

Socrat Newsletter No. 05

Zofingen, 1. Januar 2024

Daniel Steffen (d-steffen@bluewin.ch)

Karo Socrat



Bild 51: Der Karo Socrat ist als Segelkunstflugmodell ausgelegt.

Vielleicht dachte Hugo Amsler an das Segelkunstflugmodell Karo As von Heinz Geitner, als er den oben abgebildeten Socrat mit schwarzen Karos verzierte. Der Karo As wurde von Geitner aus der Steiermark (Oe) gebaut und von der Firma Multiplex verkauft. Ich entschloss

mich jedenfalls, dem auf Bild 51 abgebildeten, gelben Socrat den Namen Karo Socrat zu geben. Wohl wissend, dass Karo-Zeichen auf den Jasskarten rot sind und zudem in der Schweiz nicht als Karo, sondern als «Egge» bezeichnet werden.



Bild 52: Karo As, König, Dame und Bauer – oder Egge As, König, Dame und Bauer

Das Kartenspiel Jass wurde im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts von protestantischen Söldnern aus den Niederlanden in die Schweiz gebracht. Karo ist eine von vier Farben der französischen Jasskarten. Der Begriff «Karo» kam über das französische «carreau» in die deutsche Sprache. In älteren Spielbeschreibungen wird Karo auch als Eckstein bezeichnet – ein Begriff der in der Schweiz als «Egge» überlebt hat. Zurück zum Thema Segelkunstflugmodelle: Beat Jäggi schreibt mir, dass Hang- und Kunstflugsegler ab den 1960er-Jahren verbreitet waren - bevor sie in den 1980er-Jahren von den aufkommenden F3B-Modellen¹ verdrängt wurden. Pionier war das Modellflugzeug HS-91 Clou² von Graupner, das sowohl mit langen Thermik-, als auch mit und kurzen Kunstflug-Flügeln angeboten wurde. Später war das Segelflugmodell Windspiel Akrobat von Rowan Modellbau ein typisches Hang- und Kunstflugmodell (Spannweite 2,34 Meter), das eine gewisse Ähnlichkeit zum Karo Socrat aufweist (vgl. Bild 54 auf Seite 45). Der eingangs erwähnte Karo As sieht ganz anders aus als der Karo Socrat. Dagegen hat das Segelkunstflugmodell Akro, das Multiplex nach dem Karo As im Programm hatte, gewisse Parallelen zum Karo Socrat.



Bild 53: Die Kunstflug-Modelle Karo As (links) und Akro wurden von Multiplex vertrieben.

¹ F3B ist eine Wettbewerbsklasse, die für Zeit-, Strecken- und Speedflug ein Allround-Modell erfordert.

² HS-91 steht für die 91. Konstruktion von Hans Schumacher. Das Wort «Clou» verwendete die französische Regierung in der Wettbewerbsausschreibung zu einem 300-Meter-Turm für die Weltausstellung von 1889. Der Ingenieur Gustav Eiffel setzte sich gegen den Stararchitekten Jules Bourdais durch, obwohl Ingenieure – im Gegensatz zu Architekten - keine Ahnung von Ästhetik haben. Und zu allem Übel wurde der «gigantische schwarze Kaminschlote» zum Wahrzeichen von Paris.

Den Begriff «Akro» – ich befinde mich (nicht zum ersten Mal) auf einem erzählerischen Nebengleis – mochte der erfolgreiche Kunstflugpilot Christian Schweizer (1945 – 1998) nicht. Das erfuhr ich im Oktober 1987 anlässlich eines Vortrages, welcher der damalige Rega-Chefpilot im Alten Schützenhaus (heute Kunsthaus) Zofingen im Rahmen einer Ausstellung der Fluggruppe Zofingen vor rund achtzig interessierten Zuhörern hielt. Akro erinnert an Akrobatik - und somit an Zirkus. Doch die Aviatik ist kein Zirkus! Die korrekte Bezeichnung lautet Kunstflug.



Rowan Modellbau war gemäss der nebenstehenden Werbung mit dem Segelflugmodell WINDSPIEL-AKROBAT der Zeit voraus. Die Werbung mit Dame und Minirock ist dagegen aus der Zeit gefallen.

1966/67 verfolgte die FFA AG Altenrhein ein ähnliches Werbekonzept für das personen-tragende Segelflugzeug HBV-Diamant. Attraktive Damen durften Diamant-Eigen-schaften wie Piloten-Komfort, Piloten-Schutz, hohe Festigkeit, perfekte Konturen, geringes Gewicht, wirksame Bremsen und Hitze-Beständigkeit visualisieren. Zum Thema Gewicht stand die Dame barfuss in körper-betonten Hosen auf dem Diamanten. Und zur Visualisierung der Hitze-Beständigkeit reduzierte sich die Bekleidung auf einen Bikini.

[Ich verweise zu diesem Thema auf die Aus-stellung «Talking Bodies – Körperbilder im Plakat», die im Museum für Gestaltung Zürich noch bis zum 25. Februar 2024 läuft.](#)

Bild 54: Werbung für das Segelflugmodell WINDSPIEL-AKROBAT von Rowan Modellbau

Was es sonst noch zum Karo Socrat zu schreiben gibt

Spannweite	252 cm
Rumpflänge	150 cm
Fluggewicht	ca. 2'820 Gramm
(eindrückliche) Flügeltiefe an der Wurzel	33 cm
Flügelfläche	66.8 dm ²
Flügelstreckung	9,5
Fläche Höhenleitwerk	11,4 dm ²
Flächenbelastung	36 Gramm/dm ²

Mit einer Flügelstreckung³ von 9,5 hat der Karo Socrat die kurzen, breiten Flügel eines Kunstflugmodells. Das Leitwerk ist sehr grosszügig dimensioniert, was in der (kurzen) Rumpfnase einen Ausgleichs-Ballast von 340 Gramm erfordert, also rund 12% des Fluggewichtes. Wie bei Hugo Amsler üblich ist Rumpf inklusive Kabinenhaube aus GFK gebaut; kombiniert mit beplanktem Sagex-Flügel und Höhenleitwerk. Die Querruder werden von zwei Servos im Rumpf angetrieben, wobei beide Servos einen direkten Zugang zum

³ Die Flügelstreckung ist die durchschnittlichen Flügeltiefe(breite) im Verhältnis zur Spannweite. Je höher die Zahl, desto schlanker die Flügel. Berechnungsformel: Spannweite im Quadrat geteilt durch die Flügelfläche. Ich konnte diese Formel lange Zeit nicht nachvollziehen, jetzt habe ich sie gecheckt.

Empfänger haben. Das lässt auf modernere Fernsteuertechnik schliessen. Auch die Höhenruderstange aus Kohle ist neueren Datums. Die langen Querruder-Anlenkungen sind spielfrei und erstaunlich leichtgängig. Hugo Amsler war ein begabter Modellbauer, auch was den mechanischen Teil betrifft. Die Einbauten jüngerer Datums lassen vermuten, dass Hugo den Karo Socrat bis zum Schluss seiner Modellflug-Karriere im Einsatz hatte.

Siddharta Giger erinnert sich, dass Hugo den Karo Socrat gerne geflogen ist.



Bild 55: Flügelprofil Karo Socrat

Der Karo Socrat befindet sich in flugbereiten Zustand, wobei einige Gebrauchsspuren ausgebessert werden müssten. Das gebrochene und wieder zusammen geleimte Seitenruder lässt auf einen Transportschaden schliessen. Ein Loch im Höhenleitwerk könnte von einem Schraubenzieher stammen.

Modellflugzeuge werden mehrheitlich am Boden beschädigt!



Bild 56: Die Flügeltiefe(breite) beträgt an der Wurzel (Mitte) 33 Zentimeter.

In der Rumpfnase ist eine Schleppkupplung eingebaut; der Hochstarthaken wurde zugeklebt. Als Warnung vor dem Hochstart? Oder um zu verhindern, dass beim Flugzeugschlepp das Schleppseil am Hochstarthaken eingehängt wird?

Zu jedem Socrat gibt es zwei, drei offenen Fragen.

Der Karo Socrat hat es verdient, eines Tages wieder in die Luft zu kommen.

Portokali Socrat



Bild 57: Eleganter Portokali Socrat von Hugo Amsler

Der Portokali Socrat ist mutmasslich ein Spätwerk von Hugo Amsler. Ein sogenanntes Vier-Klappen-Modell, das pro Flügel zwei Ruder/Klappen hat. Mit den beiden äusseren Klappen (Querruder) wird das Modell um die Längsachse gesteuert (sie schlagen gegenseitig aus), die inneren Klappen (Wölbklappen – schlagen synchron aus) beeinflussen die Fluggeschwindigkeit. Trotz Modernisierung ist die ursprüngliche Socrat-Linienführung gut erkennbar. Hugo Amsler ist über mehrere Jahrzehnte seiner einmal gefundenen Formgebung treu geblieben.

Ein paar Worte zur Namensgebung «Portokali Socrat»: Analog zum «Lila Socrat» hätte sich «Orange Socrat» angeboten. Für einen Telekommunikationsanbieter mag «Orange» als Name durchgehen - für einen Socrat ist er zu banal. Deshalb entschied ich mich - als Hommage an Sokrates – die Farbe Orange ins Griechische zu übersetzen. Orange heisst im Griechischen Portokali. Zugegeben, Portokali Socrat tönt fremd in unseren Ohren, doch man

gewöhnt sich schnell daran. Griechisch wurde zu Hugo Amslers Zeiten an der 1973 gegründeten Kantonsschule Zofingen noch gelehrt.



Bild 58: Citrus sinensis

Die Orange (*Citrus sinensis*) ist eine Kreuzung aus Mandarine und Grapefruit, die ursprünglich aus China oder Südostasien kommt. Diese Herkunft ist erkennbar in der niederländischen Bezeichnung «Sinaasappel» oder im norddeutschen Namen «Apfelsine» (Apfel aus China).

In Europa lässt sich die süsse Orange (im Gegensatz zur Bitterorange) nicht vor dem 15. Jahrhundert nachweisen. Die Portugiesen haben die exotischen Früchte und Pflanzen auf dem Seeweg aus Indien nach Europa gebracht. In einzelnen Sprachen wird die exotische Frucht deshalb nach den Portugiesen benannt: So heisst die Orange im Arabischen «Burtuqal» und im Griechischen «Portokali».



Bild 59: Der Portokali Socrat verfügt über Seiten-, Höhen-, Querruder und Wölbklappen.

Die Farbgebung des orangenen Portokali Socrat (Pleonasmus darf sein) ist attraktiv. Die weisse Farbe der Kabinenhäbe und die den Socrat optisch schneller machenden Streifen auf Flügeln und Höhenleitwerk setzen einen gelungenen Kontrapunkt zum dominierenden Orange.

Orange ist die Hoffnung

Jetzt wird aus den Migros-Läden die Supermarkt AG.

Bild 60: Auch die zwei grossen Schweizer Detailhändler setzen auf die Farbe Orange.

Zurück zum Thema:

Was es sonst noch zum Portokali Socrat zu sagen gibt

Spannweite	268 cm
Rumpflänge	134 cm
Fluggewicht	ca. 2'450 Gramm
Flügelfläche	52.6 dm ²
Flügelstreckung	13
Fläche Höhenleitwerk	9,5 dm ²
Flächenbelastung	39,5 Gramm/dm ²

Erwähnenswert sind die elegant nach oben gebogenen Randbogen - die beim Transport beschädigungsanfällig sind. Der Hochstarthaken scheint aufgrund intakter Farbe unbenutzt; ansonsten weist das Modell diverse Gebrauchsspuren aus.

Ein kleines Rätsel ist das in die Kufe gebohrte Loch, das inwendig mit einem Stück Balsaholz zugeklebt ist.

Die überdimensionierte Kunststoffschraube zur Befestigung des Höhenleitwerks ist beim Portokali Socrat (endlich) durch eine kleinere ersetzt. Auch die (hässlichen) Plastik-Ruderhörner mit Gegenstück fehlen. Dagegen hielt Hugo Amsler an den vier auf der Flügelunterseite hervorstehenden Schrauben zwecks Zusammenzug der Flügel mittels Gummibänder fest – ein Socrat-Markenzeichen; inklusive der vier notwendigen Löcher im Rumpf.



Bild 61: Flügelprofil Portokali Socrat

Die Flügelprofile der Karo- und Portokali-Socrats sind dünn und wenig gewölbt – zumindest im Vergleich zum Monster Socrat (vgl. SNL 04, Bild 41, Seite 34).

Mein Experten-Team kann die Profile nicht auf Anhieb bestimmen. Georg Staub schreibt von modifizierten Profilen und Beat Jäggi projiziert das Bild eines beim Schleifen mehrfach grob ausgerutschten Schleifklotzes an die Wand.

Beat Jäggi schreibt zum Portokali Socrat: *«Erinnert an ein F3B-Modell. Ich habe das Profil nicht «seriös» analysiert. Aber vom ersten Eindruck her wohl ein wenig gewölbtes HQ (ev. ein 1.5er) oder ein RG 15. Dazu würde auch die generelle Auslegung des Modells als 4-Klapper ohne Störklappen passen. Quabeck flog mit der HQ1.5/9 profilierten Dohle an der F3B WM 1979. Das war der Anfang der «HQ-Ära», die bis in unser aktuelles Jahrtausend anhielt (ausserhalb des Wettbewerbsgeschehens ja bis heute). Das RG 15 tauchte auch in den 1980ern auf (F3B Modell Quasar 1985) und in den 1990ern hatten mehrere Weltmeistermodelle das RG 15.*

Wir wissen, dass Hugos Konstruktionen nie avantgardistisch waren, dass er aber immer versuchte, mit der Zeit zu gehen. Das gilt sicher auch für den Portokali Socrat. Ich kann mir gut vorstellen, dass Hugo Amsler Leute aus dem Luzerner Tarantula Team kannte. Deren Tarantula plus galt ab 1987 als eines der weltweit modernsten F3B-Modelle. Und die äussere Form des Portokali lässt immerhin vermuten, dass Hugo Merkmale dieser Modellgeneration mit seinem Socrat-Rumpf vereinte. Auch der gefeilte Flügel passt nicht schlecht. Das heisst allerdings nicht viel, da Hugo Amsler sowieso gern gefeilte Flügel baute.

Alles in allem würde ich sagen: Beim Profil kommen ein HQ oder auch ein RG 15 (oder etwas «verwandtes») in Frage. Dies könnte man vertiefen. Mein Tipp: Der Portokali entstand nach 1985, eventuell auch in den 1990ern.».

Mein Fazit: Der Portokali Socrat sollte wieder fliegen. Könnte Spass machen.

Bericht aus der Werkstatt

Jonny Socrat: Das im SNL 04 geschilderte Problem ist gelöst, indem ich Motor und Regler auswechselte. Genial einfache Lösung! Es fehlt das Finish. Der zweite Erstflug sollte im Frühling 2024 erfolgen. Ich bin gespannt, ob mein «Ur-Socrat» tatsächlich fliegt.

Secret Socrat: Das Geheimprojekt ist angelaufen. Punkt 1: Heck absägen. Sorry Hugo!



Bild 62: Eine Laubsäge als Tatwaffe

Fredy Socrat: Mein Versuch, die Bügelfolie mit 40er-Schleifpapier⁴ vom Balsaholz zu entfernen, ist misslungen. Ich muss die Versuchsstelle neu beplanken. Doch dann fand ich Klebebänder, die zur Folien-Entfernung (fast) tauglich sind. Manchmal muss ich die gleiche Stelle zehnmals bearbeiten, bis alle Folienreste entfernt sind. Geduld und Ausdauer gehören zu den Kernkompetenzen von echten ModellbauerInnen.

⁴ Sensible Modellbauer besitzen kein so grobkörniges Schleifpapier.

Ein SNL-Leser – oder zumindest ein SNL-Empfänger – ertappte mich am 14. Dezember 2023 im Laden der Kindler Modellbau AG beim Kauf einer hellgrün transparenten Bügelfolie. «Warum diese hässliche Farbe?», fragte er. «Um einen Socrat neu zu bespannen.», erklärte ich. «Dazu ist die Folien viel zu schön!», konterte er. Gut zu wissen, dass in der Fluggruppe Zofingen die Kunst der Ironie gepflegt wird. Socrat-Bashing kann – muss aber nicht – eine Socrat-Liebeseerklärung sein. Es lebe die Ungewissheit.

Feedback zum SNL 04

In eigener Sache: Im SNL 04 wechselt die Arial-Schrift auf Seite 38 unmotiviert von der Grösse 11 auf 12. Das ist ein irrtümlicher Fehler, für den ich mich entschuldige.

Urs Leodolter hat alle bisher erschienen SNLs auf seine Website www.leodolter.ch gestellt. Zu finden im Kapitel Museum - Stichwort Socrat. Danke Urs!

Walter Keller weist mich auf eine weitere Kuh-Geschichte hin: Wer nach «Villars-Kuh» googelt, landet auf der Website www.bichelsee-balterwil.ch, wo die spannende Kuh-Geschichte - mit Auftritt eines Pferdes (Amtsschimmel) - nachzulesen ist.

Ursula Gutteck schreibt: *«Ja, diese lila Farbe war in den 70ern sehr prominent. Nicht nur an den Socrats meines Vaters. Wir (damals noch Jugendliche) hatten das Projekt Disco im alten Schulhauskeller von Küngoldingen umgesetzt. Mein Vater hat uns dabei ebenfalls unterstützt. Unter anderem hat er alle Tische mit eben dieser lila Farbe gestrichen.»*

Interessant, was Hugo Amsler neben dem Modellflug noch alles machte. Wir wissen, dass er auch leidenschaftlicher Fotograf (zur damaligen Zeit analog) und Bergtourengänger war.

Jürg Weiss schreibt: *«Die Schlussfolgerung «also einen Auftrieb» im Satz über die Flügelwölbung ist so nicht wirklich schlüssig. Wenn ich über dem Flügel einen Saugnapf anbringen würde, unter welchem ja auch ein Vakuum entsteht, dann müsste der Flügel nach deiner Aussage angehoben werden. Wird er aber nicht. Erst wenn auch an der Unterseite des Flügels eine zur Oberseite unterschiedliche Druckdifferenz aufgebaut wird, entsteht eine Kraftdifferenz, welche den Auf- oder Abtrieb am Tragflügel erzeugt.»*

Ich darf ergänzen, dass durch eine leichte Anstellung der Flügel gegenüber der Luftströmung unter den Flügeln ein Überdruck entsteht. Der Auftrieb eines Flugzeuges setzt sich also aus einem Sog über und einem Druck unter den Flügeln zusammen; wobei der Sog den grösseren Anteil ausmacht. Wer in seinem Leben das Glück hatte, einen Papierflieger falten und werfen zu dürfen, weiss, dass Fliegen auch ohne gewölbtes Flügelprofil möglich ist. Einerseits aufgrund des oben beschriebenen Druckes durch die Flügelanstellung und andererseits, weil eine angestellte ebene Platte auf der Oberseite ebenfalls einen Unterdruck erzeugt – allerdings in einem geringeren Umfang als bei einem ideal gewölbten Flügelprofil. Indoor Flugmodelle, welche die Mitglieder der Fluggruppe Zofingen im Winter in der Mehrzweckhalle des Berufszentrum Zofingen (BZZ) fliegen dürfen, verfügen mehrheitlich über ebene EPO-Platten⁵ als Flügelprofil (vgl. Bild 63 auf Seite 52). Die Modelle sind sehr leicht und somit langsam unterwegs, was beim Fliegen auf engem Raum notwendig ist. Das Doppeldecker-Indoor-Modell von Roger Luder (war Nachbar von Hugo Amsler) auf Bild 63 hat ein Abfluggewicht von ca. 230 Gramm und ist mit Seiten- Höhen- und Querruder ausgerüstet. Hugo Amsler hätte sich über diese Modellflugmöglichkeit sicher gefreut. An dieser Stelle danke ich Daniel Gubler, der mit seinem Engagement ermöglicht, dass wir im Winter an fünf Abenden in der BZZ-Mehrzweckhalle fliegen zu dürfen!

⁵ EPO = Expanded Polyolefine – ein leichter, geschäumter Kunststoff. Nicht zu verwechseln mit Erythropoetin, das Radrennfahrer zum Doping benutzen oder – hoffen wir es – benutzen.



Bild 63: EPO-Indoor-Modellflugzeug in der BZZ-Mehrzweckhalle in Zofingen

Ich beende den SNL 05 mit einem Foto, das Hugo Amsler an der Arbeit zeigt.

Lernen Sie im SNL 06 weitere Segelflugmodelle und Geschichten von Hugo Amsler kennen.



Bild 64: Hugo Amsler sägt ein Brett zu, aus dem er einen Sparrow-Holzrumpf schnitzen wird. Das Foto hat Dieter Kälin zur Verfügung gestellt. Er hat das Segelflugmodell Sparrow konstruiert und den Bau des Kunststoffrumpfes im Winter 1981/82 in einer Fotodokumentation festgehalten.