann sich leider nur kurz an seinem Lila Socrat erfreuen. Er weiss, dass sein Lila Socrat mindesten einmal verunglückte - wobei der rechte Flügel arg gelitten hatte. Die hintere Flügelbefestigung wurde offenbar herausgerissen und wieder eingeklebt, die Balsaholzschale ist in diesem Bereich als Puzzle zusammengesetzt. Der Hauptbeschlag (Stahlband/Messinghülse in einem Sperrholzsteg) hatte sich aus der Verankerung gelöst, wie ein zugeklebter Riss in der Flügelschale zeigt.

Nach den ersten Probeflügen am Osterwochenende 2022 bemerkt Beat, dass der geflickte Riss vor dem Flächenstahl nicht stabil ist. Darauf sondiert er mit Bohrer und diversen Instrumenten das Innenleben des mit Balsaholz beplankten Styropor-Flügels. Wie damals üblich ist da nicht viel drin. Der Flügel hat keinen Holm und Beat findet auch keine Hinweise auf Gewebelagen unter der ca. 1,5 mm dicken Balsaholzschale. Das war in den 1970er-Jahren auch nicht üblich. Ebenfalls fehlt im Flügel eine Stützrippe am Ende des Sperrholzsteges.

Der Riss in der Beplankung weist darauf hin, dass die Kraftübertragung vom Sperrholzsteg auf die Balsaholzbeplankung nicht funktioniert. Bei starken Beschleunigungen muss – im schlimmsten Fall – damit gerechnet werden, dass der Flachstahl mit dem Steg aus dem Flügel herausbricht. Beat versucht mit 24h-Epoxi, welchen er in Bohrlöcher neben und hinter dem Sperrholzsteg presst, den Steg definitiv mit der Balsaholzflügelschale zu verleimen. Wohl wissend, dass auch nach dieser Reparatur mit dem Lila Socrat ein sanfter Flugstil gepflegt werden muss.

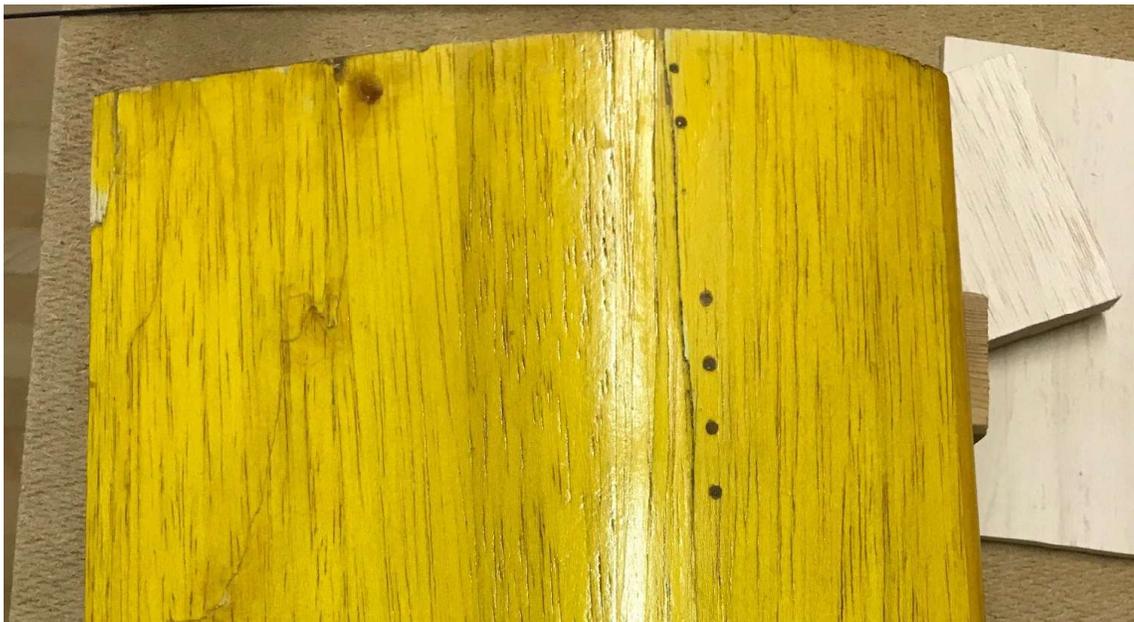


Bild 47: Erkennbar: Links zerbröselte Flügelwurzel; rechts Riss mit Sondierbohrungen

Leider bleibt der Erfolg aus, die Risse arbeiten weiter. Um mit dem Lila Socrat sicher fliegen zu können, muss ein neuer Styroporflügel gebaut werden, wobei die Kraftübertragung von den Flügelbeschlägen in die Schale aus Sicherheitsgründen nach dem heute üblichen Standard erfolgen würde.

Aufgrund seiner Erkenntnisse mit dem Lila Socrat empfiehlt Beat Jäggi allen Piloten von historischen Socrats mit beplankten Styroporflügeln sanfter zu fliegen, als es bei «modernen» Segelflugmodellen üblich ist. Also z.B. keine 4-Eck-Loopings.

Socrat Newsletter darf nicht zu schwer sein

Der SNL 03 wurde trotz Transformation in ein PDF so dick, dass er nicht mehr durch die schmalen Briefschlitze einzelner E-Mailboxen passte. Ich erhielt im Sekundentakt Administratoren-Mitteilungen, wonach mein E-Mail beim Empfänger nicht angekommen sei. Die Lösung war die Aufteilung des Newsletters in zwei Teile, die ich einzeln auf die Reise schickte. Um diese Übung in Zukunft zu vermeiden, schreibe ich ab sofort leichtere SNLs. Den gelben und orangen Socrat aus dem Nachlass von Peter Lenzin (vgl. Bild 22 auf Seite 22 im SNL 03) werde ich im SNL 05 vorstellen.

Bericht aus der Werkstatt

2024 soll ein Socrat-Flugjahr werden. Deshalb befinden sich gleich drei Socrats in meiner Werkstatt in Restauration. Die Arbeiten am Jonny Socrat mutieren zum ewigen Werk. Immer wieder sinkt meine Arbeitsmoral auf den Nullpunkt. Der im SNL 03 gezeigte Elektromotoraufsatz hat – wie bereits berichtet - nicht auf Antrieb funktioniert. Beim ersten Motorenstart stieg Rauch auf - und etwas später wurde mein linker Mittelfinger vom Propeller arg in Mitleidenschaft gezogen. Ich erhielt deshalb im Spital Zweisimmen eine Starrkrampf-Impfung. Doch jetzt nehme ich die verbleibenden Arbeiten wieder auf. Allenfalls fliegt der Jonny Socrat auch ohne Motoraufsatz. Das Modell hat einen Hochstarthaken; wie die meisten Socrats.



Bild 48: Auch mit einem kleinen Elektroantrieb ist nicht zu spassen.

In Restauration befinden sich zudem der Secret Socrat und der Fredy Socrat. Diese Segelflugmodelle kennen die SNL-Leserinnen und -Leser noch nicht, da sie in meiner Socrat-Chronologie erst später auftauchen werden. Beim Secret Socrat plane ich den Einbau einer (genialen) historischen Vorrichtung, die mir mehr Probleme als Freude bereiten könnte. Die Flügel des Fredy-Socrats bereiten mir schon jetzt Sorgen, weil sie sich nur schwer aus ihrer spröden, grün-metallic Bügel-Folie schälen lassen. Es ist zum Verzweifeln.

Feedback zum SNL 03

Vielen Dank für alle Rückmeldungen; sie haben mich gefreut und motivieren mich zum Weitermachen. Ich habe viele für mich neue, spannende Informationen erhalten:

Urs Müller macht sich Sorgen um meine Arbeitsmoral. Er schreibt: *«Lustprinzip: - So wirst Du nie 100 Jahre alt! Eiserne Disziplin und ein strikter Ablauf halten dich fit! Lustprinzip? Du merkst es ja bereits. Die Motivation sinkt! Bereits ein paar Sätze schreiben fällt Dir schwer. - Dir, einem Mann des Wortes, - besorgniserregend... - An Arbeit in der Werkstatt ist nicht zu denken. Dani - besinn dich!»*. Danke Urs für deine Warnung in letzter Sekunde. Ich habe sie mir zu Herzen genommen und den SNL 04 doppelt so schnell geschrieben wie den SNL 03.

Dieter Kälin ist begeistert vom Resultat meiner Recherchen zum modellfliegerischen Lebenswerk von Hugo Amsler. Dieter hat im Winter 1981/82 unter Anleitung und mit Hilfe von Hugo Amsler für seine selbst konstruierten Segelflugmodelle «Sparrow» und «Albatros» einen GFK-Seglerrumpf erstellt. Dieter besitzt zu diesem Projekt eine umfassende Foto-Dokumentation, die er mir zum Kopieren zur Verfügung stellte. Ich bin beeindruckt, dass damals viele Mitglieder der Modellfluggruppe Strengelbach ihre Modelle von Grund auf selbst konstruieren und gebaut haben.

Heinz Buchmüller lernte von Hugo Amsler viel. Zum Beispiel von einem vorhandenen Modell eine Negativform abzuformen, um darin (Klon)GFK-Rümpfe herzustellen. So «produzierte» Heinz Buchmüller insgesamt 42 GFK-Rümpfe inklusive Styropor-Flügel und -Höhensteuer des Modells «Blue Angel». Das von Tsugutaka Yoshioka konstruierte Kunstflugmodell Blue Angel gewann die RC-1 WM 1973. Die bekannte Simprop-Staffel hatte sechs Blue Angel im Einsatz. Am berühmten Flugtag von 1975 (vgl. SNL 01, Seite 1) beeindruckte mich der elegante Blue Angel. Yoshioka flog – vielleicht inspiriert von Hugo Amsler - eine Simprop Fernsteuerung.



Bild 49: Der elegante Blue Angel gewann die RC-1 WM von 1973 in Gorizia, Italien

Heiner Lüscher freut sich über – Zitat – *die akribische, Monty-Python-eske Suche nach dem Sinn des Socrat-Fliegens*. Heiners präsidialen, mehrheitlich mit spitzer Feder verfassten CM-Texte¹ haben in jungen Jahren meinen Schreibstil mutmasslich beeinflusst. In der Socrat-Sache macht sich Heiner Gedanken zur Pluralform. Seine Vorschläge: *Socrati, Socraten, Socrats oder elegant: Flugzeuge des Namens «Socrat»*. Ich schrieb bisher «Socrats» - nun bin ich unsicher. Kann jemand helfen?

¹ CM = Club Mitteilungen der Fluggruppe Zofingen. Es sind bisher 343 Ausgaben erschienen, die zu mutmasslich 99,9 Prozent von Heiner Lüscher verfasst wurden. Danke Heiner!!!

Urs Holderegger ist erstaunt, was ich mit meinem Recherchen alles ausfindig mache. Die SNLs findet er spannend, insbesondere weil er Hugo Amsler als Modellflieger und als SAC-Tourenhänger persönlich kannte.

Georg Staub schreibt: *«Mit weiteren, in verstaubten Estrichen gelagerten «Socraten» muss, resp. darf gerechnet werden. Ich freue mich auf die weitere Berichterstattung. Mit der schon jetzt zweistelligen Nummerierung deiner Newsletter ist bereits angedeutet, dass eine Nr. 99 im Bereich des Möglichen liegt. Ich freue mich auf die Lektüre!»*. Mit der SNL-Nummerierung habe ich mich tatsächlich unter Druck gesetzt, mindestens zehn SNLs zu schreiben. Ich denke, das wird gelingen.

Walter Keller wurde als Ostschweizer Modellflieger zum begeisterten SNL-Leser. Er wusste zwar nicht, wo das untere Wiggertal liegt, doch er findet die Hugo-Amsler-Geschichte äusserst spannend. Insbesondere auch deshalb, weil vieles unklar ist und weiter erforscht werden muss.

Ursula Gutteck schreibt: *«Ich freue mich jedes Mal wieder neue Sachen aus dem „Modellflugleben“ meines Vaters zu erfahren. Vieles habe ich nie so direkt miterlebt, da ich bereits mit 19 Jahren nach Zürich gezogen bin. Eines weiss ich aber ganz sicher, die „Amsel“ ist definitiv von meinem Vater. Es war eines der ersten, wenn nicht sogar das erste Flugzeug, das er selber entworfen und hergestellt hat. Beim Segelflugmodell „Ärgernis“ habe ich ganz vage Erinnerungen, dieses bei meinem Vater gesehen zu haben.»*.

Ich danke Ursula Gutteck für die Fotos, die sie mir zur Verfügung stellte. So kann ich den SNL zum dritten Mal mit einem Bild von Hugo Amsler beenden. Das ist jetzt zur langen Tradition geworden, die für ewig und immer fortgeführt werden muss – wie zum Beispiel die Durchführung eines Gefechts² am Zofinger Kinderfest.



Bild 50: Hugo Amsler 2001 beim Socrat-Fliegen im Engadin

² Für die Ostschweizer: Vgl. www.kadetten-zofingen.ch