

Deutschland € 6,90 | Österreich € 6,90 | Italien € 8,90 | Benelux € 7,90 | Schweiz sfr 11,50

Thermik

[MAGAZIN FÜR GLEITSCHIRM | DEUTSCHLAND]
10-2011

TEST

Mac Muse 3
SOL Torck 2

REPORTAGE

G-Force Trainer
Porträt Aircross

WINTER TOP-SPOTS



419419630802

10

Die Steilspirale: Sie ist immer noch die verlässlichste Abstiegsmethode. Dabei ist sie bei weitem nicht im Handumdrehen erlernt, viele Piloten kämpfen mit der Flugtechnik und den Fliehkräften. Nun gibt es endlich eine Methode, sich langsam und sicher an jenes lebenswichtige Manöver heranzutasten.

Text: Franz Altmann

Fotos: Norbert Aprissnig, Franz Altmann

G-FORCE TRAINER

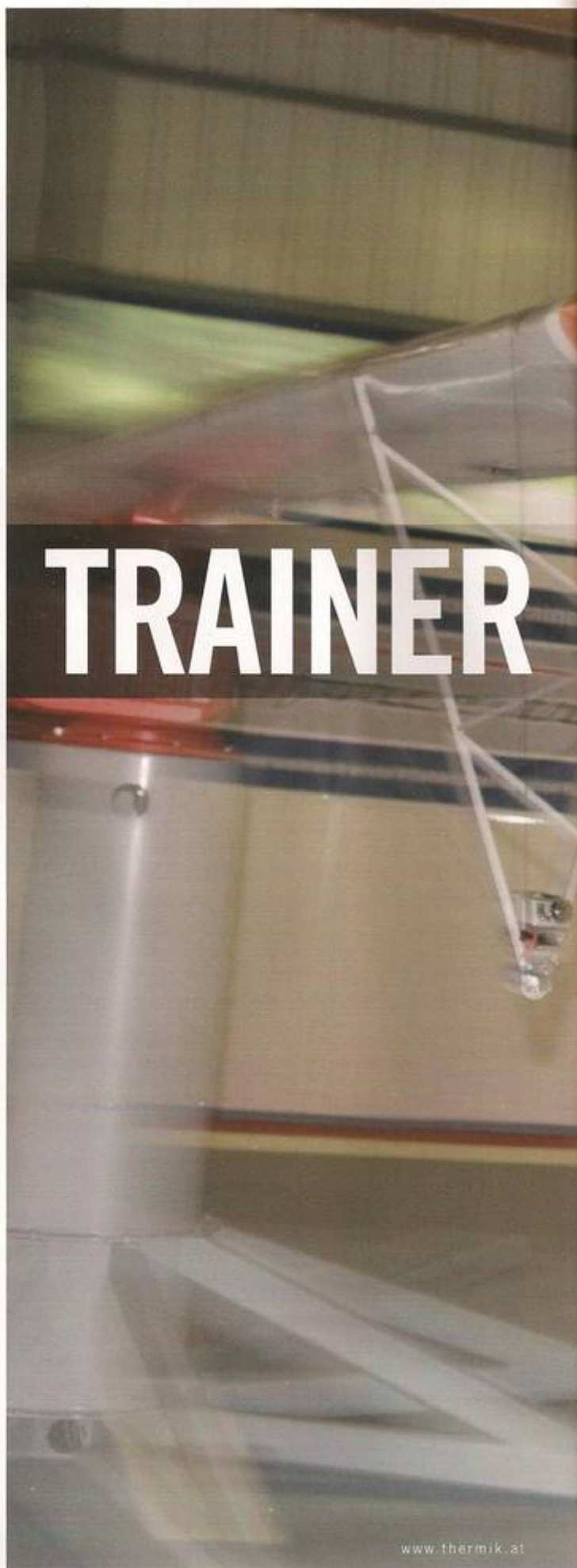


THOMAS GRABNER
Entwickler des G-Force Trainers

Seine Kompetenz rührt von seiner früheren Tätigkeit als Entwicklungsingenieur im Flugzeugbau.

Das obersteirische Ennstal bietet auch für Nichtflieger viel. Nicht umsonst ist es ein beliebtes Touristenziel sowie Austragungsort der Ennstal Classic, dem jährlichen Oldtimer-Autorennen. Thomas Grabner weiß schon, wo es sich gut lebt. Die knapp 2.800 Einwohner von Gröbming sehen das offenbar genauso.

Die Anfahrtsbeschreibung amüsiert uns. Thomas, der Betreiber und Entwickler des G-Force Trainers, lotst uns zur Pizzeria/Diskotheek „Die Oase“. Tatsächlich ist damit beides schnell gefunden: Die Diskothek sowie die angrenzende Halle, bereits durch ihre Glasfront lässt sich die Wirbelmaschine entdecken. Zuvor muss allerdings durch den zweiten Teil der Halle gefunden werden, in welcher eine monströse Motoryacht ihr Dasein fristet. Mangels eines Meeres oder gar eines nahe gelegenen Sees eine skurrile Entdeckung!





Spiraltraining über die eigenen Grenzen hinaus. Im Trockentraining kann vieles erlernt werden, und das selbst an Regentagen.

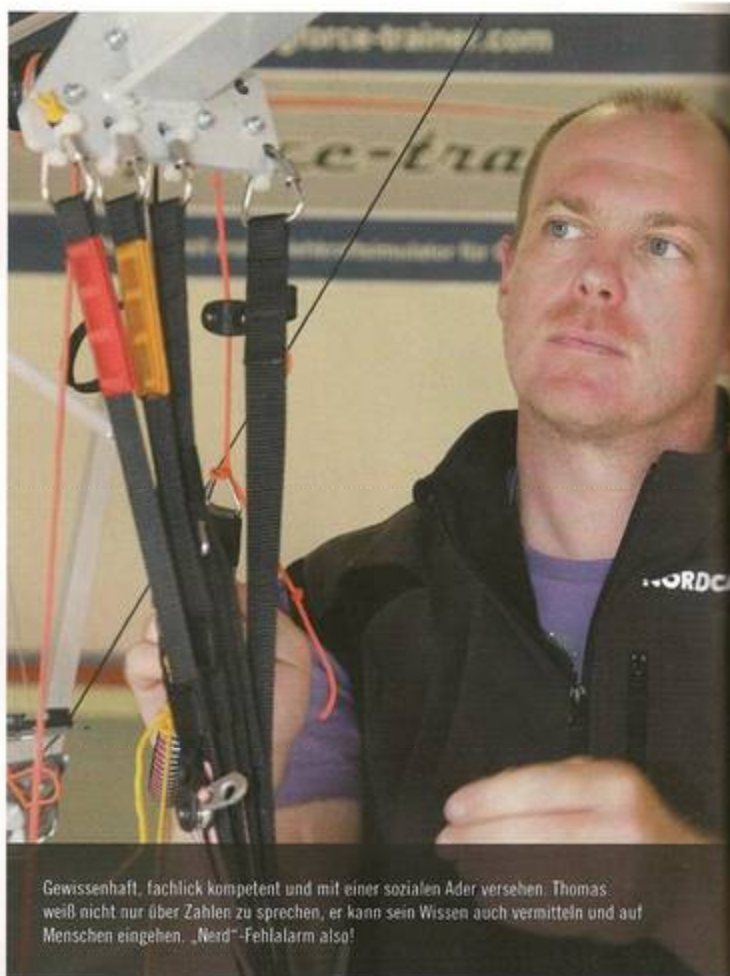


REPORTAGE | G-Force

Ein weiterer G-Force Trainer wird in Holland gebaut. Es ist anzunehmen, dass die Konstruktion Schule macht. Und wieso auch nicht: Sie funktioniert, dient der Sicherheit und ist dabei nicht einmal teuer!



Leicht zu finden: Im Ennstal bei Gröbming in der Nebenhalle der Dorfdisko.



Gewissenhaft, fachlich kompetent und mit einer sozialen Ader versehen: Thomas weiß nicht nur über Zahlen zu sprechen, er kann sein Wissen auch vermitteln und auf Menschen eingehen. „Nerd“-Fehlalarm also!

Das Brummen des Elektromotors leitet uns den Weg zum eigentlichen Ort des Geschehens. Als wir eintreten, saust niemand anders als Thomas selbst mit vollem Tempo im Kreise. Wir begrüßen Fabrizio, der, wie er uns später erzählt, dass gerade ein Einzeltraining genossen hat. Als sich nach einer gefühlten Ewigkeit der Fliehkraftsimulator, wie das Gerät in Wirklichkeit heißt, verlangsamt, wirkt Thomas überrascht über den Besuch. Offenbar dürfte für den Insassen die Welt zu rasch vorbeirauschen, als dass man noch viel erkennen könnte. Krass!

DIE ENTSTEHUNG

Während er verschnauft, erzählt uns Thomas ein bisschen über die Entstehungsgeschichte des Simulators. Entstanden war die Idee noch während seiner Beschäftigung bei Diamond Aircraft, wo er als Abteilungsleiter bei der Flugunfalluntersuchung arbeitete. Seine Leidenschaft fürs Gleitschirmfliegen ließ ihn nebenher auch bei Sicherheitstrainings mitwirken, wo ihm die Grenzen jenes Trainings aufgeführt wurden, wie er selbst sagt. Die Idee, mit einem Fliehkraftsimulator Spiralen zu simulieren und damit Unfälle zu vermeiden, war bald geboren, bis zur Umsetzung dauerte es allerdings noch eine ganze Weile. Gemäß

seinem ehemaligen Beruf unterteilt Thomas die Unfallvermeidung in zwei Subkategorien, die „direkten“ und die „indirekten“ Unfälle. Unter „direkt“ versteht er jene Unfälle, welche direkt aus der fehlerhaften oder fehlenden Ausleitung der Spirale resultieren. „Es kommt häufig vor, dass Piloten mit dem starken Steuerdruck überfordert sind, der während einer Spirale auftritt. Sie ziehen dann ein wenig an der Außenbremse, aber bei weitem nicht genug, um das Manöver aktiv auszuleiten.“ Dies ist aber nur eine der Theorien, weswegen immer wieder Piloten ungebremst in den Boden spiralen. Als Unfallursache viel naheliegender ist das Blackout, die Ohnmacht durch die starken g-Belastungen in Kombination mit einer Körperhaltung, welche eine stabile Spirale forciert. „Indirekte Unfälle“ hingegen sind jene, die auf die nicht angewendete Spirale zurückzuführen. „Manchmal ist es wichtig, schnell Höhe abzubauen, etwa bei einem drohenden Gewitter oder zunehmender Turbulenz. Wenn ein Pilot die Spirale nicht beherrscht, kann das ebenso zu Unfällen führen.“ Das leuchtet ein.

Seine Vision einer Steilspiralen-Trainingsmaschine wurde 2010 in die Tat umgesetzt: Thomas entwickelte den Simulator, was er konstruktiv und statisch als trivial herunterspielt. Viel

interessanter sei es gewesen, die Realitätsnähe der Steilspirale zu ermöglichen. Dabei geht es weniger um statische Belastbarkeitsberechnungen, sondern mehr um den Winkel des Gurtzeuges, Bremsdruckanstieg und dergleichen. Die Frage nach der Belastbarkeit des Gerätes belächelt Thomas nur: „Die Frage ist vielmehr, wieviel der Pilot aushält. Der Rekord liegt aktuell bei 105 Sekunden mit 7,5 g, die ersten Bauteile erreichen bei 50 g ihre Belastungsgrenze und beginnen sich zu verbiegen, sind dann aber noch fernab vom Bruch.“ Platz für Rekorde gäbe es also noch ...

WAS WIRD ERLERNT

„Der Irrglaube ist, dass viele meinen, sie bekämen ihre Spiral-Schwäche nicht in den Griff.“ Thomas erläutert, wie dem Blackout durch gezieltes Training entgegengewirkt werden kann. „Es ist sehr wohl erlernbar, mittels einer Atem- und Sitztechnik, die die Ohnmacht und stabile Steilspirale verhindern. Es ist eine Methode!“ Dass vor allem Ausdauersportler ein Problem mit dem Spiralen hätten, erscheint uns irrational. Doch Thomas weiß es besser: „Der niedrige Ruhepuls ist nicht für die rasch auftretenden Fliehkkräfte geeignet, die Herzfrequenz muss sich erst erhöhen, da kann aber



Augenklappe Liegegurtzeug:
Als wir unsere Streckengurtzeuge auspacken, schmunzelt Thomas bereits.
Zurecht, der Vorhang fällt bereits nach zwei Umdrehungen.

der Vorhang bereits fallen.“ Thomas erzählt uns, wie aus dem Gerät ein Trainingsgerät wurde. „Am Anfang war das Gerät, dann kam die Methode dazu. Ein Gesamtpaket ist es deshalb geworden, weil man sich in Schritten an sein Ziel herantasten muss. Das Ziel ist es, dauerhaft zu werden: Eine starke Spirale über einen längeren Zeitraum aushalten zu können. Dazu bedarf es einer speziellen Atemtechnik. Anfangs wird allerdings die Flugtechnik optimiert, also Gewichtsverlagerung, Bremsensatz, stützen, anspannen der Oberschenkel, dann

erst Atmung und Ausleitung.“ Jene Atemtechnik hat Fabrizio im Laufe des Tages erlernt. „Es beginnt mit 1,5 g, dann steigern wir die Drehgeschwindigkeit konsequent von Mal zu Mal.“ Es ist übrigens der Pilot, der die Spirale einleitet, Thomas reguliert von seinem Schalter lediglich die Maximale g-Belastung. Als Fabrizio nochmals das Karussell besteigt, drosselt Thomas das Gespann auf 5 g, Fabrizio fliegt ein paar Minuten im Kreis und hört auf die Kommandos, wie er sich im Gurtzeug aufsetzen soll. Im Nachhinein zeigt er sich

sichtlich unbeeindruckt. „Nach den 6 g zuvor ist das ein Spaziergang!“ Der sympathische Ingolstädter, der seit zwei Jahren fliegt und noch keine Live-Spiral-Erfahrung hat, ist im Rahmen seines Sicherheitstrainings im Simulator. Er zeigt sich sichtlich begeistert: „Hier werden dir Technik und Theorie erklärt und gleich im Anschluss kannst du es ausprobieren, so können Fehler unmittelbar erkannt und bearbeitet werden. Ich bin mir nicht sicher, ob das bei einem Sicherheitstraining über dem See so gut funktionieren würde.“ Wenig später soll der Retter-

AXIS
www.axispara.de

Deine Neugier ist der Auslöser
Dein Ehrgeiz ist der Antrieb
Dein Verstand trifft die Entscheidung



Compact II



Pluto II



Comet



Vega III



Venus III



Mercury III



Sirius

Was ehemals graue Theorie war wird nun spielend erlernt. Neben dem Lerneffekt macht das Herumwirbeln nämlich ganz schön Spaß!



wurf trainiert werden. Fabrizio beschleunigt auf 4 g und zieht auf Kommando am Griff. Wider Erwarten passiert nichts. Gut 30 Sekunden verstreichen, ehe er den Retter dann doch aus dem Gurtzeug ziehen kann. Die Analyse ergibt, dass er seine Füße zu stark unter dem Sitzbrett gegen das Retterfach gedrückt hatte. Und dass er im Ernstfall etwa 700 Höhenmeter verbraten hätte. Uff! Als wir Fabrizio ein paar Tage später zufällig in unserem Heimatfluggebiet treffen, erzählt er uns begeistert, dass er nicht nur seine erste Spirale, sondern auch gleich seinen ersten SAT geflogen sei. Wir staunen nicht schlecht, der Trainer beschleunigt nicht nur den Piloten, sondern auch dessen Entwicklung.

$g_{max} = 4,9; g_{max}=f(GZ)$

Dass natürlich die Praxis auch zu einer richtigen Spirale gehört, weiß auch Thomas: „Ich würde mir wünschen, mit den Anbietern von Sicherheitstrainings sowie Flugschulen eng zusammenzuarbeiten, wie es auch bereits geschieht.“ In der Praxis sind aber auch keine g-Belastungen über 5 g realisierbar, wie uns Thomas erzählt. Mit welchem Schirm er es auch probierte, die 5-g-Grenze erreichte er nicht.

Nebenbei streut er eine interessante Theorie ins Gespräch, nach welcher die maximale g-Belastung in direkter Abhängigkeit der Gleitzahl des Gleitschirmes steht. Als Resultat würden die Fliehkräfte bei spezifischen Sinkwerten steigen, je höher die Gleitzahl des Gerätes. Nachdem aktuell alle Klassen wesentliche Gleitzahlsteigerungen erfahren, so könnte eine Schlussrech-

nung anhand dieser Theorie fatal aussehen: Ein Genusspilot, der mit seinem alten Intermediate locker 14 m/s spiralen konnte, wird das mit dem neuen logischerweise auch probieren, ist jedoch nicht auf die ungleich höheren g-Belastungen eingestellt.

AN DER EIGENEN HAUT

Dass Thomas sein Metier versteht, sollten wir wenig später an der eigenen Haut spüren, als wir uns anschicken, das Gerät selbst zu besteigen. Selbstsicher instruieren wir den Capo ordentlich an der Schraube zu drehen, wir wären das Spiralen schließlich gewohnt. Als sich dann aber bereits nach der zweiten Runde die Lichter dimmen, ist die Verwunderung groß. Sollte Thomas es doch zu gut gemeint haben mit uns? „Das waren jetzt 4 g“ meint er gelassen. Sapperlott, was stimmt hier nicht?! Die Realitätsnähe ist übrigens tatsächlich verblüffend. Nachdem man sogar das eigene Gurtzeug verwenden darf, ist es auch hoch bequem. Der Bremsdruck wächst adäquat mit zunehmender Fliehkraft, das Gurtzeug dreht sich in Richtung der Achse. Nach dem Lösen der Bremse dreht das Gespann langsam aus. Norbert zeigt größere Resistenz und steckt gar 5 g locker weg. „Das Gurtzeug ist maßgeblich.“ erklärt Thomas. „Je höher die Rückenstütze, desto besser die Belastbarkeit. Das kommt daher, dass der Oberkörper weniger gestaucht ist und der Pilot besser atmen kann.“ Als wir unsere Liegegurtzeuge auspacken, schmunzelt Thomas bereits. Und nicht ohne Grund: Bereits nach wenigen Sekunden fühle

ich mich, als würde jemand versuchen, mein Kreuz abzubrechen. Norbert geht es ganz ähnlich, 5 g im Liegegurtzeug bereiten Schmerzen und lassen die Szenerie in mattem Schwarz aus dem Blickfeld verschwinden. Interessant!

Ich lasse mit von Thomas kurz die Atemtechnik erklären und setze mich nochmals mit meinem herkömmlichen Gurt in den Simulator. Diesmal verschleiert nur die Einleitung, dann kommt die Sicht wieder zurück. Unglaublich, die Atemtechnik funktioniert! Ich bin begeistert.

DIE ERKENNTNIS

Die Erkenntnis, dass es gravierende gurtzeugspezifische Unterschiede gibt, welche über Macht und Ohnmacht entscheiden können, ist augenöffnend. Demzufolge ist es löblich, dass Chrigel Maurer bereits mit dem Impress 3 am Simulator war. Es ist davon auszugehen, dass es ihm andere Gurtzeughersteller gleichzutun werden.

Das Fliehkrafttraining ist generell vielschichtig einsetzbar. Nicht nur für Sicherheitstrainings, auch für die Schulung dürfte der Simulator eine große Bereicherung sein, der Mehrwert für die Praxis ist eindeutig sehr hoch. Thomas bietet aber auch individuelle Trainingseinheiten an, die € 198,- (ab 4 Pers. € 178,-) sind sicherlich eine gute Investition in die eigene Sicherheit.

Thomas bringt es auf den Punkt: „Paraglen ist eben nicht ungefährlich, es gibt Gefahren, die man erkennen und gezielt trainieren muss. In jedem anderen Sport muss man auch trainieren!“ Wahre Worte!

Die neuesten Testberichte, Festivals, sowie ausgewählte Fluggebietsberichte und Technikartikel sind ab sofort online!

Unsere zahlreichen Berichte findest Du auf www.thermik.at

