

Luftiger Logenplatz: Wo es luftrechtlich geht, taucht man mit dem Zigolo am liebsten tief in die Landschaft ein





UL-PILOT-REPORT: ZIGOLO MG 12 VON AVIAD

Ruhe auf den billigen Plätzen!

Noch weiter vorn sitzen geht nicht. Noch weniger Flugzeug kaum. Dieser 120-Kilo-Dreiachser bietet einen Logenplatz für Naturerlebnisse

»Es ist die Qualität des Fliegens,
die dich reizt – die Art des Fliegens«



Cruisen oder segeln: Der Motor kann auch bloß als Aufstiegshilfe eingesetzt werden. Im Segelflug beträgt die Gleitzahl 10 bis 11

TEXT **Peter Wolter**

FOTOS **Peter Wolter, Aviad/
Francesco di Martino**

Jetzt mal von einer ganz anderen Seite: Du willst fliegen, ohne Motor, einfach nur die Nase in den Fahrtwind halten, hangsegeln und thermikfliegen, aber kein Leistungssport. Du willst die Natur an dich ranlassen und den Ausblick genießen. Ein paar Stunden fliegen in Landschaften, die dich berühren. Aber nicht unter einer Gleitschirmkappe, die kollabieren kann, nicht in Bauchlage wie beim Drachenfliegen und auch nicht im Cockpit eines Segelflugzeugs, weggesperrt hinter einer Kabinenhaube. Gleitleistung? Ja, schon wichtig, aber auch nichts, was auf Dauer glücklich macht. Es ist die Qualität des Fliegens, die dich reizt. Die *Art* des Fliegens. Im Grunde das, was man schon in den dreißiger Jahren mit ei-

nem Schulgleiter erleben konnte. Aber um Himmels Willen: dieser Aufwand! Scharen von Helfern, die für den Gummiseilstart zuständig waren, fürs Auf- und Abrüsten, für den Transport, und weil alle mal fliegen wollten, kam der Einzelne selten zum Zug.

Heutige Basic Ultralight Gliders wie Bug (Doppeldecker) oder Goat (Eindecker) des Amerikaners Mike Sandlin sind späte Abkömmlinge des SG 38, aus modernen Materialien gefertigt und in Fluggebieten zu Hause, wo sich Hängegleiter tummeln. Ohne Helfer, ohne Flugplatz-Infrastruktur. Fluggerät vom Autodach oder Anhänger nehmen, aufbauen und fliegen. Für den Rollstart genügt abfallendes Gelände.

Doch was ist im Flachland? Winden- oder UL-Start – okay, das geht, aber dann ist schon wieder die ganze Logistik im Spiel, die man eigentlich nicht will.

Ein Schulgleiter als Selbststarter? Die Segelfluggpioniere hätten beim Anblick des

Zigolo MG12 ungläubig geschaut. Doch im Grunde ist dieses 120-Kilo-Gerät nichts anderes: eine Neuauflage des SG 38 mit Motor, »inspiriert« vom Goat, wie Konstrukteur Francesco di Martino sagt. Durch die vielen Modifikationen, betont der Italiener, sei aber ein ganz neues Fluggerät entstanden.

»Zum Glück ist es heute windstill«, sagt einer der umstehenden Piloten, als ich in Porta Westfalica auf dem Zigolo Platz nehme. »Auf«? Oder »im«? Egal, Hauptsache luftig! Gerd Dahlmanns, der an dem nordrhein-westfälischen Verkehrslandeplatz eine Flugschule betreibt, hat mir sein Gerät für einen Probeflug überlassen. Ausführlich war die Einweisung nicht. Wozu auch? Es gibt Pedale, einen Gashebel, einen Steuerknüppel und daran eine Funktaste sowie einen Ein/Aus-Schalter für den Motor. Über mir baumelt die Auslöseschlinge des Rettungsgeräts, daneben der Griff für den Seilzugstarter des Motors. Die Geschwindigkeit



zeigt ein simples Staurohr an, das PPGmeter liefert weitere Daten – sofern man das winzige Kombiinstrument zwischen den Beinen nicht übersieht. Eigentlich fehlt mehr, als es gibt: Benzinhahn, Zündschloss, Bremsen, Landeklappen, Trimmung, Sicherungen, Bordnetz, Gepäckraum ... Frag nicht, was dein Fluggerät für dich tun kann, sondern worauf du verzichten kannst.

Beide Hände zum Startergriff, vor dem Körper nach unten reißen – »räng-de-däng«, der Vittorazi spielt sein Zweitakter-Lied. Er ist leise, jedenfalls wenn man einen Helm mit integriertem Kopfhörer trägt und wenig Gas gibt. Zum Rollhalt 23, auf die Piste, Wind etwas von links, mehr Gas ... das Heck kommt hoch, ich hebe ab. Gerd wird später sagen, es seien fünf bis acht Meter Rollstrecke gewesen – mit Gegenwindkomponente. Vollgas erscheint mir unnötig, doch irgend-

1 | Tank mit Blasebalg: Vor dem Start wird Kraftstoff von Hand zum Motor gepumpt. Läuft der Zweitakter, zieht sein Membranvergaser den Sprit selbst aus dem Zwölf-Liter-Behälter

2 | Überm Kopf des Piloten: Auslöseschlinge des Rettungssystems (rot) und Griff des Seilzugstarters

3 | Minimalistisch: Knüppel, Pedale und Gashebel (unten, rot) – es gibt weder Klappen noch Trimmung. Die Fahrt zeigt ein simples Staurohr (oben) an. Die Rohrkuife kann einen Kopfstand verhindern

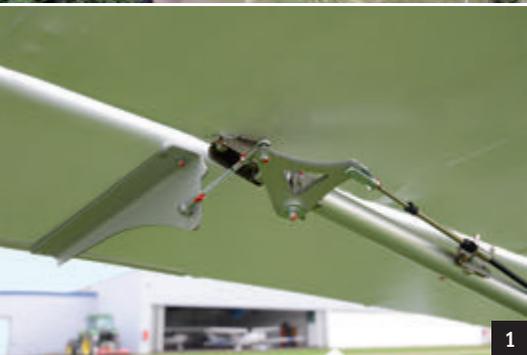
4 | Gleitschirm-Antrieb: Der 185er Vittorazi treibt normalerweise Paragleiter an. Eine Cfk-Hutze am Zylinderkopf verbessert die Kühlung des Pushermotors

wann – schon richtig hoch und noch nicht mal überm Bahnende – will ich es wissen und schiebe den Hebel ganz nach vorn. Mit drei Metern pro Sekunde klettert der Zigolo jetzt noch steiler, aber ich komme kaum vorwärts. Weil der Boden nun schon weiter weg ist und es nur so scheint? Nein, weil es hier oben stärker bläst! »Windstill«? – der Zigolo erinnert den Piloten daran, was »Windgradient« bedeutet.

Rüber zur Kante des Wiehengebirges. *Kannst du vergessen!* Ich habe gehofft, der Wind würde von Süden her draufstehen,

aber er pfeift zu sehr von Westen an dem Höhenzug entlang. Thermik gibt's auch nicht, also Motorflug und weg vom Berg. Eine Kurve in den Wind – der Flieger braucht wenig Querruder, aber er will getreten werden. Die Ruder haben angenehme Steuerdrücke, doch bei der riesigen 15-Quadratmeter-Fläche mit über elf Meter Spannweite und einer papierfliegerartigen Flächenbelastung dauert es eine Weile, bis sich um die Längsachse was tut. Beim Einleiten von Kurven fühlt sich die Reaktionszeit normal an, beim Ausleiten muss man sich daran ge-

Mit Elektromotor:
Ist das die Zukunft?
Der leise Antrieb
erhöht auf jeden Fall
den Fluggenuss



1



2



3

wöhnen, dem Apparat mit kräftiger Pedalarbeit unter die Flügel zu greifen. Das fällt aber nur beim Aufrichten aus starker Querneigung auf, die man höchstens in engen Bärten braucht. Im Motorbetrieb werden selbst Kurven mit kleinem Radius sehr flach geflogen – der Zigolo ist einfach so langsam.

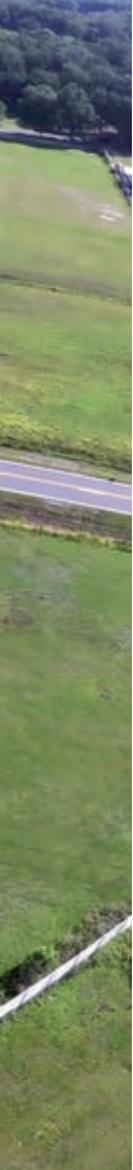
Wie langsam, merke ich, als ich versuche, das Wiehengebirge im spitzen Winkel hinter mir zu lassen: Ich stehe fast! *Ob man rückwärts fliegen könnte? Wahrscheinlich schon ...* Beim ersten Flug mit dem Einsitzer will ich die Geschwindigkeitsgrenzen aber nicht ausreizen, zumal die Luft turbulenter

wird, je tiefer ich komme. Als Mindestfahrt nennt der Hersteller 35 km/h, im »Reise«-Flug ist man mit 50 bis knapp 70 km/h unterwegs. Damit entspricht der Geschwindigkeits- und Leistungsbereich den Werten eines Drachens der achtziger Jahre: Gleitzahl 10 bis 11, und bei knapp 100 km/h ist Schluss. Motorlose Streckenflüge über

zweihundert, dreihundert Kilometer wären mit diesem Leichten Luftsportgerät also möglich. Aber eigentlich will man damit nur spazierenfliegen und sich irgendwas aus der Luft anschauen. Dafür kann ein Fluggerät gar nicht langsam genug sein.

Auf dem Logenplatz da vorn, frei im Luftstrom, dürften sich Piloten geschlos-

»Mit Power in den Aufwind und dann motorlos stundenlang fliegen ...«



Wiesenschleicher:
Der Zigolo fliegt noch mit 35 km/h, Start- und Landerollstrecke sind extrem kurz



1 | Solide Mechanik: Die Querruder werden ab der Umlenkung über Teleflex-Züge betätigt

2 | Höhenrudermimik: Ein flexibler Push-pull-Zug führt bis in die Seitenleitwerksflosse, wo ein Hebel die Kraft per Stange ans Ruder weitergibt

3 | Von wegen primitiv! Das gesteuerte Spornrad ist an einem Hebel montiert, der beim Einfedern Gummizüge (rechts) spannt

sener Dreiachser allerdings zunächst sehr ausgesetzt fühlen; Trike-, Drachen- und Gleitschirmflieger sind das eher gewohnt. Tatsächlich hat der Zigolo wenig, woran sich der Pilot optisch festhalten kann. In dieser Hinsicht bietet etwa der Moyes Dragonfly mehr Behaglichkeit, denn der hat immerhin zwei Rumpfröhre unterm Sitz bis ganz nach vorn und zwei, die von dort zum Flügel führen. Beim Zigolo fehlen solche Strukturelemente, die einen virtuellen Innenraum erzeugen. Man sitzt wirklich in der Luft. Aber was für eine Sicht! Ich wünschte, es wäre ein warmer, windstillere Sommerabend und

TECHNIK UND PILOTENZULASSUNG

KONSTRUKTION & BAUWEISE Der Zigolo wird nicht als Fertigflugzeug geliefert, sondern nur als Bausatz. Dreierlei unterschiedlich ausgestattete Kits bietet der Hersteller an. Der Komplett-Bausatz enthält unter anderem Motor, Propeller, Rettungsgerät, Motorinstrument und Tragflächen-Schnellabnahmesystem, also alles außer Avionik. Als Bauzeit nennt Aviad 100 Stunden. Die Hardware der Zelle entspricht einer Rohr-Tuch-Konstruktion (Halbzeuge aus Luftfahrtaluminium), die Stoffoberflächen sind aber keine genähten Hüllen aus gehärtetem Polyestergewebe, die über ein Gestell gezogen werden (»Rohr-Tuch«), sondern sie bestehen aus Bespannstoff, der mit der Metallstruktur zu verkleben ist. Hierfür kommt Ceconite, Oratex oder Dacron in Frage. Das Seitenruder wird über geführte Seile betätigt, Quer- und Höhenruder über Teleflex-Züge (push pull rods). Im Hauptfahrwerk sind herstellereigene Teleskopstreben mit Kunststoff-Federung und Luftdämpfung verbaut. Am Spornrad übernehmen Gummizüge die Federung.

ANTRIEB Der Einzylinder-Zweitakter vom Typ Vittorazi Master 185 Silent ist luftgekühlt, hat eine Einfachzündung und einen Membranvergaser. Auslassseitig sorgt ein Resonanzrohr mit Nachschalldämpfer für UL-konforme Laut-

stärke. Per Zahnriemenuntersetzung wird die Kraft auf den Zweiblatt-CfK-Propeller übertragen. Vor dem Anlassen pumpt man mit einem Handblasebalg, der über ein Schlauchstück dauerhaft mit dem Tank verbunden ist, Kraftstoff (Mischung 1:40) aus dem tiefer liegenden Tank zum Motor; eine separate Benzinpumpe gibt es nicht. Gestartet wird der Motor am Boden wie in der Luft per Seilzug von Hand. Das komplette Antriebssystem kommt normalerweise bei Motorschirmen zum Einsatz; es gilt als erprobt und zuverlässig. Da der Motor keine Lichtmaschine hat, müssen sich elektrische Verbraucher selbst versorgen (Handfunkgerät, mobiles GPS, Variometer oder Kombiinstrument vom Drachen/Gleitschirm).

PILOTENZULASSUNG Als dereguliertes Luftsportgerät fliegt der Zigolo in der 120-Kilo-Klasse (UL-Einsitzer bis 120 Kilogramm Leermasse). Hier brauchen Piloten kein Fliegerärztliches Tauglichkeitszeugnis (Medical). Die Ausbildung erfolgt bis zur Alleinflugreife auf herkömmliche Weise mit Fluglehrer im UL-Zweisitzer. Eine Sonderregelung ermöglicht es, auch die anschließenden Solostunden – mit Fluglehrer am Boden – im Zweisitzer ohne Medical zu fliegen. Die Ausbildung kostet insgesamt zirka 3000 bis 3500 Euro.



Zigolo-Fan: Gerd Dahlmanns fliegt den Einsitzer in Porta Westfalica. Hier bildet er auch UL-Piloten aus

Hänger statt Hangar: In 30 Minuten rüsten zwei Personen das 120-Kilo-Gerät flugfertig auf

ich würde mit diesem Wiesenschleicher tief durchs Flussbett des Tagliamento cruisen – statt am Vierten Advent gegen den Wind EDVY erreichen zu müssen.

Dicht über Grund bläst es dann aber nicht mehr so stark. Die Turbulenzen kurz vor dem Aufsetzen lassen sich gut parieren; auch als am Boden der Seitenwind das Heck wegdrücken will, reicht die Ruderwirkung zum Aussteuern. Ausrollen auf der »23«, nur ein paar Meter, und dann eine Ewigkeit bis zur ersten Taxiway-Ausfahrt und zurück zu Gerds Flugschule. Bremsen vermisste ich bis zum Stillstand nie, trotz Asphaltplatz, und auch die Instrumente erscheinen mir weitgehend überflüssig: Ich kenne keinen motorisierten Dreiachser, bei dem der fliegerische Unterschied zwischen Vollinstrumentierung und gar keiner so klein ist wie beim Zigolo. Dieser Vogel will intuitiv geflogen werden, und die Unmittelbarkeit des Geschehens macht das auch leicht.

Wer jemals die Goat-Videos auf YouTube gesehen hat und sich für diese Art des

Fliegens begeistern kann, wird die Idee naheliegend finden: Und so etwas mit Hilfsmotor! Genau das ist der Zigolo. Dieses 120-Kilo-Gerät will weder mit Segelflugzeugen noch mit Motormaschinen mithalten und noch nicht mal mit »normalen« ULs. Man fliegt damit keine weiten Strecken, sondern im Umkreis des Startplatzes. Und wenn eine Gegend, in der man sich durch die Luft tummeln möchte, außer Reichweite liegt, dann wird das Fluggerät eben per Anhänger dort hin transportiert. Dank Tragflächen-Schnellmontagesystem können zwei Personen das UL in 30 Minuten flugfertig machen.

Stört der Zweitakter? Hm, ja – der Sound eines Viertakters wäre schöner, aber welcher ist leicht und zuverlässig genug? Und Elektroantrieb? Ist bereits Realität – US-Importeur Chip Erwin fliegt einen elektrifizierten Zigolo (siehe Foto Seite 90 oben); Aviad will ein serienreifes System noch dieses Jahr

TECHNISCHE DATEN

Zigolo MG 12

Spannweite	11,3 m
Flügelfläche	5,00 m ²
Länge	5,40 m
Höhe	2,10
Leermasse	102 kg
MTOM	220 kg
Tankinhalt	12 l
Motor/Leistung	Vittorazi Muster 185 Silent/25 PS bei 7800 rpm
Propeller	Helix, 2-Blatt, fest, Cfk, 1,40 m
Verbrauch	ca. 4,5 – 5 l/h
V _{min}	35 km/h
V _{Reise}	50 – 70 km/h
V _{ne}	95 km/h
Bestes Steigen	ca. 3 m/sec.
Endurance	ca. 2,5 h
Preis	14 780 Euro netto (Komplett-Bausatz)
Vertrieb	X-RAY Flugsportzentrum Leipzig Granitstraße 29
Telefon	034298/13 96 95
Internet	www.propellermann.de

anbieten. Dafür gibt es gute Gründe: Zum einen ist der Elektromotor leiser als der Verbrenner, das erhöht den Fluggenuss. Zum anderen kommt das Motorsseglerkonzept des Zigolo einem elektrischen Antrieb entgegen, denn anders als bei reinen Motorflugzeugen stellt die immer noch dürftige Laufzeit hier keine große Einschränkung dar: Mit E-Power geht's in den Aufwind, dann motorlos stundenlang weiter und am Abend notfalls mit Motorunterstützung zu irgendeinem Flugplatz. Voraussetzung für einen Erfolg des Elektroantriebs ist allerdings, dass er den Spaß nicht wesentlich verteuert, denn mit rund 15 000 Euro für den Komplett-Bausatz (siehe Kasten Seite 91) schlägt die Vittorazi-Version alles, was der Dreiachser-Markt zu bieten hat. So gewaltig sind die E-Vorteile nun auch wieder nicht, um einen Aufpreis zu rechtfertigen.

Antrieb hin oder her – wichtig ist, dass dieser deregulierte Einsitzer unkompliziert bleibt. Denn genau das macht ihn so charmant. 