

# DAHV info

Das Magazin für  Drachenflieger

238

Fluggebiet  
**Ligurien – ein  
Eldorado für  
Flieger und Biker**

Wettbewerbe  
**Vize-Europameister –  
wir gratulieren  
unserem HG-Team**

Gerätetechnik  
**Smartphone+Vario –  
eine praktikable  
Kombination**



# SPIRIT

**Alpinismus. In jeder Zelle.  
Kleiner Rucksack, große Projekte.**

- / Ultraleicht ab 1,75 kg
- / Extrem kleines Packmaß
- / Hike/Climb&Fly
- / Vielseitig



PURE PASSION FOR FLYING



Foto: Mario Eder



**Perfect Match.**

- SPIRIT
- CORE
- HIKE35
- TAPA X-ALPS
- DROP

Dein Hike & Fly Set ab 4,13 kg



80 | Gratulation zum Vize-Europameister im Drachenfliegen



6 | Fly+Trail in Ligurien



70 | DHV-XC Endbericht und Ergebnisse



# INHALT

INFO 238 NOVEMBER | DEZEMBER 2022



Foto: Markus Baisch  
in Bösingen  
Unser Titelpapier  
ist komplett recycelbar



16 | Ein Plädoyer für die  
Winde

## Fluggelände - Reisen - Abenteuer

---

- 6 Fly+Trail in Ligurien
- 56 Auf dem Flugplatz zu Hause

## Aerodynamik - Flugtechnik - Gerätetechnik

---

- 16 Winde – ein Plädoyer für das Seil
- 22 Teamplayer – Kombi Vario und Handy

## Sicherheit - Ausbildung - Luftraum - Natur

---

- 12 Fliegen in der Nähe von Flugplätzen
- 34 Berufsausbildung à la DHV

## Verband

---

- 38 DHV-Jugend – geht nicht, gibt's nicht
- 40 Aufruf an junge Piloten
- 44 Meldungen
- 46 NfgH
- 47 Neue Musterprüfungen
- 50 DHV-XC – Flüge einreichen
- 58 Vereine Briefe

## Wetter

---

- 64 Fliegen im (Klima-)Wandel

## Wettbewerbe

---

- 70 DHV-XC Enderbericht und Ergebnisse
- 80 HG-Europameisterschaft – wir sind Vize-Europameister!
- 86 GS-Europameisterschaft – täglich grüßt das Murmeltier
- 92 HG Ligabericht 2022
- 94 Meldungen

## Standards

---

- 48 DHV- Shop
- 97 Impressum
- 96 Schaufenster

# Fly+Trail

Die Gegend von Finale Ligure ist nicht nur ein weltbekanntes Eldorado für Mountainbiker, auch Gleitschirmflieger kommen in den Küstenfluggebieten voll auf ihre Kosten.

TEXT UND BILDER: NINA-RENA TE BRÜMMER UND BURKHARD MARTENS



Fliegen in Finale Ligure mit Blick auf  
Hafen und Strände von Finale Marina

Schon seit längerem sehen wir auf Facebook tolle Bilder von Mountainbikern in beeindruckender Küstenlandschaft mit blau-grünen Meeresbuchten, alten verwinkelten Ortschaften und flowigen Trails. Da wollten wir auch mal hin und dieser Wunsch ist im Frühjahr endlich Wirklichkeit geworden.

Die Region Ligurien ist ein schmaler, 300 km langer halbmondförmiger, Küstensaum im Nordwesten Italiens. Er erstreckt sich von Frankreich bis zur Toskana und wird auch als italienische Riviera bezeichnet. Es reihen sich viele Badeorte mit goldenen Stränden aneinander. Die Hauptstadt Genua liegt etwa in der Mitte des Küstenstreifens. Unser Zielort Finale Ligure liegt 60 km südwestlich und ist bei Aktivurlaubern wie Mountainbikern und Kletterern schon seit langem sehr beliebt. Es verbindet auf kleinem Raum perfekt Meer und Berge miteinander. Und wenn es „mare e monte“ gibt, dann gibt es natürlich auch Küstenfluggebiete.

Nachdem wir uns mit dem Wohnmobil auf einem der Campingplätze eingebucht haben, wollen wir uns von der Gegend ein Bild machen und sind erst einmal mit unserem E-Mountainbike losgezogen. Finale Ligure ist eine Verbandsgemeinde in der Provinz Savona und bildet sich aus den vier Ortsteilen Finale Marina, Finalborgo, Varigotti und Finalpia. Daher ist die Gemeindefläche recht groß und wir beschränken unsere erste Erkundung auf das große Finale Marina mit seinen kilometerlangen Stränden. Am breiten Sandstrand vor der langen mit Phönixpalmen eingerahmten Strandpromenade befindet sich eine der beiden Landemöglichkeiten. Nachdem wir vom Ort einen groben Überblick haben, biken wir am Jachthafen vorbei zu dem kleinen Küstenort Varigotti, an dessen Strand am häufigsten gelandet wird. Leider treffen wir an den Strandbars keine anderen Piloten und so beschließen wir, mit dem Bike zum 270 m hohen Startplatz zu fahren. Die kleine Landstraße führt in mehreren Kehren und mit angenehmer Steigung hinauf Richtung Plateau von Le Mânie. Bei der Auffahrt haben wir schöne Blicke auf das blau-grüne Meer. Plötzlich bekommen wir kurz Schatten und ein Gleitschirm schwebt lautlos über uns hinweg. Als ein Pilot seinen Schirm aufzieht und startet, erkennen wir den Startplatz auf einer kleinen vorgelagerten Kuppe rechts von der Straße. Es sind noch einige Meter, bevor in einer markanten Linkskurve mehrere parkende Autos stehen und ein schmaler Wanderweg uns in wenigen Gehminuten zum Startplatz führt. Der kleine Startplatz ist südlich ausgerichtet, mit Teppichen ausgelegt, hat aber nur Platz für einen ausgebreiteten Gleitschirm. Von hier ist die Aussicht auf die kontrastreiche Meerlandschaft wunderschön. Mehrere Piloten können sich in der Meeresprise halten und wir werden nervös und möchten auch in die Luft. Wir sausen mit dem Bike hinunter zum Campingplatz und packen unsere Fliegerversachen in Windeseile zusammen. Da die Flugbedingungen perfekt sind, möchten wir keine Zeit verplempern und fahren deshalb direkt mit unserem Kastenwagen hinauf zum Startplatz. Bis wir mit unserer Flugausrüstung wieder am Startplatz stehen, hat der



↑ Am großen Startplatz von Bergiggi. Unsere neuen Fliegerfreunde Aldo und Renato



↑ Biken im Hinterland von Finale Ligure

Wind leider etwas gedreht und der Start ist nicht mehr ganz so einfach. Doch dafür sind die Voraussetzungen, am Strand von Finale Marina zu landen, umso besser, da wir nun mit einer leichten Rückenwindkomponente die großen Strände einfacher erreichen. Manchen Piloten wird es vielleicht etwas nervös machen, dass man vom Startplatz aus keinen der beiden Landestrände sieht. Der Strand von Varigotti liegt aber sicher im Gleitwinkelbereich. Man sollte aber, wenn die Startplatzhöhe nicht gehalten werden kann, rechtzeitig Richtung Varigotti fliegen. Unsere Starts sind perfekt und wir können uns im leichten Seewind auf Startplatzniveau halten. Ach ist das schön, einmal wieder nach so langer Zeit an der Küste gemütlich zu soaren. Der Seewind ist leider etwas schwach, doch gibt es hier häufig mäßige thermische Aktivitäten, die sogar kleinere Streckenflüge erlauben. Wir lassen unseren

ersten Tag aber ganz gemütlich angehen und erfreuen uns an dem ruhigen Flug in der herrlichen Küstenlandschaft. Unter uns liegt das farbenprächtige, schimmernde Meer mit dem Jachthafen. Im Osten der Landstrand von Varigotti und im Westen die langen Strände von Finale Marina. In Kombination mit der grünen Vegetation und dem bergigen Hinterland ist es für uns Alpenflieger ein tolles Farbenspiel und Entspannung pur. Im hinteren Bereich des kleinen Startplatzes ist es möglich, wieder einzulanden, doch ist dies nur für erfahrene Piloten zu empfehlen, die ihren Schirm gut beherrschen und die Flugbedingungen richtig einschätzen können. Schon während des relaxten Flugs genießen wir es sehr, dass wir uns keine Gedanken an eine Toplandung machen müssen, denn seit wir E-Bikes haben, macht das Zurückholen des Autos nach dem Flug noch richtig viel Spaß.

Der nächste Tag steht voll und ganz auf Mountainbiken.

Finale Ligure hat schon sehr früh erkannt, dass man mit Mountainbikern Geld machen kann und hat vor Ort konsequent auf Trailbau und Trailpflege gesetzt. Daraus ist eine der Topdestinationen in Europa für abfahrtsorientierte Mountainbiker geworden. Durch das milde Mittelmeerklima sind die küstennahen Trails das ganze Jahr befahrbar. Okay, wer unsere E-Mountainbike Tourenbücher kennt, weiß, dass wir nun gar nicht abfahrtsorientierte Mountainbiker sind, sondern lieber in schöner Landschaft gemütlich auf guten Wegen den Berg erklimmen und auch möglichst auf guten Wegen wieder hinunterfahren möchten. Doch muss man ab und an auch mal über seinen Tellerrand schauen. Wir brauchen dank unserer Motorunterstützung keinen Shuttelservice, der Biker mit samt ihren Bikes zu den Traileinstiegen

ANZEIGEN



**Gleitschirm Werkstatt**  
Checks - Reparaturen - Retter packen - Verkauf - Tandemflüge

2-Jahres Check Gleitschirm	149,- Euro
Retter packen ab	39,- Euro
Check inkl. Retter packen	174,- Euro

ab 100,-€ Auftragswert inkl. Rückversand (DE/AT)

Weitere Angebote und Details, sowie unsere **deutsche Versandadresse** findet Ihr auf unserer Internetseite

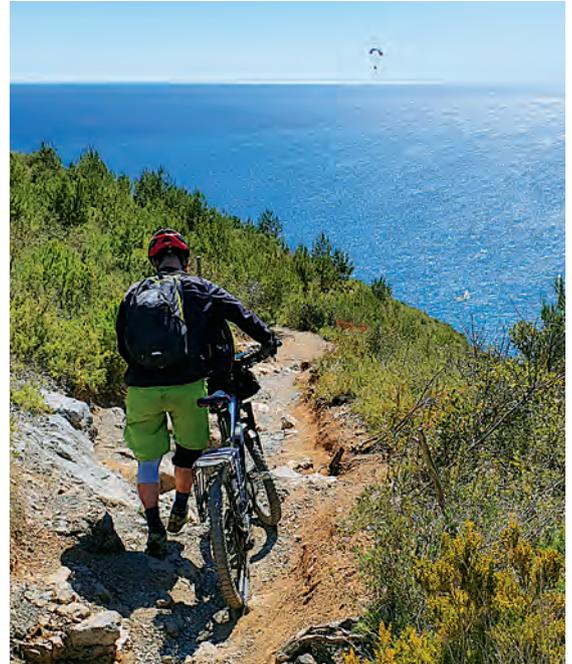
Schamagl & Müller GbR - Kaltenbach 9 - A-6345 Kössen - [www.gleitschirmwerkstatt.at](http://www.gleitschirmwerkstatt.at)  
Andrea +43 650 8089364 - Viktor +43 676 6075721



**MoselGlider de OnTour**

Normandie, Mosel, Alpen, Kärnten, Provence, Bassano, Portugal, Pyrenäen, Südspanien, Kirgistan, Kolumbien, Brasilien, Südafrika

**Manon Fischbach** - Tel: 06502/9973540  
[reisen@moselglider.de](mailto:reisen@moselglider.de) - [www.moselglider.de/reisen](http://www.moselglider.de/reisen)



↑ Bei der Abfahrt von Plateau Le Mânie nach Varigotti. Schieben gehört bei diesen Wegen für uns auch dazu.

bringt und strampeln lieber selbst den Berg hinauf. Ein Muss für alle, die in Finale biken, ist die Le Mânie Tour. Das kleine, gleichnamige Hochplateau liegt auf etwa 400 m Höhe direkt an der Küste zwischen Finale Ligure und Noli hoch über Varigotti. Die zum Glück für uns meist fahrbaren Trails verlaufen oft mit ganz viel traumhaften Meeresblicken durch die grüne Macchia. Die Reifen rollen knirschend über den sandig-roten Erdboden. Wir wären keine richtigen Flieger, würden wir hier oben nicht auch einen kurzen Abstecher zum Noli-Startplatz machen. Dieser einfache Startplatz liegt auf gut 270 m Höhe und ist nach Nordost ausgerichtet. Da es am Startplatz Seiten- bzw. Rückenwind hat, verschwenden wir keine Gedanken ans Fliegen und kombinieren die Biketour mit einer Abfahrt in den verwinkelten mittelalterlichen Ort Noli. Hier gibt es eine gemütliche Altstadt mit intakter Stadtmauer, einer Fes-

tung und einer schönen Strandpromenade mit feinem weißem Sandstrand. Im Anschluss strampeln wir uns wieder hinauf aufs Plateau zum Bric dei Monti mit fantastischem Meerpanorama und Blick auf Noli, Spotorno und der kleinen vorgelagerten Insel di Bergeggi. Bei der zweiten Abfahrt geht es dieses Mal hinunter nach Varigotti. Dort befinden sich die Fotospots von Finale Ligure und wir müssen nicht nur wegen den starken Verblockungen und den für uns unbefahrbaren Wegabschnitte ab und zu vom Bike absteigen und schieben, sondern auch, weil wir des Öfteren einen Fotostopp einlegen wollen. Der meist südliche Seewind hat sich nun mehr durchgesetzt und so schweben vor uns über dem schimmernden Meer mehrere Gleitschirme. Am Strand von Varigotti lassen wir den schönen Biketag in einer Strandbar Revue passieren und schauen einigen Piloten beim Landen zu.

Natürlich möchten wir uns auch das Hinterland ansehen, doch leider gibt es dort keine nennenswerten Fluggebiete. Deshalb unternehmen wir einige Biketouren. Da wir uns nicht auskennen, ist die Homepage von Andreas Albrecht sehr hilfreich, um geeignete Touren, die speziell für E-MTBs geeignet sind, zu erhalten. Für wenige Euro bekommt man die GPX-Dateien mit den Tourenbeschreibungen. Das Abfahren der Trails mit einem GPX-Track ist für uns die einfachste und zuverlässigste Art, neue Touren auf den richtigen Wegen zu fahren. Einer der Klassiker in Finale ist wohl der Rollercoaster. Wir fahren durch den etwas im Landesinneren liegenden historisch geprägten Ortsteil Finalborgo mit der romantischen Altstadt. Im Anschluss geht es auf kaum befahrenen kleinen Straßen und guten Forstwegen hinauf auf über 1.000 m Höhe. Zu Beginn immer wieder mit Aussicht Richtung Meer, später

**Feelink**  
Isidora Romanj  
T-shirts and more  
for original pilots

SCAN ME

<https://shopsreadshirt.de/feelink/all>

**Performance Center HOTSPORT.de Frankfurt Ronneburg**

- Namibia, Südafrika, Teneriffa, Südtirol, Anney, Ölü-Deniz, Griechenland...
- Jeden Samstag Kurs für Beginner! Ronneburg (20 km östl. Frankfurt)
- Sicherheitstraining, Streckentraining, Technik, Refresher Kurse, Motorkurse

[www.hotspot.de](http://www.hotspot.de) • Tel. 06421/12345 • [info@hotspot.de](mailto:info@hotspot.de)

fahren wir durch die mit vielen Pinien bewaldete Landschaft. Falls das Wetter, wie bei uns an diesem Tag, nicht so recht mitspielt, kann es schon sein, dass man im Nebel fährt und dadurch im Frühjahr mit unangenehm niedrigen Temperaturen zu tun hat. Der Rollercoaster ist einer der beliebtesten Trails in Finale Ligure. Der Name ist Programm, denn es geht auf dem Downhilltrail immer wieder wie in einer Achterbahn halfpipeartig steil hinab und sofort wieder hinauf. Wer beim Runterfahren zu viel bremst, kommt wahrscheinlich im Anschluss nicht ganz hinauf - also Bremsen öffnen und durch. Hin und wieder ist es recht unangenehm, denn erst am höchsten Punkt nach der Senke sieht man, wie der Weg weiter geht. Manchmal geht es gleich wieder steil hinunter und hinauf, oft geht es in einem flowigen Trail weiter

und selten kommen verblockte und steile Wegabschnitte. Ein großes Vergnügen für alle Trailbiker. Für uns heißt es an der einen oder anderen Stelle kurz schieben. Aber wer sein Rad liebt (oder: wer keine Verletzungen liebt), der schiebt. Trotzdem ein schöner und abwechslungsreicher Tag für uns Soft-Enduristen, den wir am Dorfplatz von Finalborgo mit einem schmackhaften Gelato bzw. Bier ausklingen lassen.

In Finale Ligure konnten wir drei sehr schöne Küstenflüge unternehmen und wollten auch einmal das Nachbarfluggebiet Bergeggi ansteuern. Da brauchten wir gar nicht lange fahren, denn nicht einmal 20 km östlich von Finale liegt der verschlafene Ort. Da wir auch hier noch nie waren, hieß es wie so häufig, wenn wir irgendwo unterwegs sind, wo es keine Seilbahn oder keinen Shut-

tle Service gibt: die Auffahrt und den Startplatz mit dem Bike erkunden. Die nicht einmal 300 Höhenmeter vom Strand hinauf zum Startplatz dauern mit dem E-Bike nicht sehr lange und wir haben viel Freude, in dieser Küstenlandschaft eine andere Vegetation mit Palmen und bunter Blütenpracht und neue Aussichten zu sehen, als wir es von den Bergen gewohnt sind. Schon während der Auffahrt fliegen über uns die ersten Gleitschirme. Leider können sich die meisten Piloten nicht halten und gleiten mit geringem Sinken hinunter zum Strand. Als wir den großen und mit Teppichen ausgelegten Startplatz bei den Antennen erreichen, können zwei Piloten gerade so auf Startplatzhöhe in dem schwachen Aufwind hin und her fliegen. Da bleibt nur zu hoffen, dass der Wind noch an Stärke zulegt. Die Windrichtung ist

## Kurzinfos:

Final Ligure lockt das ganze Jahr Touristen an. Durch die Bergkette des nördlich gelegenen Apennins ist die Küstenregion gut vor starkem Nordwind geschützt und hat dadurch auch im Winter ein besonders mildes Mittelmeerklima. Der Frühling lockt mit angenehmen Temperaturen, der Herbst mit klarer Luft und grandioser Fernsicht. Im Sommer ist es häufig schwül-heiß mit sehr vielen Badeurlaubern. Zudem gilt in allen Fluggebieten vom 1.5. - 30.9. Flugverbot, weil am Strand nicht gelandet werden darf!

Am Hauptfluggebiet Finale Ligure gibt es am Startplatz eine Meteo-Station mit Webcam, die man über die Homepage des örtlichen Clubs FinaleVolo unter [www.finalevolo.it](http://www.finalevolo.it) erreicht, die in der Zeit des Flugverbots aber meist nicht aktiv ist.

Aldos Video am Startplatz von Bergeggi ist auf Youtube zu sehen unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=guzxHYRM60s>



## Informationen Finale Ligure

### Finale Ligure

**Startplatz:** mit Teppichen ausgelegter sehr kleiner SP (nur für einen ausgelegten Gleitschirm)

**Höhe NN:** 270 m

**Koordinaten:** N 44°11'02.6" E 8°22'22.9"

**Startrichtung:** SO-SW

Landung am Strand von Finale Marina:

N 44°10'13.9" E 8°21'16.4"

Landung am Strand von Varigotti:

N 44°10'51.8" E 8°23'13.9"

Falls man nach dem Start die Startplatzhöhe nicht halten kann, sollte man unbedingt den Landstrand von Varigotti im Auge behalten und rechtzeitig dorthin fliegen.

In allen vorgestellten Fluggebieten gibt es leider keinen Shuttle Service. Dort treffen sich die heimischen Piloten meist für Fahrgemeinschaften in der Strandbar des jeweiligen Landstrands.

### Bergeggi

**Startplatz:** mit Teppichen ausgelegter großer SP

**Höhe NN:** 275 m

**Koordinaten:** N 44°15'05.3" E 8°26'24.6"

**Startrichtung:** SO

Landung am Strand von Bergeggi: N 44°14'53.3"

E 8°26'46.3"

### Noli

**Startplatz:** schöner Naturstartplatz

**Höhe NN:** 75 m

**Koordinaten:** N 44°11'46.0" E 8°24'39.4"

**Startrichtung:** NO

Landung am Strand von Noli: N 44°11'58.1" E

8°25'06.1"

### Bikeinfos:

Infos über Biketouren, die auch speziell für E-Bikes zugeschnitten sind, gibt es über die Homepage von Andreas Albrecht unter [www.gps-bikeguide.de](http://www.gps-bikeguide.de)

Allgemeine Infos: [finaleoutdoor.com](http://finaleoutdoor.com)

Bike-Shuttle-Service Unternehmen gibt es viele in Finale Ligure und werden am besten über die Unterkunft gebucht.

Die Trails sind naturbelassen und relativ anspruchsvoll.

Fluginfos: <https://voloarcobaleno.jimdofree.com>

Touristinfo: <http://turismo.comunefinaleligure.it> inkl. deutscher Übersetzung

Camping Tipps:

Camping Tahiti in Finale Marina:

[www.campingtahitifinaleligure.it](http://www.campingtahitifinaleligure.it)

Finale Freeride Outdoor Village in Finalborgo:

[www.finalefreerideoutdoorvillage.com](http://www.finalefreerideoutdoorvillage.com)



↑ Am Strand von Bergaggi

perfekt. Wir haben keinen Stress und beobachten erst noch vom Startplatz aus das anstrengende Bemühen der zwei, oben zu bleiben. Leider sinken sie nach einiger Zeit ganz langsam Meter für Meter hinunter und auch wir rollen gemütlich zum Landstrand. Dort lernen wir die zwei Oldies Renato und Aldo kennen, die so hart ums Obenbleiben gekämpft haben. Da die Auffahrt mit unserem Womo sicher Kratzspuren von tief hängenden Ästen hinterlassen würde, haben wir die zwei gefragt, ob sie noch einmal nach oben zum Startplatz fahren würden. Eigentlich wollten sie keinen zweiten Flug machen, aber wenn wir schon da seien, würde sich eine Auffahrt mit vier Piloten ja lohnen. Musste nur noch die Fahrerin organisiert werden, was schnell getan war. Bei der Auffahrt erzählte Renato, der geschätzte 80 Jahre alt ist, dass er ein Flugpionier der ersten Stunde sei und in den 70er Jahren schon mit dem Fliegen begonnen habe. Sein erstes Fluggerät sei ein Rogallo-Gleiter gewesen, den wir selbst nur von Bildern oder Filmen kennen. Der schmächtige kleine Mann kann kaum gehen und wir fragen uns, wie er in die Luft kommt? Am Startplatz war der Wind leider nicht nennenswert stärker und deshalb haben wir uns alle viel Zeit gelassen, um uns startfertig zu machen. Stundenlanges Para-

waiting ist nicht so unser Ding, sodass wir dann doch zügig gestartet sind. Wie schon Renato und Aldo bei ihrem ersten Flug konnten wir uns einige Zeit gerade so halten. Es war mühsam, oben zu bleiben und dadurch nicht so relaxt wie unsere Flüge in Finale Ligure. Wir sanken langsam stetig immer tiefer hinunter zum glitzernden Meer. Schade, aber immerhin hatten wir 30 Minuten Airtime. Kaum waren wir beide gelandet, haben wir den bunten Schirm von Renato in der Luft ausgemacht und Richtung Westen davonfliegen sehen. Nach dem Einpacken war weder ein anderer Schirm in der Luft zu sehen noch ist ein anderer Pilot am Strand gelandet. Wohnt Renato vielleicht ganz in der Nähe und ist dort gelandet? Schade, dass wir uns von unseren neuen Fliegerfreunden nicht angemessen verabschieden konnten. Am Abend bekamen wir über Facebook eine Nachricht von Aldo mit Bildern und Filmchen von unserem Start und Flug. Renato hat einen kleinen Streckenflug Richtung Noli gemacht. Hut ab, am Boden kam er uns so tattrig vor, aber unter dem Gleitschirm ist er sehr mobil und uns um etwa 20 „Fliegererfahrungsjahre“ voraus. Da wir abgesoffen sind, hat er uns so richtig gezeigt, wie es geht!

Es ist in der Zwischenzeit das Wochenende von Palmsonntag und leider haben wir

auf dem Campingplatz nicht schon vor Wochen einen Platz reserviert. Wegen des Osterferienbeginns in Bayern, Baden-Württemberg und der Schweiz sind alle Campingplätze in Finale ausgebucht. Wir können es kaum glauben und merken hautnah, wie beliebt die „Perle von Ligurien“ ist. Zum Glück sind wir mit unserem Womo ja flexibel. Also fahren wir ganz gemütlich Richtung Deutschland und dort, wo es uns gefällt oder wo ein schönes Flug- oder Bikegebiet ist, halten wir an. Für uns ist jedenfalls klar, dass dies nicht der einzige Aufenthalt in Finale Ligure war. ▽



#### DIE AUTOREN

**Burkhard Martens** fliegt seit 1989.

Er ist bei den meisten Piloten als Buchautor des Thermik- und Streckenflugbuchs bekannt. Seit einiger Zeit schreibt er zusammen mit Nina auch Tourenbücher für E-Mountainbiker.

**Nina-Renate Brümmer** ist seit 1989 Gleitschirmpilotin und liebt als Abwechslung zu den Bergen, das Fliegen an der Küste. Außerdem ist sie sehr viel mit dem E-Mountainbike unterwegs und hat mit Burki zusammen zwei Tourenbücher für E-Mountainbiker geschrieben.



# Fliegen in der Nähe von Flugplätzen

Einige unserer Fluggelände liegen in der Nähe von Flugplätzen mit an- und abfliegenden Segelfliegern oder Motormaschinen. Wie lassen sich Probleme vermeiden und lösen? Denn eines ist klar: Sicherer Flugbetrieb muss für alle Luftverkehrsteilnehmer möglich sein.

TEXT: BJÖRN KLAASSEN / HELMUT BACH

**See & Avoid** ist der Grundsatz im Sichtflug. Die Regelungen zur Vermeidung von Zusammenstößen sind in der deutschen LuftVO (Luftverkehrs-Ordnung) und auf europäischer Ebene in SERA 3210 (SERA: Standardised European Rules of the Air) ausführlich beschrieben. Jeder Pilot sollte diese aus dem Theorieunterricht kennen. Aber wie ist das in der Nähe von Flugplätzen? Sonderlandeplätze für Segelflieger, Motormaschinen bis 2.000 kg und Ultraleichtfluggelände sind nach § 6 Luftverkehrsgesetz durch die zuständigen Luftämter zugelassen. Solche Flugplätze besitzen in der Regel keine Kontrollzone. Der Platzverkehr ist also nicht durch Luftraum Delta (D) geschützt, sondern er findet im unkontrollierten Luftraum Golf (G) statt. Diese Flugplätze sind sogenannte Info-Plätze mit zugewiesener Funkfrequenz. Über Funk erhalten die Piloten Fluginformationen wie zum Beispiel Betriebsrichtung der Bahn, Windstärke und anfliegenden Verkehr. Die Platzrunden sind vorgeschrieben und größtenteils in der AIP VFR veröffentlicht. Ab 2023 gibt es die AIP kostenlos – bis dahin kann man sich auch bei den teils kostenlosen Navigationsapps kundig machen.

## Flugvorbereitung hilft weiter

Fragt man Gleitschirm- und Drachepiloten über das Fliegen in der Nähe von Flugplätzen, gibt es häufig Unsicherheit. Darf ich über den Platz fliegen, muss ich mich über Funk anmelden und wo beginnt überhaupt die Platzrunde der Flugzeuge? Aber fangen wir am besten ganz vorne an. Zunächst ist es notwendig, sich bei der Flugvorbereitung über die Lage der Plätze zu informieren. Die Luftfahrerkarte, egal ob digital oder auf Papier, bietet schon mal die wichtigsten Infor-

mationen über die Lage und Ausrichtung der Flugplätze, Frequenz, Höhe des Flugplatzes AMSL und Pistenlänge. Die Platzrunden sind auf der ICAO Karte nicht eingezeichnet. Hierfür sind die Anflugblätter aus der AIP notwendig.

## Die Rechtslage

Befindet sich der Flugweg im Bereich eines Flugplatzes, sind alle Luftverkehrsteilnehmer (also auch wir Gleitschirm- und Drachenflieger) verpflichtet, den Flugplatzverkehr zu beobachten, um Zusammenstöße zu vermeiden und sich in den Verkehrsfluss einzufügen oder erkennbar aus ihm herauszuhalten (SERA 3225). Zudem ist eine Flugvorbereitung aller Piloten gesetzlich vorgeschrieben. Das heißt, wer nicht am Flugplatz landen will, muss sich erkennbar aus der Platzrunde raushalten.

Die Standard-Platzrunde liegt im Regelfall zwischen 600 – 800 ft MSL über dem Flugplatzbereich. Der Gegenanflug befindet sich bei UL-Platzrunden ca. 300 m seitlich, bei Motorflugplatzrunden bis zu 1,5 km lateral zur Bahn. Segelfluggelände haben in der Regel nur lateral festgelegte Platzrunden – die Höhe variiert natürlich je nach Ausklinkhöhen und Aufwinden.

## Hindernis im Endanflug = Stress im Cockpit

Es ist nicht ganz ungefährlich, die Platzrunde des an- und abfliegenden Flugverkehrs ohne Anmeldung über Funk zu durchkreuzen. Landende Flugzeuge haben generell Vorrang (SERA 3210). Besonders kritisch ist die Kreuzung des Endanflugs. Es ist klar, dass ein motorlo-

ses Segelflugzeug nicht durchstarten kann. Sollte sich ein Gleitschirmflieger im Bereich des Endanflugs befinden, bleibt dem Segelflieger unter Umständen nur noch ein Ausweichmanöver und eine riskante Außenlandung mit der Gefahr einer Bruchlandung. Auch für einen Motorflieger ist der Landeanflug mit einer gewissen Workload verbunden: Geschwindigkeit reduzieren, Klappen setzen, funken, Platzrundenverkehr beobachten und mit der richtigen Höhe einfliegen, verursacht Stress, erst recht wenn es turbulent wird und plötzlich im Anflugkorridor ein stehendes Hindernis (Gleitschirm) auftaucht.

### Was tun bei Konflikten

In vergangener Zeit gab es richtig Stress am Flugplatz Agathazell/Allgäu. Immer wieder kreuzten Gleitschirmflieger vom Mittag durch die Platzrunde in Richtung Grünten oder in umgekehrter Richtung. Zudem gibt es dort eine Kunstflugbox für Segelflieger. Argument der Segel- und UL Piloten: Massive Gefährdung des Flugbetriebs. Äußerst schwierige Situationen für Segelflugschüler. Argument einiger Gleit-

schirmflieger: Der Luftraum Golf ist unkontrolliert, es gelten die üblichen Ausweichregeln. Letztlich kam es zu zwei Terminen mit dem Luftamt der Regierung von Oberbayern, Vereinen, Flugschulen und dem DHV. Ergebnis: Die Rechtslage wurde erläutert und auf den Vorrang der landenden Luftfahrzeuge hingewiesen (SERA). Es wurden klare Absprachen getroffen, um zukünftig Einflüge in die Platzrunde zu vermeiden. Sollte beispielsweise die Kunstflugbox nicht aktiv sein (Check über Platzfrequenz 123.980 oder Flugleiter Agathazell 08321 / 81828 oder FIS), kann das Illertal in 1.200 m MSL gequert werden. Nicht zuletzt: Es gibt auch noch die Möglichkeit des Flugfunks, was die Koordination untereinander wesentlich leichter macht. Infos auf den Vereinseiten der Gleitschirmfliegergemeinschaft Immenstadt-Sonthofen und des LSG Oberallgäu.

Wie immer im Leben ist Kommunikation der Schlüssel für ein erfolgreiches Miteinander. Schaut einfach über euren Tellerrand hinaus. Das erweitert den Horizont – für beide Seiten!

## Interview

### Die Gleitschirmflieger: Markus Rudolf (1. Vorsitzender der Gleitschirmflieger-Gemeinschaft Immenstadt-Sonthofen)

#### ■ Ihr seid der Geländehalter am Mittag. Was ist aus Deiner Sicht das Problem mit dem Flugplatz und der Platzrunde?

Grundsätzlich stellen der Flugplatz und die Platzrunde für die Gleitschirmfliegerei am Mittag aus unserer Sicht kein Problem dar. Leider gibt es aber einige Gleitschirmpiloten, die rücksichtslos querbeet auf den Wiesen um den Segelflugplatz herum einlanden oder mit zu wenige Höhenabstand darüber fliegen und dadurch den Flugbetrieb am Flugplatz behindern bzw. sogar gefährden.

#### ■ Wo können sich Gleitschirm- / Drachenflieger Informationen einholen und welche Regelungen gibt es?

Wir informieren im Internet auf unserer Homepage und auf Geländetafeln am Start- und Landeplatz sowie an der Talstation der Mittagbahn. Jeder Pilot sollte sich natürlich auch Informationen aus der ICAO-Karte und aus den NOTAMs holen. Wenn dann noch etwas gesunder Menschenverstand und Rücksichtnahme dazu kämen, gäbe es keine Probleme.

#### ■ Gibt es uneinsichtige Piloten? Welche Probleme gibt es sonst noch für Euch als Verein?



Ja, leider gibt es – einige wenige – uneinsichtige Piloten und zahlreiche Piloten, die sich nicht informieren und deshalb Probleme verursachen. Bei uneinsichtigen Piloten nutzen wir alle Möglichkeiten, die uns als Geländehalter zur Verfügung stehen (wie zum Beispiel Startverbot, Meldung an DHV usw.).

Werden die Regeln unseres Fluggebiets nicht eingehalten, entstehen Probleme, die an uns als Geländehalter herangetragen werden.

Werden die Erfordernisse des Flugplatzes missachtet, so kommt es zu – berechtigten – Beschwerden seitens der Segelflieger. Es werden dann Besprechungen nötig, an denen insbesondere die beteiligten Gelän-

dehalter, der DHV sowie das Luftamt Südbayern teilnehmen, damit eine Lösung gefunden wird. Ein Segelflugplatz ist auf die Einhaltung der sicherheitsrelevanten Vorgaben angewiesen.

Allgemein gesehen müssen wir uns beispielsweise auch Gedanken machen über die wilde Parkerei und wildes Campen, über Piloten, die überall einlanden, über das unkontrollierte Zusammenlegen von Gleitschirm und Abbauen von Drachen anstelle auf den dafür vorgesehenen Flächen, über illegale Müllentsorgung, etc.. Erhebliche Probleme entstehen dann, wenn sich die Gemeinde wegen der wilden Parkerei meldet, bzw. der Verpächter des Landplatzes den Pachtvertrag für den Landplatz aufkündigt. Letztes kann zur Schließung eines Fluggebiets führen.

#### ■ Wie ist der bisherige Kontakt mit den Segelfliegern? Was empfehlst Du anderen Vereinen in der Nähe von Flugplätzen?

Der Kontakt zu den Segelfliegern ist recht gut. Leider haben sich aber in 2020 und 2021 die negativen Vorfälle, die durch Gleitschirmflieger verursacht wurden, gehäuft. Deshalb hatten wir zwei Besprechungstermine mit den Segelfliegern, dem DHV, dem

## Interview

Luftamt Südbayern und der Polizei vor Ort.

Benachbarte Vereine sollten den Kontakt zueinander suchen. Es sollte rechtzeitig miteinander gesprochen werden, damit Probleme nicht eskalieren. Grundsätzlich findet sich für jedes Problem eine Lösung. Offenheit, Toleranz und gegenseitiges Verständnis und gegenseitige Rücksichtnahme sind sehr hilfreich.

### ■ Was wünscht ihr euch von den Piloten?

Informiert euch! Je mehr Kenntnis über ein Fluggebiet besteht, umso weniger Fehlverhalten und Probleme entstehen. Es reicht nicht aus, 1 x im Jahr die Internetseite des Fluggebiets aufzusuchen oder die Geländetafel zu lesen. Informationen sollten unbedingt vor jedem Flug eingeholt werden. Es kann nämlich auch einmal kurzfristig zu wichtigen Änderungen der Geländeregelungen oder Startplatzsperrungen kommen.

### Die Segelflieger: Uli Körner vom LSG Oberallgäu

#### ■ Es gab ein paar Zwischenfälle in der Platzrunde an Eurem Flugplatz. Was ist das Problem aus deiner Sicht?

Den Flugplatz gibt es inzwischen seit 65 Jahren und wir fliegen hier zwischen den beiden Startplätzen Grünten und Mittag bereits seit über 30 Jahren mit den Gleitschirm- und Drachenfliegern zusammen. Ganz ohne Zwischenfälle geht das nicht. Das Problem war, dass die Zwischenfälle von vorher ca. 10 pro Jahr auf bis zu 25 pro Tag angewachsen sind. Da wir zu den Gleitschirmen keinen Funkkontakt haben, ist es unmöglich vorherzusagen, was im nächsten Moment passiert. Bei uns am Platz ist der überwiegende Anteil an Flugbewegungen Schulung, spricht Flugschüler, die doppelsitzig oder unter Aufsicht eines Fluglehrers am Boden ihre ersten Flüge absolvieren.

Im Flugplatzbereich sind die Piloten abgelenkt und durch die Abflug- und Lande-



Checks mit dem Kopf sehr viel im Cockpit. Das Ganze bei Geschwindigkeiten, je nach Flugzeugmuster, zwischen 100 km/h und 140 km/h. Dann plötzlich ein Gleitschirm vor der Nase, ist sehr gefährlich.

#### ■ Ein Segelflieger ist viel schneller als

ANZEIGE

EN/LTF-B

ECHO 2

BGD LITE

**BGD**  
BRUCE GOLDSMITH DESIGN

# independence

paragliding

Gleitschirmausrüstung seit 1990

Geronimo<sup>2</sup>  
EN B



GLEITSCHIRME



RETTUNGSSYSTEME



GURTZEUGE



ZUBEHÖR

## ein Gleitschirm. Ist es stressig zusammen im Aufwind zu fliegen?

Das Thermikfliegen mit einem Gleitschirm ist absolut kein Problem. Wichtig ist, dass sich alle an die Regeln halten und in die gleiche Richtung kreisen. Der Segelflieger fliegt durch seine höhere Geschwindigkeit einen größeren Kreis und der Gleitschirm kann mit einem kleineren Kreis innerhalb des Aufwinds gut bei der Kreisgeschwindigkeit mithalten.

## Wie sollen sich aus Deiner Sicht Gleitschirm / Drachenflieger verhalten, wenn gemeinsam der Aufwind genutzt wird?

Es gelten die gleichen Regeln. Der Erste in der Thermik gibt die Kreisrichtung vor. Da gibt es dann auch die besseren und schlechteren Piloten auf beiden Seiten, aber grundsätzlich funktioniert das ohne Probleme.

## Was hat es mit der Kunstflugbox auf sich?

Die Kunstflugbox ist bei uns seit ca. 10 Jahren über die DFS angemeldet. Diese Box wird von uns für Kunstflüge bei der DFS in München, oft auch kurzfristig, an- und abgemeldet. Ob eine Kunstflugbox aktiv ist, kann man bei der zuständigen FIS oder direkt bei uns am Flugplatz anfragen.

## Treffen sich Segelflieger und Gleitschirmflieger jetzt regelmäßig zum Austausch?

Wir hatten bis zum letzten Jahr recht wenig Berührungspunkte. Es gibt Mitglieder, die auch Gleitschirm fliegen und auch andersherum Mitglieder, die das Gleitschirm fliegen aufgegeben haben, um bei uns zu fliegen. Aufgrund der Problematik gab es mehrere Treffen auf Vorstandsebene und Anfang September haben wir ein gemeinsames Grillen mit allen Gleitschirmvereinen am Flugplatz veranstaltet. Es gab einen gemütlichen Erfahrungsaustausch und gleichzeitig fand das Angebot zu Rundflügen als Erfahrungsaustausch sehr großen Anklang. Wir wollen das auf jeden Fall wiederholen und die gute Zusammenarbeit beibehalten.

## Kann man sich am Flugplatz nach Flugbetrieb und Kunstflugbox erkundigen?

Man kann uns bei Flugbetrieb anrufen oder auch über unsere Funkfrequenz aus der Luft erreichen. Da wir ein Vereinsplatz sind, haben wir keine festen Öffnungszeiten und öffnen den Flugplatz, wenn Mitglieder fliegen möchten. Die aktuelle Kunstflugbox wurde im Frühjahr 2022 veröffentlicht.

## Wie ist die aktuelle Situation zwischen Gleitschirmfliegern und Segelfliegern am Flugplatz Agathazell?

Ein Problem für die Gleitschirmgebiete war, dass sie aufgrund der Nähe des Flugplatzes und der Überschneidung der Fluggebiete mit der Kunstflugbox gesetzlich dazu verpflichtet gewesen wären, sich über den Status des Luftraumes zu informieren. Dies ist sehr unpraktisch und macht auch wenig Sinn.

Wir haben uns hier um eine praktische Lösung für beide Seiten bemüht. Jetzt ist die Kunstflugbox in Agathazell in Absprache mit der DFS etwas verkleinert worden. Dazu haben wir die jeweiligen Gleitschirmgebiete „ausgeschnitten“, um den Gleitschirmen im Osten und Westen ein unkompliziertes Fliegen zu ermöglichen, ohne vor jedem Start unseren Luftraumstatus abfragen zu müssen.

## Würdest Du selbst gerne mal Gleitschirmfliegen?

Das habe ich tatsächlich noch nie gemacht. Mal schauen, wie lange ich da noch drum herum komme;) ▽



### DIE AUTOREN

**Björn Klaassen** – Gleitschirm Fluglehrer. Zuständig in der DHV Geschäftsstelle für Flugbetrieb und Luftraum.



**Helmut Bach** – Luftraumexperte des DHV. Flugkapitän A 380 a.D., Gleitschirm- und Helikopterpilot.



... „Ferrrrrtig...-  
Staaaaarrrrrrrt!“

ein Plädoyer für das Seil!





...sich einem gerade nur 2,5 mm dünnen Dyneema-Seil anzuvertrauen, um in die Luft zu kommen, hört sich kühn an. Tatsache aber ist, es funktioniert...und das schon seit geraumer Zeit nahezu reibungslos! Die Technik des Windenschlepps ist im Segelflug schon lange üblich und hat dort einen guten Ruf, weil damit eine Vielzahl von Piloten in kurzer Zeit effektiv, preiswert und sicher aus dem Flachland heraus in die Luft, ja sogar in die Thermik gebracht werden können. Jetzt in der Energiekrise ist dies eine lohnende Alternative für Gleitschirme, denn der Run auf die Berggelände wird damit gebremst. Dieser Artikel will zeigen, worauf es beim Windenschlepp ankommt und mit welchem Aufwand diese Startart betrieben werden kann.

TEXT: KLAUS IRSCHIK | FOTOS: PHOTOWERK HEYDE



↑ Der Start am Seil - sicherer als der Bergstart.



↑ Ungewohnter Anstellwinkel während der Steilschleppphase und 3-5 m/s Steigen



→ Gängige Stoffklinge, einfach zu bedienen

### Wie funktioniert die Flugtechnik? Was ist anders als am Bergstart? Was ist möglich?

Beim Windenstart wird der Gleitschirm durch Zug im Systemschwerpunkt, also im Bereich der Karabiner, so schnell auf Geschwindigkeit gebracht, dass das Fluggerät relativ schnell an Höhe gewinnt bis zur sogenannten Ausklinkhöhe. Diese liegt bei mäßigem Gegenwind beim Gleitschirm ungefähr bei einem Drittel, maximal jedoch bei einem halben der Seilauszugslänge. Deutlicher Gegenwind bringt noch 20-30% mehr Schlepphöhe, während Rücken und Seitenwind die Höhe im gleichen Prozentsatz verringern. So ergeben sich bei 500 Metern Schleppstrecke und optimalen Bedingungen Ausklinkhöhen von 250-350 Metern. Das Ganze läuft ab bei Steigwerten von ca. 2-5 m/sec auf einem zunächst flachen, dann steiler werdenden und in der Endphase des Schlepps wieder flacheren Winkel von ungefähr 70° Grad zur Winde.

Während der Steilschleppphase stehen die Fluggeräte in einem steilen Anstellwinkel. Aufgrund der Zugkraft und der damit verbundenen Geschwindigkeits- und Auftriebssteigerung geht der Gleitschirm trotz hohem Anstellwinkel weder in den Sackflug noch in den Stall.

### Die Organisation

Der gesamte Schleppvorgang wird von einem Startleiter organisiert. Er kontrolliert und begleitet zusammen mit dem Piloten den gesamten Schleppvorgang. Aber mit Ausnahme der Schulung ist jeder Pilot vollständig für sich selbst verantwortlich. Der Startleiter stellt vor allem durch die Kommunikation mit dem Windenfahrer den reibungslosen Ablauf sicher. Die Verständigung läuft immer über die, in der Schulung eingeübten, standardisierten Kommandos.

Achtung! Da vom Betrieb der Schleppwinde besondere Gefahren für die Allgemeinheit ausgehen, sind sowohl für den Windenhalter als auch für den Windenfahrer besondere Haftpflichtversicherungen vorgeschrieben. Startleiter und Pilot sind normalerweise über die Halterhaftpflicht abgesichert, jedenfalls bei HDI.

## Zur Flugtechnik am Seil

Ein sicherer Start beginnt mit sorgfältigen Startvorbereitungen. Zum üblichen 5-Punkte-Check kommt das Anlegen der Schleppklinge und das Einhängen des Seils dazu. Auch das sogenannte Vorseil, an dem der Seilabfallschirm, das Abstandsseil und die Sollbruchstelle angebracht sind, werden nach dem 4-Augen-Prinzip vom Piloten und dem Startleiter kontrolliert.

Der Start erfordert Mitdenken. Nach dem Kommando „Fertig“ erhöht der Windenfahrer die Zugkraft, sodass der Gleitschirm gewissermaßen passiv aufgezogen wird. Durch den stärker werdenden Zug wird der Pilot zum dynamischen Laufen gezwungen. Kommt, vor allem bei Gegenwind der Schirm schnell nach oben, so muss dieser, wie auch beim Bergstart, über die Bremsen stabilisiert werden. Eine asymmetrisch steigende Kappe muss unterlaufen und gegengesteuert werden, genau wie beim Bergstart. Verläuft die Aufstellphase positiv, gibt der Pilot das Kommando: Start! Ein erfahrener Windenfahrer unterstützt den Piloten bei außergewöhnlichen Startsituationen. Der Start selbst kann jederzeit durch einen der Beteiligten durch ein standardisiertes Kommando abgebrochen werden.

Die Hauptaufgabe des Piloten besteht nun darin, so genau wie möglich auf die Winde zuzufliegen. Die am Boden befindliche Seilausziehstrecke hilft bei der Peilung. Am Seil selbst sollte der Schirm mit Trimmspeed, also ohne Anbremsen geflogen werden. Je früher das Abweichen von der Idealinie erkannt wird, desto leichter lässt es sich gegensteuern. Das Steuern selbst erfolgt mit etwas mehr Bremsdruck.

Ziel ist nun, so genau wie möglich auf die Winde zuzufiegen bis zu einem Winkel von ca. 70 Grad. Durch mehrmaliges Grätschen der Beine signalisiert der Pilot, dass das Seil ausgeklinkt werden soll. Dies sollte aber erst geschehen, wenn der Zug nachlässt. Dies erspart unnötige Seilüberwürfe auf der Trommel. Ist das Seil ausgeklinkt, kann der Flug im freien Luftraum beginnen und Freude bereiten. Das erneute Landen an der Startstelle erlaubt eine hohe Flugfrequenz und gibt Sicherheit für die Landeeinteilung und Landung.

## Die Gefahren beim Windenschlepp

Die Unfallstatistik des DHV weist Windenschlepp als die sicherste Startmethode aus. Trotzdem geht es bei Zwischenfällen wie auch beim Bergstart in erster Linie um das Thema „menschliches Versagen“. Nicht ohne Grund werden deshalb für die Ausbildung zum Windenschlepp nur erfahrene Windenfahrer zugelassen. Diese müssen mindestens 250 Schlepps absolviert haben. Für die Windenfahrerausbildung sind mindestens 60 Schlepps vorgeschrieben.

Theoretisch können auch Nichtflieger zum Windenfahrer unter speziellen Bedingungen ausgebildet werden. Aber es ist auf jeden Fall besser, wenn ein erfahrener Pilot am Hebel sitzt, der beide Seiten kennt!

Noch besser ist es, wenn der Windenfahrer auch technisch versiert ist, denn auch Technik kann versagen, aber ein Windenprofi erkennt Probleme, bevor sie welche werden und behebt die Ursachen.

Außerdem müssen Winden – unabhängig von der Startzahl – jährlich zur Nachprüfung durch einen zugelassenen Prüfer. Eine zugelassene, gut gewartete Winde mit einem Seil ohne Verschleißzeichen gibt ein hohes Sicherheitsgefühl.



↑ Partnercheck: Startleiter und Pilot arbeiten im Team an der sicheren Startvorbereitung.



Sicherheitsstart: Im flachen Winkel geht's vom Boden weg.

© BJÖRN KLAASSEN

Unter diesem Link findest du nach Bundesländern und Postleitzahlen sortiert alle in Deutschland zugelassenen Gelände.



[www.dhv.de/db3/gelaende](http://www.dhv.de/db3/gelaende)



↑ Windenfahrer: Erfahrung, Umsicht und technisches Verständnis kennzeichnen den Profil.

→ Kommunikation: Der Startleiter als Bindeglied zwischen Pilot und Windenführer



### Welche Gefahren kann es geben?

Passieren kann immer etwas, aber wichtig ist die richtige Reaktion auf das Abweichen des normalen Flugvorgangs.

Der Start selbst gestaltet sich letztlich fast einfacher als am Hang. Aufgrund der Tatsache, dass es kein oder kaum Gefälle gibt, besteht, ähnlich wie beim Groundhandling, nur eine geringe Sturzgefahr. Fehlstarts, beispielsweise durch Vorschießen der Kappe, verlaufen deswegen meist glimpflich.

Worst case ist ein durch einen hektischen Start bedingter Seilriss. Das bedeutet: Zu starker Zug in der Abhebe phase verbunden mit einem zu hohen Anstellwinkel. Reicht dann die Höhe nicht, um das Vorschießen des Schirms zu kontern, wird es gefährlich. Um dies zu verhindern, muss prinzipiell am Anfang ein Flachslepp mit mäßigem, unkritischem Anstellwinkel stehen. Bei mehr als 50 Meter Schlepphöhe verlaufen Seilrisse meist unspektakulär. Durch beidseitiges Stabilisieren der Kappe wird das Nicken der Kappe abgefangen. Das noch am Piloten hängende Restseil muss vorsichtshalber an geeigneter Stelle ausgeklinkt und abgeworfen werden, besonders dann, wenn es noch am Boden schleift.

Sackflüge kommen eigentlich nur noch bei sehr alten und vertrimmten Gleitschirmen vor und dann in der Kombination mit Nässe und Kälte. Der erfahrene Windenfahrer erkennt dies rechtzeitig und kann durch schlagartiges Nachlassen des Zugs in der Höhe oder mit mäßigem Zug im bodennahen Bereich die Gefahr einer harten Landung vermindern.

Das als „Lockout“ bezeichnete seitliche Ausbrechen des Gleitschirms gilt als Schreckgespenst der Drachenflieger am Seil. Auch hier reagieren erfahrene Windenfahrer sofort und vermindern den Zug. Erfolgen keinerlei Gegenreaktionen durch den Piloten, kappt er das Seil.

Fußgänger und vor allem andere Luftfahrer werden durch die auffällige Rundumleuchte vor der Gefahr eines Schleppvorgangs gewarnt. Sie ist während des gesamten Schleppvorgangs eingeschaltet und leuchtet weithin. Bei gefährlicher Annäherung anderer Luftfahrzeuge muss das Seil sofort ausgeklinkt oder gekappt werden.

### Schleppen in der Praxis

Rund 400 Schleppgelände stehen alleine in Deutschland zur Verfügung. Achtzig Prozent davon werden von Vereinen, der Rest von meist professionellen Schulen betrieben. Manchmal existieren sogar richtige Schleppzentren, die einen gut organisierten Schleppbetrieb sogar unter der Woche nachmittags anbieten.

Die Schleppberechtigung muss in einer hierfür zugelassenen Flugschule erfolgen. Die Kosten für die mindestens 20 Schlepps, ca. 3 Stunden Theorie und 10 Startleitungen liegen zwischen 250 und 450 Euro. Vor allem Flachlandschulen bieten interessante Kombikurse an, bei denen die Hälfte der Höhenschulung am Seil stattfindet. In den Vereinen werden oft auch, je nach Ausklinkhöhe, zwischen 3 und 10 Euro pro Schlepp verlangt. In der Schulung mit professionellem Personal liegen die Preise verständlicherweise 20-30 % höher.

Schleppklinken gibt es ab ca. 40 Euro. Die teuersten liegen bei ca. 120 Euro. ▽



#### DER AUTOR

Dr. Klaus Irschik, Fluglehrer, Geschäftsführer und Schulungsleiter Flugschule Göppingen.

# BUILT FOR ACTION

Der Avid vermittelt sorgenlose Freude am Fliegen und ist ideal für alle Streckenflieger, die sich während des Flugs ganz auf ihre Route fokussieren und entspannt am Ziel ankommen wollen.

Die Kombination aus fein abgestimmtem Handling, effizientem Steig- und Gleitverhalten und großen Sicherheitsreserven macht den Avid zum langlebigen Partner für XC-Abenteuer aller Art.

5 Größen | 55-120 kg | EN B



**Avid**

[www.gingliders.com](http://www.gingliders.com)



# Teamplayer

Die einen fliegen mit hochgezüchteten Instrumenten, die anderen mit aufgemotzten Smartphones. Beide verteidigen ihre jeweilige Lösung bisweilen erbittert. Dabei könnte man aus einer geschickten Kombination von beidem allerlei Zusatznutzen ziehen – und nebenher auch noch Geld sparen.

TEXT UND FOTOS: STEFAN UNGEMACH

**E**in Smartphone mit Flug-Apps als Instrumentenersatz zu betreiben, ist verbreitet – und umstritten. Dafür sprechen die Rechenleistung, die Kartendarstellung und nicht zuletzt die Kosten, dagegen die nicht handschuhfreundliche Ergonomie, Akkulaufzeit sowie unzureichende Sensorik. Letztere kann man zwar per Bluetooth o.ä. von einem dezidierten Minivario liefern lassen, doch macht das ein Cockpit wiederum kompliziert und auch etwas anfällig. Die Alternative sind hochkomplexe Flugcomputer mit allem, was das Herz begehrt und die Technik liefert. Die sind freilich sehr teuer geworden und trotzdem nicht für jeden perfekt.

Wie bei jedem Glaubenskrieg gerät dabei die Möglichkeit eines Kompromisses etwas aus den Augen. Wenn man jedoch ein unabhängiges Smartphone und ein Mittelklassevario auf dem Cockpit kombiniert, bekommt man bei durchaus moderaten Kosten auf einen Schlag das Beste aus beiden Welten – und noch einiges dazu:

- getrennte Bildschirme für unterschiedliche Informationstypen (vgl. hierzu frühere Artikel zur Instrumentenergonomie)
- Backup für Fluginstrument und Aufzeichnung
- lange Laufzeit der Basisfunktionalität
- flugtaugliche Sensoren für die Live-Infos auf dem Vario
- farbige Karten
- optionale Einblendung von Wetter- und Thermikdaten
- rechenintensive Assistenzsysteme
- schnellere Geschwindigkeitsanzeige
- Livetracking und OGN-Nutzung unkompliziert
- günstigeres Ersetzen defekter Komponenten

Dieser Artikel geht deshalb gezielt auf die **Kombination eines normalen Varios mit einem dezidierten „Flughandy“** ein und zeigt auf, worauf es bei der Geräte-, Provider- sowie Softwareauswahl ankommt und wie man ein solches System optimal einrichtet.

## Smartphone

Grundsätzlich gelten für die Anforderungen an ein Smartphone als Hauptgerät oder als Zweitbildschirm die gleichen Regeln – außer für Drucksonde und Bildschirmgröße.

Wenigstens ein Gerät auf dem Cockpit sollte Fluganforderungen erfüllen, weshalb man bei einem Solo-Smartphone i.d.R. ein externes Minivario per Bluetooth ankoppelt. Hakelt freilich hier die Verbindung, hat man unter Umständen plötzlich statt suboptimaler überhaupt keine Druckdaten mehr. Das Zusatzgerät hingegen soll autark sein, weshalb hier nur Smartphones mit eingebauter Drucksonde Sinn ergeben. Auch wenn so ein Handy-Drucksensor den Anforderungen eines Fluges nicht gewachsen ist (ihm fehlt zum Beispiel die Kompensation der Temperaturdrift) und die absoluten Höhenangaben daher mit Vorsicht zu genießen sind, genügt er durchaus den Ansprüchen an eine Thermikanalyse und kann auch bei Varioausfall eine akzeptable Ersatzakustik unterstützen. Die eigentliche Flugakustik bzw. -daten liefert trotzdem das Vario – auch weil die ganzen hier genannten Apps das Handy-Inertialsystem gar nicht nutzen.

Eine solche Drucksonde besitzen z.B. viele Modelle von Samsung und Sony – und zwar bereits die älteren Modelle, die es oft für wenig Geld im Gebrauchtmrkt gibt. Vorsicht ist hingegen bei den Low-Budget-Versionen sehr aktueller Handys geraten, wie sie gerne von Providern angeboten werden: Beim Galaxy S21 FE zum Beispiel wurde sie eingespart. Outdoorhandys haben ebenfalls eine, dafür aber dunkle Displays.

Riesengroß muss so ein Bildschirm gar nicht sein (das kostet ja auch viel Batterielaufzeit), denn gerade die großen, dauerhaft benötigten Anzeigen für Höhe, Steigen und Geschwindigkeit liefert ja das Vario. Außerdem wird es auf dem Cockpit dann schnell eng. Dafür zählt dessen Helligkeit. In der Praxis haben sich Werte von 500-700 cd/m<sup>2</sup> (die Einheit wird oft auch als „nits“ bezeichnet) schon als ausreichend erwiesen, denn in der Rolle als Navigations- und Assistenzsystem schaut man viel weniger darauf. Smartphones mit 1.000 nits und mehr (bei Samsung bekommt man solche Werte nur bei Bedarf durch den Helligkeitssensor zugeteilt) sind natürlich besser, aber eben auch schon wieder recht teuer – die einschlägigen Chinaböller von Ulefone oder Dogee liefern hingegen meist nur unter 400 nits.

Ebenfalls eine Schlüsselrolle spielt das Betriebssystem. Nur unter Android ist die Auswahl an geeigneten Apps groß genug – und hier sollte es wenigstens Version 9 sein. Einige der neueren Apps (SeeYou Navigator oder Burnair go) laufen auf älteren Versionen nämlich nur instabil oder gar nicht, lediglich XCTrack begnügt sich auch mit Uralt-Androiden. Für IOS sieht es hingegen düster aus: Nur eine einzige App (FlySkyHy) kommt halbwegs professionell daher, auch wenn der Hersteller das anders sieht und sie als die beste Software überhaupt bewirbt – wobei er sich freilich auf das geschlossene Apple-Universum bezieht. Eine eventuelle Apple-Vorliebe ist hier jedoch kein

Showstopper, denn es geht um ein eigens für Flugzwecke eingesetztes Zweithandy – das eigene (Spitzen-)Handy aufs Cockpit zu packen ist aus verschiedenen Gründen nämlich gar nicht ratsam:

- Auf dem Cockpit ist es speziell bei Start und Landung recht exponiert gegenüber Schlägen und Kratzern.
- Bildschirmsperren (auch durchs Energiemanagement) schlagen gerne mal unerwartet im Flug zu und sind hartnäckig: Gesichtserkennungen scheitern an Integralhelm oder Sonnenbrille, Fingerabdrucksensoren am Handschuh und Tastencodes stellen eine gefährliche Ablenkung dar.
- Es übernimmt Kommunikationsaufgaben, für die man es – ohne Headset – in die Hand (und vom Cockpit) nimmt. Bedienung und Tonausgaben kollidieren aber mit der Flug-App – und vielleicht will man ja auch mal ein Foto schießen.
- Es muss für Notfälle und die Zeit nach dem Flug funktionieren, weshalb die Batterie nicht durch den Flug leergendult werden darf.
- Es ist – im Gegensatz zum speziellen Cockpithandy – auf regelmäßige Sicherheitsupdates angewiesen, was ältere Geräte ausschließt.
- Moderne Handys können oft nicht vernünftig gesichert werden und entsprechende Outdoorgehäuse will man wiederum im Alltag meist nicht in der Hosentasche haben.

Der Akku ist wichtig, aber gerade weil wir hier von einem einfacheren Zweithandy sprechen, das man oft gebraucht kauft (was meist zuerst auf besagten Akku schlägt), kommt man um eine Powerbank-Lösung eh nicht herum. Die wiederum montiert man so, dass die Steckverbindung gut geschützt ist und man beim versehentlichen Hängenbleiben nicht die USB-Buchse und damit das Handy schrottet. Für einige Handys gibt es Akku-Cases, welche die Kapazität meist um ca. 3.000 mAh aufbohren (die asiatischen Hersteller nennen weit höhere Zahlen, die aber schon allein wegen des Gewichts gar nicht stimmen können) – damit kommt man auf etwa 3-4 h Flugzeit mehr. Übrigens bringt auch das Abschalten von WLAN auf dem Handy einen erheblichen Laufzeitgewinn.

Besonders pfiffig ist eine Lösung, die eigentlich fürs Fahrradfahren entwickelt wurde: die Compit+ Reihe von SKS. Dieses System basiert auf einem stabilen, flachen Bajonettverschluss mit 90 °-Stufen, dessen Basis man sich leicht passend fürs Cockpit machen und dort verschrauben kann. Darauf lassen sich nicht nur robuste Systemhüllen für allerlei Standardhandys stecken (für andere gibt es einen Klebeadapter) – man kann auch eine Powerbank mit 5.000 mAh dazwischen stecken, die geeignete (Qi-) Handys drahtlos lädt. Für ein Cockpit ist das eine elegante, kabellose Kombination, bei der ein Gehäuse, das Powerbankmodul und eine Adapterplatte fürs Cockpit zusammen auf ca. 60 € kommen.



↑ Cockpit-Aufbau mit SKS Compit+ (Samsung S10 in Systemhülle) und FLARM-Vario

Die Kapazität reicht für einen ordentlichen Streckenflug aus (im Test waren beim abgebildeten Cockpit nach 4 h Flug mit voller App-Nutzung und Bildschirmhelligkeit – und versehentlich aktivem WLAN – noch 87 % auf dem Handy und 25 % auf der Powerbank verfügbar).

Für das im Cockpit verwendete (Zweit-) Smartphone fassen wir zusammen:

- es muss nicht das allerneueste Modell sein
- es sollte Android 9 oder neuer haben
- auf ihm sollten nur die Flug-Apps installiert werden
- eine Bildschirm- oder SIM-Karten-Sperre ist unnötig
- der Bildschirm sollte zwischen 5,5“ und 6,2“ liegen, Full-HD haben und idealerweise in AMOLED-Technik ausgeführt sein (transflektive und IPS-Panels haben sich als schlechter erwiesen)
- es braucht sowieso eine zusätzliche Stromquelle, weshalb der interne Akku nicht entscheidend ist
- es kommt mit mittlerer Rechenleistung aus und die Kamera ist völlig unwichtig
- das GPS hingegen sollte schon gut funktionieren und die Standardsysteme GPS, GLONASS und Beidou kennen
- es braucht ein Barometer!

Ich selbst habe recht gute Erfahrungen mit jeweils gebrauchten Samsung S7 und S10 für 100-200 € gemacht. Chinahandys gehen auch, haben aber meistens dunklere und in jedem Fall oft so riesige Displays, dass sie nicht mehr gut neben ein vollwertiges Vario passen. Besonders angenehm war über Jahre ein Note 4, dessen sehr guter Bildschirm sowohl die richtige Größe als auch ein 16:9-Format hatte – das ist für Karten angenehmer als die sehr in die Länge gezogenen Displays ganz moderner Geräte. Leider kam irgendwann die dafür verfügbare Android-Version nicht mehr mit den Anforderungen der neueren Apps mit, aber man kann ja immer noch ein Custom-ROM versuchen...

Speziell zum Bildschirm, und hier wiederum speziell zu Chinahandys strotzt das Internet von Erfahrungsberichten, deren subjektive

Bewertung mehr von Begeisterung als von Messungen getrieben ist. Eine Ausnahme stellen die Handytests von [notebookcheck.com](http://notebookcheck.com) dar, die es sich vor einem Gebrauchtkauf auf jeden Fall anzuschauen lohnt: Hier wird jeder Bildschirm im Labor gemessen, das Ergebnis über 9 Felder dargestellt und man kann leicht verschiedene Geräte zwecks Größenvergleich übereinanderlegen.

### Provider, Daten und Konten

Um von den Flug-Apps profitieren zu können, bedarf es eines Internetzugangs. Den kann eine Zweit-SIM zu einem bestehenden Vertrag oder eine Prepaid-SIM liefern. Standardverträge kommen oft mit erheblichem Datenvolumen und in der EU ist das Roaming frei, doch gibt es auch Orte (Schweiz, Balkan, Monaco), wo ein kommunikationsfreudiges Fluginstrument schnell teuer werden kann – spätestens hier hilft dann die Prepaid-Karte eines lokalen Providers (und vielleicht ein Dual-SIM-Gerät). Einschlägige Tipps hierzu finden sich in den Foren und werden auch immer wieder erneuert. Schwierig wird es stets im Grenzgebiet zu einem EU-Land und einem außerhalb davon...

Es ist daher dringend ratsam, nach Möglichkeit Offlinekarten auf das Gerät zu laden (die internen Speicher reichen i.d.R. aus) und seine Luftraumupdates im Nicht-EU-Ausland über ein WLAN vorzunehmen – auch wenn der besondere Charme einer Cockpitlösung natürlich darin liegt, dass man sich um letztere gar nicht kümmern muss, sondern alles überall live aus dem Netz bekommt. Bei den meisten Apps geht das (bei FlyMe und Burnair go aber nicht), aber man muss halt daran denken. Anders sieht es bei Zusatzdiensten und -layern aus: Dass man andere Piloten per OGN nur bei laufender Datenverbindung zu sehen bekommt, versteht sich von selbst. Gleiches gilt fürs Regenradar, aber auch – vielleicht etwas unerwartet – für Thermiklayer und Skyways. Dazu später mehr.

Der Datenverbrauch eines Fluges mit OGN und KK7 beträgt etwas weniger als 100 MB pro Stunde. Das klingt nicht nach viel, kann sich aber schnell läppern, weshalb die benutzen Layer sorgsam ausgewählt werden sollten.

Klingeln soll das Cockpithandy im Flug nicht. Deshalb sind reine

Daten-SIMs überlegenswert. Bei einer eigenen SIM-Karte kommt zur Prepaid-Sicherheit der Vorteil einer eigenen Telefonnummer, die man einfach für sich behalten kann. Viele Provider erfreuen den User beim Grenzübergang mit einer Reihe von SMS zu den Roaming-Bedingungen, die z.B. im Flug entlang der DE/AU-Grenze ganz schön nerven können – deshalb sollten zumindest die Benachrichtigungen dazu grundsätzlich ausgeschaltet werden. Und natürlich ist es auch nicht nötig, ein ungesichertes Gerät (siehe oben) mit dem eigenen Google-Konto – oder überhaupt irgendwas, dass die Flug-Apps nicht brauchen – zu verbinden.

## Vario

Die Kernaufgaben eines Varios sind die Anzeige von (Druck-)Höhe und Steigen/Sinken. Steckt ein GPS drin, kommen Geschwindigkeit und Gleitzahl hinzu – und genau das sind auch die essenziellen Infos, die es im Blick zu behalten gilt. Auf einem kombinierten Cockpit kann man es getrost darauf reduzieren, was auch die Auswahlkriterien für das Gerät eingrenzt:

- präzise und schnelle Sensorik
- Ablesbarkeit
- Akustik
- Laufzeit
- Aufzeichnung

Wenn all das funktioniert und die zusätzlichen Funktionen (die immer ein Luxus sind, denn effizient fliegen kann man auch so) ans Smartphone delegiert werden, wird die Auswahl erfreulich leicht – und auch der Gebrauchmarkt interessant.

Auch die Windberechnung ist spannend – und zwar, weil Vario- und App-Hersteller unterschiedliche Rechenansätze verfolgen. Da keiner in allen Situationen die besten Ergebnisse liefert (obwohl Skytraxx und XCTracer schon ganz gut liegen), muss man selbst vergleichen – und sich dann auch konsequent für eine Quelle entscheiden: Windanzeiger auf beiden Bildschirmen, die in verschiedene Richtungen zeigen, stiften mehr Verwirrung als sie nutzen. Fürs Selberrechnen (immer wichtig, denn nicht in jeder Phase kann man dem Algorithmus ein paar gleichmäßige Vollkreise liefern) wird die benötigte Geschwindigkeit auf dem Smartphone allerdings fixer aktualisiert, was auch kein Wunder ist: Sie wird meist mit 1 Hz direkt vom GPS-Sensor geliefert (über Signallaufzeiten, nicht per Position), so dass eine flüssigere Darstellung interpoliert werden muss – und das kriegen die Varios nicht schnell genug hin.

Hinzu kommt die zunehmende Bedeutung von Kollisionswarnsystemen, die in einigen Fluggebieten wie der Wasserkuppe bereits Pflicht sind. Im Zusammenleben mit Segelfliegern ist schon länger FLARM ein Thema, mit den Drohnen im U-Space kommt wohl ADS-L. Das kann man ins Vario integriert bekommen (Skytraxx 2.1/3/4, XCTracer maxx, Skybean Strato...) oder separat mit Standalone-Beacons abbilden (Skytraxx, GX-Aircom...). Letzteres hat

den Vorteil, leichter an künftige Entwicklungen anpassbar zu sein, Ersteres bringt in Kombination mit FANET die direkte Darstellbarkeit – ob man diese braucht oder nutzt, hängt von den persönlichen Vorlieben ab. Die Smartphones bleiben hier außen vor.

Im Prinzip kann man jedes S/W-Vario auf ein solches Cockpit packen. Mit einem der besseren bekommt man schon viel erschlagen: Der XCTracer maxx mit seinem perfekt ablesbaren Display und der empfindlichen Sensorik macht sich auf einem solchen Cockpit genau so gut wie ein Skytraxx mit FANET+ (nur beim 2.1 muss man Abstriche bei Empfindlichkeit und Ansprechgeschwindigkeit machen). Bei frei konfigurierbaren Alleskönnern (Skytraxx 3, Digifly Air, Flymaster SD Reihe) muss man freilich darauf achten, die Funktionalität auf Wesentliche zu beschränken und lieber die Felder groß zu gestalten, denn Kartenfunktionen beispielsweise werden ja ans Handy delegiert. Ein Geheimtipp in dieser Konstellation ist das günstige MipFly one (gibt es auch als „C“ mit FANET+), das fixe Sensoren und einen perfekt in der Sonne ablesbaren Bildschirm hat.

Wenn das eigene Vario mehr, oder einige Dinge besonders gut kann, darf und soll man das nutzen. Die synchronisierte Seitenansicht und die prädiktive Zentrierhilfe eines Skytraxx beispielsweise sind besser als alles, was aktuelle Apps bieten. Gleiches gilt für den FAI-Assistenten. Andererseits muss man bei Karten o.ä. keine Kompromisse eingehen oder auch nur die entsprechenden Bildschirmseiten auf dem Vario einrichten, das können die Apps besser.

Die Konnektivität ist hier nebensächlich. Aktuelle Lufträume auf dem Vario interessieren kaum, weil die Apps das besser darstellen und aktualisieren. Daten per Bluetooth teilen auch nicht, denn hier geht es ja gerade um autarke Geräte. Kartenmaterial fällt auch weg.

Da das Vario hingegen Sensoren und Akustik stellt, sollte letztere entweder ab Werk angenehm oder aber individuell konfigurierbar sein. Viele können das heute per Browser.

## Apps

Die beste Wahl auf einem Kombicockpit sind nicht Apps, die ein Vario **ersetzen** wollen, sondern solche, die es gezielt **ergänzen** können. Alles, was die Darstellung oder die Rechenleistung fordert, ist hier viel schneller und meist besser als auf dem Vario umgesetzt. Vor diesem Hintergrund haben sich vier Programme besonders hervorgetan (alle Beispielbilder zeigen für die Nutzung als Zweitbildschirm optimierte Konfigurationen):

### XCTrack

Die beliebte App ist konkurrenzlos gut konfigurierbar (weshalb man sie auch passgenau auf Assistenzaufgaben zuschneiden kann) und bietet neben Wettkampffunktionen interessante Felder zur Thermik- bzw. Höhenschichtanalyse. Letztere erfordern ein Abo (Pro-Version).

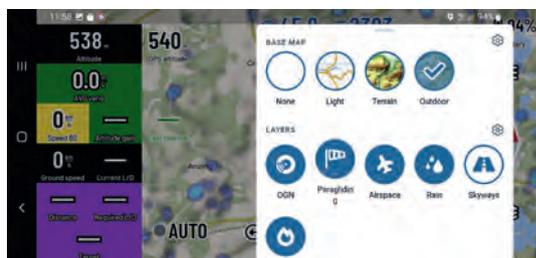
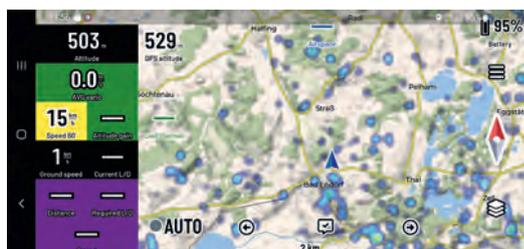


↑ XCTrack Pro: Karten- und Thermikseite

Schwächen sind u.a. die nicht aufs Fliegen optimierten und daher überladenen Karten, die etwas holprige Navigationsoberfläche, eine lächerliche OGN-Darstellung sowie fehlende KK7-Layer.

### SeeYou Navigator

Die auch auf dem Oudie N laufende Software von Naviter glänzt durch optimierte Karten, ein einfaches und übersichtliches Bedienkonzept sowie gut nutzbaren Thermik- und OGN-Layern. Teil der intuitiven Navigation ist eine hervorragende Landeplatz-Datenbank. Allerdings ist die App auf einen Bildschirm beschränkt und ihr fehlen u.a. Seitenansicht und ein FAI-Assistent (beides jedoch in Planung). Die App läuft auch ohne ein SeeYou-Abo, so dass man sie gut testen kann, wird mit ihm aber noch leistungsfähiger.



↑ SeeYou Navigator mit schneller Layerauswahl

### Burnair go

Als reine Begleitanzeige zusätzlich zum Vario – was ja der Idee des Artikels entspricht – gedacht ist BurnAir go (für Basic-/Premium-Abonnenten). Hier sieht man nicht nur Thermiklayer und Mitflieger auf

einer sehr gut optimierten Karte, sondern je nach Zoomstufe auch Landevolten, Windstationen, Talwindssysteme und Leefallen. Die App ist auf „Einschalten und losfliegen für Durchschnittspiloten“ optimiert – was gleichzeitig auch ihr größter Nachteil ist, denn Konfigurationsmöglichkeiten gibt es keine. Mangels Offlinespeicherung kommt alles immer live aus dem Internet (ist dafür freilich auch immer aktuell), so dass mehr Traffic anfällt und bei schlechtem Empfang auch mal gar nichts geht.



↑ Burnair go

Nicht mehr berücksichtigt wurden die Klassiker TopHat/XCSoar und LK8000 sowie einige mehr als Varioersatz gedachte Apps (FlyMe, TotalVario etc.), weil entweder die Bedienkonzepte veraltet und/oder die Anpassbarkeit als reines Assistenzsystem unzureichend sind.

Die Abos von Burnair und Naviter beschränken sich nicht auf die Apps. Im SeeYou-Abo enthalten sind neben dem erweiterten Funktionsumfang in der App selber u.a. ein Cloud-Flugbuch incl. 3D-Darstellung, die PC-Analysesoftware SeeYou und Routenplanung am PC. Die Burnair Abos schließen H&F-Planung, ein komplettes Livetracking-Paket, Wetter und – beim Premium-Abo für 129 €/Jahr – alle 289 Regionen der REGTHERM-Thermikvorhersage ein.

Wofür man sich entscheidet, hängt von den eigenen Vorlieben und Interessen ab. Festlegen muss man sich nicht unbedingt, denn man kann ja mehrere Apps installieren und nach Bedarf nutzen – sogar parallel, was freilich Umschalten erfordert (der Splitscreen ist in der Praxis unbrauchbar) und ggf. doppelt Daten zieht. Eine Orientierungshilfe bietet die Tabelle.

ANZEIGE



## CREX - der Spassflügel!

**Einziges DHV 1 - Gerät mit Doppelsegel  
nur 23 kg und Teleskopsystem 5.50/3.30m**

Vertrieb BRD: Peter Fischer, zum Weierdamm 14A  
D-54314 Zerf +49 171 4418434  
p.fischer.zerf@t-online.de

Vertrieb Österreich: Skypoint GmbH, Gewerbestr. 3A  
A-6274 Aschau +43 660 5155747 info@skypoint.at

Hersteller: Delta-Flugschule CONDOR, Boden1, CH-8825 Hütten +41 79 654 16 77 condor.d@uudial.ch

## Vergleichstabelle Co-Applikationen

	XCTrack		SeeYou Navigator		BurnAir go
	free	Pro	free	Navigate	
Abo/Jahr	-	12 €	-	59 €	ab 69 €
Karten:					
Optimierung	o		+		+
Offline	ja		ja		nein
Einrichtung	o		+		+
Ausrichtung Kurs/Nord	einstellbar		schaltbar		schaltbar
Pinch & Zoom	+		++		+
Lufträume:					
LR / NOTAM / Hindernisse	ja / ja / ja		ja / nein / nein		ja / nein / ja
Warnung	ja		nein	ja	nein
Aktualisierung	direkt, manuell		direkt, automatisch		online
Widget	zwei Lufträume		ein Luftraum		nein
Seitenansicht	ja		nein		nein
Navigation/Routen					
direkt	ja		nein	ja	nein
Turnpoints schaltbar	ja			ja	
Wegpunkt aus Karte	ja			ja	
kuratierte Wegpunktliste	nein			ja	
Live-Wetter					
Windstationen	nein	indirekt	nein	optional	ja
Regenradar	ja		ja		nein
Thermikanalyse/-assistenz					
Letztes Steigen, letzte Thermik	ja		ja		nein
Luftschichtenanalyse	ja		nein		nein
KK7-Hotspots/-Skyways	nein		Hotspots + Skyways		Hotspots
Zentrierhilfe	ja		ja		ja
Fluggebietsinfos					
Talwindssysteme/Leezonen	nein		nein		ja
Landevolten					ja
FAI- und Wettkampffassistenz					
laufende Scores	ja		ja		nein
FAI-Assistent	ja		nein		
Wettkampffunktionen	ja		ja		
Fluginstrumenten-Option					
Luftdruck-Auswertung	ja		ja		nein
Konfigurierbare Felder	ja		ja		
externe Sensoren	ja		nein	ja	
zusätzlich im Abo enthalten (Auszug)					
			externe Sensoren		Wettervorhersage
			PC-Analysesoftware		Thermikprognose *
			PC-Flugplanung		H&F-Planung
			Flugbuch		PC-Flugplanung
			mehr Wegpunktsets		Standard-Strecken *
					* Premium (129 €/Jahr)

## Aufgabenteilung

Die Sache mit der Trennung von absoluten und relativen Informationen ist mittlerweile bekannt, weshalb es sogar ein Topgerät mit zwei Bildschirmen gibt. Das Wesentliche hierbei: Absolute Informationen wie z.B. die Höhe schaut man oft und flüchtig an und sie stehen für sich alleine. Das Auge muss also nicht bis ins Letzte scharfstellen, sondern nur schnell den Wert erfassen. Relative Informationen wie ein Kurs, eine Luftraumgrenze oder ein FAI-Sektor hingegen werden immer mit der Umgebung abgeglichen: Das Auge schaltet also ständig zwischen Nah- und Fernsicht um. Das kostet allerdings viel Energie (auch weil die Fernsicht der entspannte Zustand ist) und man macht es dem Gehirn leichter, wenn die jeweiligen Informationstypen räumlich klar getrennt statt in Form von Widgets auf Karten geklatscht worden sind.

Wenn wir davon ausgehen, dass die Basisfunktionen auf einem Mittelklassevario komplett abgebildet sind, richtet sich der Fokus auf die Zusatzfunktionen, die sinnvoll auf dem Handy nutzbar sind. Natürlich gehören alleine schon wegen der Backupidee auch die uner-

lässlichen Standard-Datenfelder (Höhe, Speed und Durchschnittssteigen) irgendwo untergebracht, aber kleine Felder reichen aus. Doch was erwarten wir von einem Flugcomputer, das sich eventuell besser in einer App abbilden lässt und wie schlagen sich die Apps im jeweiligen Feld?

## Karten

Farbige Karten sind die Kernkompetenz eines Smartphones. Sie lösen höher auf und rotieren schneller als auf jedem Vario. Doch Detailgenauigkeit ist nicht alles, denn beim Fliegen interessieren nur bestimmte Informationen: Terrainverlauf, Landeplätze, Ortsnamen sind hilfreich, während Fahrradwege, Nebenstraßen und allerlei POIs nur die Anzeige vermüllen. Dunkle Themen sparen Batterie, doch helle sind besser ablesbar. Eine Terrainschattierung sollte eher dezent ausfallen. An Kartenorientierungen sind „Norden oben“, „in Flugrichtung“ und „in Zielrichtung“ sinnvoll, ein Umschalten muss leicht möglich sein. Je mehr Details die Karte enthält, umso wichtiger ist die Entflechtung, also das sinnvolle Reduzieren der angezeigten Label. Wichtig ist auch ein einfaches Zoomen.



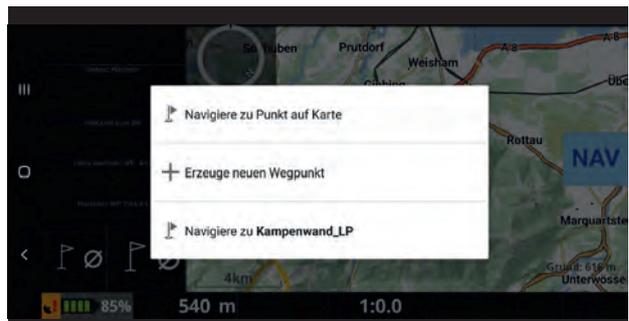
↑ Weniger ist mehr: DHV-Landeplätze (in 2 Zoomstufen) und kuratierte LP-Datenbank in XCTrack

*Hier gefallen Navigator und BurnAir go am besten, auch wenn die Karten bei Burnair nicht lokal zwischengespeichert werden können. Insbesondere die Layer von Navigator sind optimiert und leicht umschaltbar. Dafür zeichnet Burnair auch Talwinde und Landeinfos ein. XCTrack setzt auf die nicht flugoptimierten OSM-Karten und -Renderer, die Ersteinrichtung ist nicht ganz einfach und die Karten wirken je nach Wegpunkt-Datenquelle überladen.*

## Navigation

Bei der einfachen Navigation kommt es auf eine einfache Zielauswahl im Flug sowie Infofelder zu Entfernung und erforderlicher Gleitzahl (die man sinnvollerweise in der Nähe der aktuellen platziert) an. Auch die Qualität der Wegpunktlisten ist wichtig: Frei verfügbare

Wegpunktlisten (auch die vom DHV) enthalten oft zu viele und nicht für die Darstellung auf einem Instrument optimierte Daten. Ankunftszeiten und -höhen sind hingegen eher für ganze Tasks von Bedeutung.



↑ XCTrack: Zielauswahl über Menü und aus Karte

Auch bei der Navigation hat der Navigator die Nase vorn. Ziele können direkt wie aus der Karte einfach im Flug eingegeben werden und der Schnellzugriff „nearest landings“ führt zu einer entfernungsorientierten Landeplatzliste von bester Qualität. Bei XCTrack muss man sich sowohl um die Wegpunkte als auch um deren Namen selbst kümmern, wobei die Karte bei freien Datenbanken schnell übersichtlich wird. Burnair go navigiert überhaupt nicht



↑ Navigator: Zielauswahl für Landeplätze und aus Karte

### Lufträume

Lufträume müssen gut erkennbar sein, dürfen die Karte nicht verdecken und profitieren von einer Seitenansicht. Luftraumwarnungen sollen zwar prominent erscheinen, aber auch schnell und einfach weggeschaltet werden können, wenn sie – beispielsweise wg. Freigaben – für den aktuellen Flug nicht mehr zählen. Die Darstellung einer Luftraumwarnung darf die Anzeige nicht übermäßig blockieren, und Entfernungsdaten sollen intuitiv ablesbar sein. Natürlich sollte die tägliche Aktualisierung, idealerweise mit NOTAMs, so einfach wie möglich stattfinden.

Hier liegen XCTrack und Navigator gleichauf, wobei jede App ihre speziellen Eigenheiten hat. XCTrack färbt Lufträume (und Hindernisse) nach Relevanz für den Piloten in drei Farben ein, die anderen orientieren sich am ICAO-Klassenfarbschema. Eine Vorfilterung erfolgt bei XCTrack auch nach Höhen, beim Navigator nach Klassen. XCTrack hat ein Info-Widget für die beiden nächstgelegenen Lufträume, der Navigator kann diese dafür sehr einfach für den Tag ausblenden. Letzterer kennt auch einfach alle Länder, während man diese bei XCTrack auswählen muss. Alle aktualisieren ihre Lufträume aus dem Internet – der Navigator vollautomatisch und Burnair go ist sowieso dauerhaft online. Allerdings gibt es hier keine Warnungen.

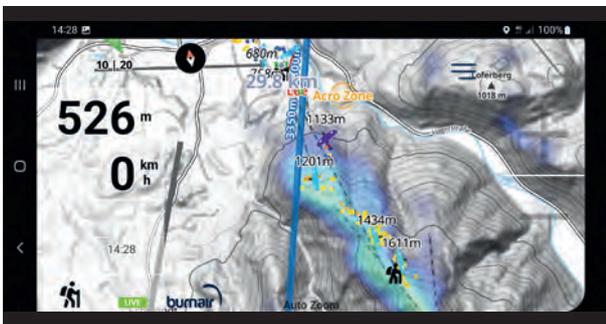
### Thermikanalyse

Auf Strecke interessiert man sich schnell für mehr als das reine Steigen. Der Höhengewinn in der Thermik, die Qualität der letzten sowie eventuell die Verweildauer sind hilfreich – das Steigen der anderen hingegen weniger, denn diejenigen, die man theoretisch erreichen könnte, sieht man auch so.

XCTrack hat neben den genannten Informationen etwas ganz Besonderes zu bieten. Steigwerte, Windrichtung und -geschwindigkeit können nämlich über die Höhe dargestellt werden, was zum Beispiel das Erkennen von Windscherungen ermöglicht. Fliegt man durch eine solche, bekommt man's zwar auch irgendwie mit, merkt sich aber eher selten, was einem in welcher Höhe widerfahren ist – das nimmt einem XCTrack (Pro) ab. Die genannten Anzeigefelder finden sich auch beim Navigator, aber nicht bei BurnAir go.

### Thermiklayer

Speziell in neuen Gebieten können KK7-Thermiklayer (besser) oder wenigstens Thermik-Hotspots (schlechter) nützlich sein. Natürlich soll man vor einer Talquerung das Gelände lesen, aber es hilft schon, bei der Auswahl des Anfluggpunkts auf die Erfahrungen anderer bauen zu können. Ähnliches gilt, wenngleich in viel geringerem Maße, für Skyways.



↑ KK7-Thermik-Hotspots bei BurnAir go und Navigator

Derartige Layer blenden nur der Navigator und Burnair go ein. Bei ersterem kann man sie zudem schnell umschalten. Sie erfordern jedoch immer eine laufende Datenverbindung, was nicht am App-Hersteller liegt – der Layeranbieter verhindert hier das lokale Ablegen seiner Daten.

## Wetter

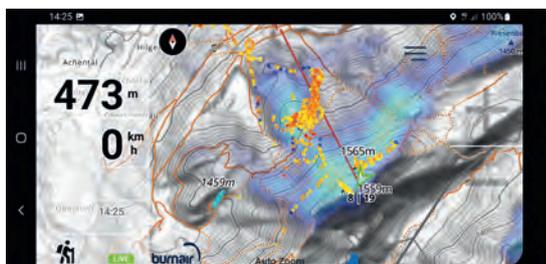
Auf richtig langen Streckenflügen wird das Live-Wetter entlang der Route interessant. Dabei interessieren vor allem Winddaten und Regengebiete. Beides sollte so über die Karte gelegt werden, dass man kritische Entwicklungen auf einen Blick erkennen kann.

*Das gelingt am besten beim Navigator, wenn man den entsprechenden Dienst (außer dem freien Regenradar) gebucht hat. Auch XCTrack stellt ein Regenradar dar, doch bei den Winddaten muss man tricksen, indem man einen Webdienst wie z.B. winds.mobi auf der Karte einblendet. Das geht nur mit der Pro-Version und ist auch nicht immer stabil. Burnair go liefert Live-Messwerte aus dem eigenen Netz und bereitet sie auch gut lesbar in der Karte auf.*

## OGN/Livetracking

Andere Verkehrsteilnehmer kann man aus dem Internet, genau genommen dem OGN (Open Glider Network) ziehen und in die Karte zeichnen. Das muss gar nicht minutengenau sein: Mehr als der momentane Steigwert irgendwelcher Mitflieger interessiert, ob diese irgendwo in einem soliden Bart (der hält auch über die OGN-typische Latenz) stecken und wie hoch sie ungefähr sind. Gerade bei Letzterem verschätzt man sich nämlich häufig und eine OGN-Anzeige kann das aufklären. Als Kollisionswarnung taugt das OGN aufgrund der Latenz hingegen nicht.

Beim Livetracking zählt, wie die eigenen Daten auch irgendwie ins Netz gelangen. Hat man ein FLARM- oder FANET-Gerät an Bord, geschieht das von alleine über Funk und man muss sich nur (einmalig) um die Registrierung Gedanken machen. Allerdings verschwindet man jenseits von Bodenstationen/Relaisketten vom Bildschirm. Das Smartphone hingegen sendet seine Position übers Mobilfunknetz, was nur durch die GSM-Abdeckung limitiert wird. Das bedingt Datenverkehr, funktioniert dafür aber ohne Zusatzhardware.



↑ OGN bei BurnAir go

*Der OGN-Layer vom Navigator ist trotz recht kleiner Symbole brauchbar. Steigen/Sinken wird farbcodiert, Name und Höhe angegeben – das reicht, zumal man auch gezielt zu einem Buddy navigieren und diesen auch umbenennen kann. Livetracking erfolgt nicht – anders bei XCTrack, das dafür aber die Flugdaten anderer nur von einer weiteren Software (meist XCGuide) aus dem OGN fischen lässt oder aus einem externen Empfänger liest. Das ergibt zwar insgesamt mehr Daten, aber die Handhabung ist komplex und die Darstellung in der Karte völlig unbrauchbar. Burnair go lebt den Livetracking-Gedanken, weshalb man auch viele Teilnehmer einblendet bekommt – leider kann man das nicht abschalten und die Symbole sind recht groß, so dass man am Hot-spot manchmal nur noch Schirm- und Spursalat statt einer Karte sieht.*

## Zentrierhilfe

Abgesehen von den wegweisenden Thermikassistenten bei Skytraxx beschränkt sich diese Funktionalität bei Varios bestenfalls auf eine Flugspur. Das können Apps besser, vor allem haben sie mehr Möglichkeiten zur Visualisierung.

*Die Zentrierhilfe beim XCTrack dürfte die beste sein – auch weil sie sich gezielt in einem von anderen Informationen freien Widget darstellen lässt. Beim Navigator fällt sie ganzflächig aus. Auch Burnair go liefert eine rudimentäre Flugspur als Zentrierhilfe.*

## Routen

Routenplanung erfolgt meist eher am PC, doch zur Not geht das auch am Handy. Hierzu ist die Karte praktischer als irgendwelche Wegpunktlisten. Einmal gestartet sollte man den Teilstrecken die Richtung ansehen sowie flexibel zwischen Turnpoints weiter- oder zurück wechseln können.

*Die Planung einer kartenbasierten Route beherrschen XCTrack und Navigator. Ersteres stellt mehr Informationen in der Karte dar, Letzterer ist speziell im Flug einfacher zu bedienen. Burnair go bleibt hier wie bei der Navigation außen vor.*

## Wettkampf/XC/OLC

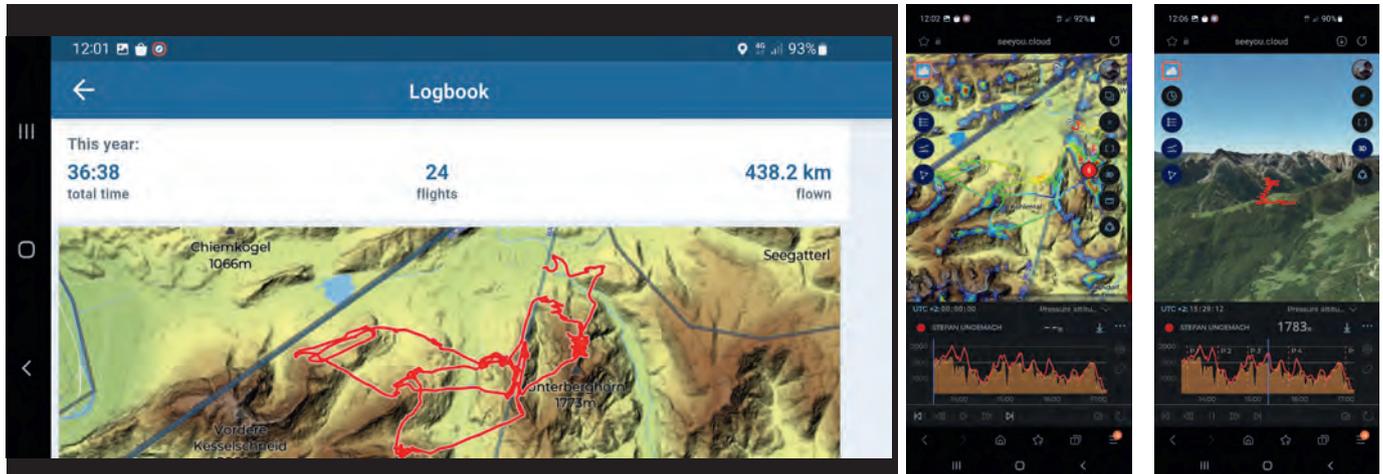
Im Prinzip ist Wettkampffliegen Routenplanung auf Zeit mit besonderen Start- und Zielregeln. Relevant sind also neben dem einfachen Import von Tasks die Sektordarstellung in der Karte, eine laufend optimierte Navigation über deren Ränder sowie Informationen zu Zielerreichungszeiten und -höhen. Auch Startfenster müssen gut visualisiert werden.

Für den OLC geht es hingegen um Optimierung der Gesamtstrecke über 5 Wegpunkte oder Dreiecksformen. Dazu hilft es neben der laufenden Anzeige, wenn Dreieckssektoren in der Karte nachgeführt und ihre Reihenfolge visualisiert werden. Hinzu kommt der Upload, der naturgemäß auf dem Handy einfach zu bewerkstelligen sein sollte.

*All das kann XCTrack wohl am besten, doch auch der Navigator verfügt über alle nötigen Felder und Darstellungen für Comps und steht da nicht sonderlich zurück. Allerdings optimiert er keine Strecken für den OLC. Der Flugupload erfolgt beim Navigator in die SeeYou-Cloud (und von da z.B. zum DHV), bei XCTrack zu XContest. Beide erzeugen valide Tracks, die man mit einer Zusatz-App wie IGCsync auch von XCTrack aus zu anderen Servern als den eigenen hochladen kann. Burnair go schließlich richtet sich nicht an OLC-Optimierer und schon gar nicht an den Wettkampfpiloten, weshalb es auch weder Berechnungen noch irgendwelche Anzeigen hierzu gibt.*

Beim Layout von Datenfeldern sollten solide Hintergründe verwendet werden. Transparent über eine Karte gelegte Ziffern und Daten sehen am Boden zwar elegant aus, kosten im Flug aber unnötig Energie. Und wegen der räumlichen Trennung von Informationstypen machen sich Felder mit reinen Zahlenwerten besser auf der Seite des Displays, die dem Vario am nächsten liegt – da es aber in der Natur der Sache liegt, auf dem Handy ohnehin nur seltener genutzte „Assistenzfelder“ anzuzeigen, ist das nicht ganz so wichtig.

Die Apps können noch mehr, was aber nicht unbedingt zur Anwendung als Begleitanzeige passt: Der Navigator zum Beispiel schließt ein Online-Flugbuch mit 3D-Option ein (das man auch nach dem Flug auf einem anderen Handy einsehen kann), XTrack kann Flüge abspielen oder unterwegs Telefonanrufe absetzen.



↑ Navigator-Flugbuch in der App und von dort aus in der Cloud

Welche App man nun bevorzugt, hängt vom Einsatzgebiet ab. Im Alltag und auch auf unbekanntem Terrain liefert der Navigator das beste und sehr intuitive Gesamtpaket, doch fehlt ihm (noch) die Leistungs-optimierung. Spezialbedürfnisse wie die Luftschichtenanalyse oder funktionierende FAI- Helfer – mit denen man aus an sich bekannten Gegenden das Optimum heraus holt – gibt es nur bei XTrack, doch muss man dafür auf Thermiklayer verzichten. Will man hingegen gar nichts einstellen, sondern nur möglichst viele nützliche Zusatzinfos sehen, empfiehlt sich Burnair go – das man allerdings exakt so nehmen muss, wie es kommt, was auch die Abhängigkeit vom Mobilfunknetz und mehr Datenverbrauch einschließt. Wettkampfpiloten schließlich landen fast zwangsläufig bei XTrack oder Navigator, der ja die Oudie-Gene in sich trägt.

Zum Glück muss man sich nicht festlegen. Vielmehr kann man alle Apps mal einrichten und ausprobieren – und parallel auf dem Smartphone lassen. Nur Burnair go läuft tatsächlich nicht ohne Abo (die anderen schränken die Funktionalität dann nur etwas ein), aber das kann man zur Not auch mal für einen Testmonat abschließen. So viel Freiheit hat man mit echten Fluginstrumenten nicht. Außerdem kann man immer noch ein Vario wählen, das seinerseits bestimmte Funktionen – die der bevorzugten App fehlen – perfektioniert hat. Dazu zählen beispielsweise die FAI- und Thermikassistenten von Skytraxx, die TAS-Messung von Digifly oder der Magic Ball von Flymaster und MipFly. ▢

### Fazit

Man kann das eigene Smartphone mit externen Sensoren aufpeppen und aufs Cockpit kletten – und man kann einen High-End-Flugcomputer nutzen. Nimmt man jedoch Abstand vom Wunsch, das eine perfekte Instrument für alle Lebenslagen zu basteln oder zu kaufen, ergeben sich vielseitigere und preiswerte Möglichkeiten. Ein gebrauchtes Mittelklassevario mit guten Sensoren plus ein ebenfalls gebrauchtes Barometer-Smartphone mit der richtigen App ergeben ein Cockpit für höchste Ansprüche, das zudem sukzessive ausgebaut werden kann und unterm Strich weniger kostet. Geht was kaputt, ist der Ersatz vergleichsweise schmerzlos, und man kann das Vario ja auch alleine für H+F oder Tandem hernehmen. Auch wenn Flug-Apps ein echtes Instrument noch immer nicht voll ersetzen, kommt man zusammen mit einem solchen schon ziemlich nahe ans perfekte XC-Cockpit heran.



### DER AUTOR

Stefan Ungemach schreibt seit vielen Jahren international über Nutzung und Technik von Fluginstrumenten, an deren Entwicklung er auch mitwirkt. Er bietet sein Wissen, speziell zur Instrumentenpraxis, auch in Seminaren für Vereine und Flugschulen an.

# Skyperformance Center

DHV-zertifiziertes Training

SKYWALK PARAGLIDERS



**Norddeutsche Gleitschirmschule**  
17192 Waren, Tel. 0157-77590482  
[www.norddeutsche-gleitschirmschule.de](http://www.norddeutsche-gleitschirmschule.de)



**Harzer Gleitschirmschule**  
38667 Bad Harzburg, Tel. 05322-1415  
[www.harzergss.de](http://www.harzergss.de)



**Planet Para**  
68766 Hockenheim, Tel. 06205-9038334  
[www.planet-para.de](http://www.planet-para.de)



**Sky-Team Paragliding**  
76593 Gernsbach, Tel. 07224-993365  
[www.sky-team.de](http://www.sky-team.de)



**AFS-Flugschule**  
34537 Bad Wildungen,  
Tel. 05621-9690150  
[www.afs-flugschule.de](http://www.afs-flugschule.de)



**Flatland Paragliding**  
41372 Niederkrüchten, Tel. 02156-4913303  
[www.flatland-paragliding.de](http://www.flatland-paragliding.de)



**Luftikus Eugens Flugschule**  
70378 Stuttgart, Tel. 0711-537928  
[www.luftikus-flugschule.de](http://www.luftikus-flugschule.de)



**Freiburgs Gleitschirmschule SKYTEC**  
79115 Freiburg, Tel. 0761-4766391  
[www.skytec.de](http://www.skytec.de)



**Hot Sport**  
35096 Niederweimar, Tel. 06421-12345  
[www.hotspot.de](http://www.hotspot.de)



**Moselglider**  
54338 Schweich, Tel. 0179-7842871  
[www.moselglider.de](http://www.moselglider.de)



**GlideZeit Flugschule Tübingen**  
72074 Tübingen, Tel. 07071-959944  
[www.glidezeit.de](http://www.glidezeit.de)



**Gleitschirmschule Dreieckland**  
79199 Kirchzarten, Tel. 07661-627140  
[www.gleitschirmschule-dreieckland.de](http://www.gleitschirmschule-dreieckland.de)



**Papillon Paragliding - Wasserkuppe**  
36129 Gerstfeld, Tel. 06654-7548  
[www.papillon.aero](http://www.papillon.aero)



**Flugschule Siegen**  
57080 Siegen, Tel. 0271-381503  
[www.flugschule-siegen.de](http://www.flugschule-siegen.de)



**Flugschule Göppingen**  
73344 Gruibingen, Tel. 07335-9233020  
[www.flugschule-goepingen.de](http://www.flugschule-goepingen.de)



**Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule**  
Penzberg, 82031 Grünwald,  
Tel. 0172-4088444 [www.lern-fliegen.de](http://www.lern-fliegen.de)



**Flugschule OpenAir**  
84673 Zwingenberg, Tel. 0157-35704753  
[www.flugschule-openair.de](http://www.flugschule-openair.de)

# Go South!

Winter ist kein Grund den Gleitschirm einzumotten.

Eine Auszeit im Süden vom Winter-Blues im Norden gehört für viele Pilotinnen und Piloten zu den Highlights des Flugjahres. Im ruhigen, warmen Aufwind der Meeres-Brise kann massig Airtime und gute Laune gesammelt werden. Kompetente, gebietserfahrene SkyPerformance-Trainer unterstützen bei der Verbesserung der Start-, Flug- und Landetechnik. Check die Betreuungs- und Trainingsangebote der SkyPerformance-Flugschulen und klink dich einfach mal aus.

Weniger als 50 Flüge pro Jahr? Nimm an einer Skyperformance-Reise mit Fluglehrer-betreutem Training teil!



**Flugschule Edelweiss**  
82054 Sauerlach, Tel. 0172 865 15 74  
[www.flugschule-edelweiss.de](http://www.flugschule-edelweiss.de)



**Süddeutsche Gleitschirmschule**  
PPC Chiemsee, 83246 Unterwössen,  
Tel. 08641-7575, [www.einfachfliegen.de](http://www.einfachfliegen.de)



**Freiraum**  
83324 Ruhpolding, Tel. 08663-4198969  
[www.freiraum-info.de](http://www.freiraum-info.de)



**Flugschule Adventure-Sports**  
83661 Lenggries, Tel. 08042-9486  
[www.adventure-sports.de](http://www.adventure-sports.de)



**Gleitschirmschule Tegernsee**  
83700 Reitrain, Tel. 08022-2556  
[www.gleitschirmschule-tegernsee.de](http://www.gleitschirmschule-tegernsee.de)



**Flugschule Markus Milz**  
87527 Sonthofen, Tel. 08321-9328  
[www.flugschule-milz.de](http://www.flugschule-milz.de)



**Paragliding Academy**  
87534 Obermaiselstein, Tel. 08325-919015  
[www.paragliding-academy.com](http://www.paragliding-academy.com)



**OASE Flugschule Peter Geg**  
87538 Obermaiselstein, Tel. 08326-38036  
[www.oase-paragliding.com](http://www.oase-paragliding.com)



**Flugzentrum Bayerwald**  
93086 Wörth a.d. Donau,  
Tel. 09482-959525  
[www.Flugzentrum-Bayerwald.de](http://www.Flugzentrum-Bayerwald.de)



**Flugschule Grenzenlos**  
A-6105 Leutasch, Tel. +43-664-4410868  
[www.fs-grenzenlos.com](http://www.fs-grenzenlos.com)



**Flugschule Achensee Maute GmbH**  
A-6213 Pertisau, Tel. +43-5243-20134  
[www.flugschule-achensee.at](http://www.flugschule-achensee.at)



**Flugschule Bregenzerwald**  
A-6870 Bezaun, Tel. +43-5514-3177  
[www.gleitschirmschule.at](http://www.gleitschirmschule.at)



**Flugschule Sky Club Austria**  
A-8962 Gröbming, Tel. +43-3685-22333  
[www.skyclub-austria.com](http://www.skyclub-austria.com)



**Paragleitflugschule Airsthetik**  
A-8970 Schladming,  
Tel. +43-660-8877440  
[www.airsthetik.at](http://www.airsthetik.at)



**Flugschule Aufwind**  
A-8972 Ramsau, Tel. +43-3687-81880  
[www.aufwind.at](http://www.aufwind.at)



**Gleitschirmschule Pappus**  
F-68470 Felling, Tel. +33-38982-7187  
[www.gleitschirmschule-pappus.de](http://www.gleitschirmschule-pappus.de)



SELI MÜLLER

# Berufsausbildung à la DHV

Der Traum vom Fluglehrer-Dasein

TEXT: SELI MÜLLER

**W**er sein Hobby zum Beruf machen und Menschen das Fliegen lehren will, ist beim DHV genau richtig! Wir im Referat Ausbildung arbeiten fest daran, die Ausbildung zum/zur Fluglehrer/-in immer inhaltsreicher zu gestalten, talentierte Pilotinnen und Piloten bestmöglich auf einen hochverantwortungsvollen Job vorzubereiten und wir organisieren Lehrgänge, die fordern und fördern!

Für uns ist es immer wieder ein Highlight, wenn sich zwei Mal im Jahr eine buntgemischte Gruppe hochmotivierter Leute zusammenfindet, um die Ausbildung zum/zur Drachen- oder Gleitschirmfluglehrer/-in mit dem Fluglehrer-Anwärter-Lehrgang zu beginnen. Wenn Karl Slezak, der Leiter unseres Referats und der Lehrgänge, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrüßt, dann fühlt er ihnen gerne direkt auf den Zahn: Warum willst du Fluglehrer, warum willst du Fluglehrer werden?

Die Erklärungen, die wir dann hören, sind immer spannend und total individuell. Aber was die Motivationen betrifft, sind sich alle meistens sehr einig ...

Dem Ziel, sich eines Tages „staatlich anerkannte/-r Gleitschirm- oder Hängegleiterfluglehrer/-in“ nennen zu dürfen, geht eine besondere fliegerische Entwicklung und eine circa dreijährige Ausbildung voraus. Nur wer viel Flugerfahrung mitbringt und sowohl einen theoretischen als auch praktischen Vorauswahlttest besteht, kann überhaupt erst zum Anwärterlehrgang zugelassen werden.

**FluglehrerIn sein bedeutet:**  
Einen einzigartigen, unglaublich erfüllenden Job zu machen.

Menschen das Fliegen lehren!

**FluglehrerIn sein bedeutet:**

- große Verantwortung tragen
- Ruhe und Geduld ausstrahlen
- Vorbild sein
- Sicherheitsbewusstsein leben
- in-die-Flugschüler-hineinversetzen können
- sich abgrenzen können
- Entscheidungen treffen
- sehr genau hinschauen
- immer dazulernen wollen
- eher mäßige Bezahlung
- Zweifel haben
- lange Tage durchhalten
- viel Druck standhalten
- auf 1000 Dinge achten
- Empathie zeigen
- Achtsamkeit leben
- freundlich aber bestimmt sein
- reflektiert sein
- wenig zum Fliegen kommen

↑ Aus der Präsentation zum Anwärterlehrgang von Karl Slezak

Überdurchschnittliche Fähigkeiten in den Theorie- und Praxisinhalten der Gleitschirmausbildung sind die Grundlage für die Fluglehrer-Ausbildung.

Zur Vorbereitung gibt es DHV-Videos:  
[www.dhv.de/piloteninfos/ausbildung/ausbildung-gleitschirm/ausbildungsabschnitte-gleitschirm/ausbildung-zum-fluglehrer/ingangstest-fluglehrer/](http://www.dhv.de/piloteninfos/ausbildung/ausbildung-gleitschirm/ausbildungsabschnitte-gleitschirm/ausbildung-zum-fluglehrer/ingangstest-fluglehrer/)



*Wenn ein didaktisch gut vorbereiteter Theorieunterricht praxisnah und -begleitend stattfindet, können alle Beteiligten maximal profitieren.  
Was durch Bild und Wort verstanden wurde, kann im Gelände umgesetzt und geübt werden.*

RUBEN MAHLKNECHT



Teambuilding und Teamwork sind ebenso schöne wie auch wichtige Lernziele.

RUBEN MAHLKNECHT



↑ Lehrproben vor den fachkundigen Kurskollegen/-innen und konstruktive Feedback-Runden geben Sicherheit und Motivation für den Einsatz in der Flugschule.



KARL SIEZAK

Und dann geht's mit dem Lernen erst richtig los: Angehende Fluglehrer-Anwärter/-innen erarbeiten sich mit ausgewählten Experten theoretische Fachkenntnis von Aerodynamik, Meteo und Navigation über pädagogische Psychologie, Didaktik und Ausbildungsvorschriften bis hin zu Musterprüfverfahren, Luftrecht und Haftungsfragen in einer intensiven Woche mit Theorieunterricht von morgens bis abends. Zum krönenden Abschluss des ersten von drei Lehrgangsteilen wird noch das Thema Rettungsgerätetraining und Kompatibilitätsprüfung behandelt und nach einem Retterwurf im G-Force-Trainer lässt die Anspannung der vergangenen Tage nach, und alle freuen sich auf die flugpraktischen Teile der Ausbildung.

**Feedbacks:**

▶ [...] Ich habe am Anfang gedacht, es wird wieder so eine Woche, in der man sich den Hintern platt sitzt, davon hab ich schon zu viele gehabt... Aber ich wurde eines Besseren belehrt! Ich bin immer noch beeindruckt, wie sehr der DHV in allen Sachgebieten auf das Thema Sicherheit im Gleitschirmfliegen fokussiert ist. Da ich aus der kommerziellen Fliegerei komme und die Safetykultur meiner Airline immer sehr geschätzt habe, fühle ich mich beim DHV sehr gut aufgehoben. Es sind großräumige Parallelen zur Safetykultur großer Airlines vorhanden und die werden so auch an uns weitergegeben.

▶ Hut ab! Ihr habt tolle, kompetente, unterhaltsame Referenten in euren Reihen. Der Unterricht war nie „langweilig“, es wurden viele essenzielle Dinge erzählt und ich konnte noch vieles für mich daraus ziehen.

▶ [...] Da ich von den Strukturen der Lufthansa überzeugt bin (CRM, FORDEC, Safety, usw., alles Sachen, die ich hier beim DHV wiederentdeckt habe) möchte ich genau das auch an die Flugschüler weitergeben und denke mit dem Unterricht der letzten Woche, sollte auch jeder andere angehende Fluglehrer einiges daraus mitgenommen haben. Eine tolle Woche, die ich nicht missen möchte! Vielen Dank und weiter so!

▶ Mit Didaktik hatte ich mich in der Vergangenheit wenig beschäftigt. Ich fand es sehr informativ, wie wichtig es ist, sowohl verbal als auch mit der Körpersprache zukünftig zu unterrichten. Der Unterricht war eine große Bereicherung.

▶ Mega interessant, hier wurden mir persönlich die Augen geöffnet in Bezug auf rechtliche Konsequenzen und wie wichtig es ist, mit Verstand und gewissem Gespür den Job eines Fluglehrers auszuüben.“

Als Referatsteam lassen wir es uns nicht nehmen, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer täglich mit frischen Butterbrezeln und anderen Leckereien zu stärken und sie etwas besser kennen zu lernen, denn eine gute und enge Zusammenarbeit von Ausbildern/-innen und Mitarbeitern/-innen der DHV-Geschäftsstelle ist für uns alle wichtig – zu wissen, mit wem man es zu tun hat, wer wo zukünftige Pilotinnen und Flugschüler ausbildet und wessen Stärken wo liegen, ist wirklich wertvoll und wir sind immer wieder überrascht, mit welchem Engagement angehende Fluglehrer-Anwärter/-innen genauso wie Referentinnen und Referenten die Lehrgänge bestreiten.

Eine ganze Menge an Organisationsarbeit geht einem solchen Lehrgang voraus und wir sind immer wieder dankbar, dass wir sowohl bei der Bergwacht Rottach-Egern in ihrem Gruppenraum als auch im Drautal, Bassano, Rodeneck und wo sonst noch willkommen sind. Unsere Referentinnen und Referenten zeichnen sich nicht nur durch beeindruckende Fachkompetenzen aus, sondern auch durch eine enorme Zuverlässigkeit, was ihre Einsatzplanung und gegebenenfalls auch spontane Umplanungen betrifft. Gerade wenn es um Ferienzeiten oder wetterbedingte Terminverschiebungen geht, ist es für die meist berufstätigen Familienmenschen nicht selbstverständlich, eigene Vorhaben der Ausbildungsplanung neuer Fluglehrer-Anwärter/-innen hintanzustellen. Und nicht nur für uns bedeutet eine Lehrgangsvorbereitung viel Einsatz, auch die Teilnehmer und Teilnehmerinnen müssen sich in ihren organisatorischen Fähigkeiten noch vor Beginn der Veranstaltung beweisen: Da müssen Erste-Hilfe-Kurse besucht, neben Führungszeugnissen auch Flugnachweise erbracht und zudem termingerecht eingereicht werden... Aufgaben, die im ersten Blick vielleicht lästig erscheinen, luftrechtlich aber vorgeschrieben sind und zudem ja auch unbestreitbar auf die weniger sportlichen, aber 100%ig in der Flugsportausbildung auftretenden anfallenden Tätigkeiten vorbereiten.

Seit Anfang 2021 umfasst der komplette Fluglehrer-Anwärter-Lehrgang nun gute 2,5 Wochen und ermöglicht es, das Eigenkönnen im Demonstrationsstil zu perfektionieren und für die Funkeinweisung von Flugschülern nach modernen pädagogischen Gesichtspunkten die notwendige Sicherheit zu erlangen. Zwei Mal reist jede Gruppe dazu in Fluggebiete, wo Coachings, Lehrproben und gemeinsame Videoanalysen stattfinden und mehrere DHV-Trainer gleichzeitig dafür sorgen, die angehenden Anwärter/-innen auf ihre anschließende Praktikumszeit in den Flugschulen vorzubereiten:



© RUBEN MAHLKNECHT

### Feedbacks:

► „Wenn sie dich an Tag 2 noch mitmachen lassen, hast du's schon weit gebracht,“ war mein Credo. Wie erwartet waren die Coaches - auch im 2. Teil - extrem kritisch, sodass zuweilen das Gefühl entstand, man könne nicht mithalten oder die Coaches zufriedenstellen. Im Rückblick allerdings muss ich eingestehen, dass dies wahrscheinlich so sein muss, denn: Zum einen wird uns in Zukunft die Verantwortung für die uns anvertrauten Flugschüler und Flugschülerinnen übergeben und des Weiteren motivierte es, sich selbst zu steigern und zu verbessern.

► *Man wird gefordert. Das muss jedem klar sein, der mit dem Gedanken spielt, diesen Weg einzuschlagen. Ein Spaziergang an einem lauen Sommerabend geht definitiv anders ;) Wenn man meint, man habe einen Vorteil in irgendeiner Hinsicht, schauen die Coaches nur noch genauer hin. Aktive Mitarbeit und der Wille, das Feedback anzunehmen und umzusetzen, helfen aber auf jeden Fall weiter. Aber gerade das ist es, was das Ganze so lohnend macht.*

► *Für mich war es ein Abenteuer, und ich bin gleichermaßen traurig und heilfroh, dass es nicht noch einen 3. Teil gibt :D“*

► *Hammer! Ich bin immer noch beeindruckt vom Fachwissen der Ausbilder! [...] Ich habe von allen Beteiligten sehr viel gelernt und war froh solch souveräne Ausbilder zu haben! [...] Mega! Bitte weiter so!*

► *Super Lehrgangswochen - Hat wirklich Spaß gemacht. Sowohl durch die nette Gruppe Teilnehmer als auch durch das super Coaching der anwesenden Trainer. Die Woche war gleichermaßen lehrreich wie gesellig. Gut gefallen hat mir das direkte individuelle Feedback nach der jeweiligen Funkübung. Durch den Wechsel zwischen Janis & Ruben war dafür genug Zeit und man konnte wertvolles Feedback von 2 sehr erfahrenen Lehrern direkt umsetzen. Florian durchgehend am Startplatz hat bei der Hitze wirklich Durchhaltevermögen bewiesen und war trotzdem bei jedem Start motiviert zur Seite und hat definitiv wertvollen Input gegeben. Karl mit Gitarre war eine absolute Bereicherung für unsere Grill/Lagerfeuerabende und hat super konstruktives Feedback bei den Lehrproben gegeben. Vom ganzen Lehrgang war die letzte Woche für mich tatsächlich die schönste (was natürlich auch daran lag, dass sich alle immer besser kennengelernt hatten), was aber auch nicht heißt, dass die anderen beiden Wochen nicht super waren und mindestens genauso lehrreich.*

Nicht nur für solches Feedback (Quelle der Feedbacks: DHV-AWL Frühjahr 2022), sondern vor allem für jede persönliche Initiative unserer Fluglehrer-Anwärter/-innen sind wir sehr dankbar und freuen uns auf die weiterführenden Lehrgänge, wie den Refresher-Lehrgang mit anschließender Fluglehrer-Prüfung, Skyperformance-Trainer-Lehrgänge, DHV-Prüfer-Auswahlseminare und den vielen weiteren Fortbildungsangeboten, die wir gerne und mit viel Herzblut für die Ausbildung im Gleitschirm- und Drachenflugsport organisieren.

Viel Spaß und Erfolg wünschen wir allen neuen Fluglehrer-Anwärterinnen und -Anwärtern und freuen uns auf Anmeldungen zu unseren nächsten Lehrgängen (Termine und Beschreibungen im DHV-Veranstaltungskalender unter [www.dhv.de/service/veranstaltungskalender](http://www.dhv.de/service/veranstaltungskalender)) und darauf, mit neuen Interessierten in Kontakt zu kommen: [ausbildung@dhvmail.de](mailto:ausbildung@dhvmail.de) ✉



### DIE AUTORIN

Seli Müller hatte ihren Erstkontakt mit DHV-Fluglehrern während ihrer Gleitschirmausbildung im Jahre 2008, wurde 10 Jahre später DHV-Teamassistentin des Referats Ausbildung und organisiert u.a. alle DHV-Fluglehrer-Fortbildungen.



## WEIGHTLESS

Less is  
More Fun

ULTRALIGHT XC HARNESS

### ULTRALEICHTES XC-GURTZEUG AB 1.9 KG

Das neue WEIGHTLESS basiert auf dem X-Alps Athletengurtzeug und wurde speziell für ambitionierte und gewichtsbewusste Streckenflugpiloten perfektioniert. Das aerodynamisch optimierte Gurtzeug verbindet minimales Gewicht mit ausgereifter Funktionalität, maximalem Komfort und sportlichem Look.



DHV Jugend

TOBIAS WEHBERG



FRANK SCHULZE



# Auf Streckenjagd am Nordalpenrand

TEXT: FABIAN WAHREN

Gemeinsam gleiten wir mit unseren Pferden der Lüfte Richtung Kampenwand – traumhafter Blick auf den Chiemsee, den Wind in den Haaren und die Sonne im Gesicht. Was gibt es Schöneres als mit Freunden zu fliegen?

Im Juni empfängt uns erneut der Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg auf deren Clubgelände für die jährlich parallel stattfindenden Events „Grillen & Soaren“ und „HG-Weekend“. So schlagen wir am Donnerstagabend mit knapp 20 Leuten, inklusive zweier Drachenpiloten, unser Lager auf, um gemeinsam zu fliegen, zu grillen und das Fliegerleben in all seinen Facetten zu genießen.

Vom ortskundigen Landeplatzbeauftragten werden wir zunächst in die Geländeeigenheiten der Hochries eingewiesen. Neben ihm stehen uns auch alle anderen Vereinsmitglieder mit ihrer herzlichen Art jederzeit für Fragen zur Verfügung. Sei es, wo der Thermikeinstieg am leichtesten ge-

lingt oder wie die Outdoor Dusche zu bedienen ist. Zudem dürfen wir das Clubhaus zum Kochen und Spülen mitverwenden – was für eine Gastfreundschaft.

Für alle Tage sind hervorragende Flugbedingungen vorhergesagt. Wir steuern teils zu Fuß, teils mit der Bergbahn den Startplatz an. Oben angekommen drehen die Ersten schon Thermikkreise. Durch viele engagierte Starthelfer kommen alle zügig in die Luft. Trotz mäßiger Basishöhe am Alpenrand werden die ersten Strecken absolviert. Während Einige den Talsprung zur nahegelegenen Kampenwand wagen, fliegen die Abenteurer schon inneralpin oder Richtung Salzburg. Die Glücklichen, die es zurück zur Hochries schaffen, landen direkt

neben dem Camp und verschaffen sich im Naturbad nebenan eine willkommene Abkühlung. Durch die gute Anbindung des Fluggebiets an die Autobahn und das Inntal gestaltet sich jedoch auch das Trampen vergleichsweise einfach.

Abends wird wie üblich gegrillt und gefeiert. Gemeinsam lassen wir den Abend mit einigen Klassikern auf der Gitarre und entsprechenden Kaltgetränken ausklingen.

Auch der Samstag bietet traumhafte Bedingungen. Während die lauffreudige Fraktion beim schweißtreibenden Aufstieg den schattigen Weg durch die Klamm vorzieht, genießen die Anderen die szenische Auffahrt mit Sessellift und Gondel. Oben angekommen suchen wir für das obligatorische



Folge uns auf Instagram @dhv\_jugend



## Info

Vergiss nicht, dich bei den Events für 2023 anzumelden. Schau am 24.12.2022 ab 12 Uhr bei uns vorbei unter

[www.dhv-jugend.de/events](http://www.dhv-jugend.de/events)

Parawaiting schattige Plätze, da die Temperaturen bereits am späten Vormittag über 30° C klettern. Nach dem Start gehen immer mehr Piloten auf Strecke und auch Neulinge sammeln im Windschatten der Erfahrenen ihre ersten XC-Kilometer. Am Abend entzündet der DFC ein beeindruckendes Sommer Sonnenwendfeuer.

Der letzte Eventtag rundet das vom Wetter gesegnete Event mit einer Basis von über 3.000 m und gewohnt zuverlässigen Thermikquellen ab. Schnell bilden sich in der Luft Grüppchen – zusammenfliegen macht einfach am meisten Spaß. Gemeinsam besuchen wir fliegerisch die deutsche Gleitschirmliga in Kössen und biegen von da Richtung Wilder Kaiser, Steinplatte und Zell am See ab. Was ein Abschluss!

# Geht nicht, gibt's nicht

TEXT: PAULINE HOLZE

Trotz bescheidener Wetterprognose geht es für uns nach Sillian, um dort unseren B-Schein zu absolvieren.

**E**in Hoch auf unseren Fluglehrer Emanuel Meier, der uns ermöglicht, obwohl es täglich regnet und vereinzelt sogar gewittert, jeden Tag in die Luft zu kommen, viele neue Startplätze kennen zu lernen und ganz viel Airtime zu sammeln. Nachmittags ist dann Theorie angesagt, natürlich nur, wenn es nicht zum Fliegen geht, denn, dass das Fliegen vorgeht, versteht sich ja von selbst. Bestens versorgt mit belegten Brötchen aus der Bäckerei direkt neben der Flugschule, sitzen wir alle zusammen auf der Terrasse der Flugschule Blue Sky und hören Manus Vorträgen gespannt zu.

Im Laufe der Woche werden alle nötigen Manöver geübt. Von Starkwindlandung, über Landung auf kleiner Fläche, bis hin zu Klappern und schnellen Achtern. Wir schreiben unsere Theorieprüfung und machen unseren Streckenflug. Nur noch mir fehlt mein B-Schein Flug.

Der letzte Tag bricht an und nun muss ich meinen B-Schein Flug machen, ich will unbedingt, dass es klappt. Schon auf dem Weg mit der Gondel nach oben werden die Wolken immer dichter und die Berge schatten ab. Also schnell zum Startplatz und raus. Direkt neben dem Startplatz steht ein Hammer Bart, der uns bis unter die Wolkenbasis katapultiert. Von da aus geht es auf direktem Weg nach Sillian. Da Manu am letzten Tag leider nicht mehr mit dabei sein kann, wird er von den Ersten am Landeplatz per Face Time angerufen, als ich über Sillian bin und somit feststeht: Alle seine Schützlinge haben erfolgreich den B-Schein bestanden!

So viele schöne Erinnerungen bleiben, wie zu zweit auf einem E-Bike fahren, selber Pizza machen mit anschließender Party und Nebelmaschine an der Landehütte oder zu zehnt unter einer Markise sitzen, weil es regnet. Wie Manu sagen würde: Die Woche war „volle geil!“ Und wenn diese Woche eins klar geworden ist, dann

*#teamworkmakesthedreamwork*

# Aufruf an junge Piloten! ... und solche, die es werden wollen

Gleitschirmfliegen bedeutet Freiheit erleben, doch es haben nur wenige junge Menschen Interesse daran. Das Durchschnittsalter der deutschen Piloten liegt bei 47 Jahren! Warum nicht einfach anfangen? Ich selbst bin 16 Jahre alt und begeisterte Fliegerin. Dies ist meine Geschichte...

TEXT UND FOTOS: LENA BORCHMANN

**W**usch! Der Wind rauscht und in meinen Ohren pocht das Blut. Die Augen habe ich in aus Erstaunen und Begeisterung weit aufgerissen. Ich kann nicht anders, als fasziniert meine Füße anzuschauen, die nicht länger auf festem Boden stehen, sondern in der freien Luft hängen, während sich der Boden immer weiter entfernt. Die Gräser verschwimmen zu grünen Feldern, ziehen unter mir vorbei. Ich will schreien, bin aber viel zu fasziniert von der Aussicht und zu begeistert von dem, was gerade passiert. Ich fliege! Euphorie breitet sich in meinem ganzen Körper aus, zugleich kann ich mich fast nicht bewegen. Ich bin überwältigt. Alles sieht so klein aus, die Welt entfernt sich von mir. Ich schwebe.

## Die Anfänge

Ich denke, der Hauptgrund, warum es nicht mehr junge, flugbegeisterte Piloten gibt, liegt darin, wie unbekannt der Sport im Alltag ist. Es gibt keine Berührungspunkte und wenn man doch mal etwas davon hört, dann klingt es eher nach etwas Unerreichbarem. Etwas für Verrückte und Extremsportler. Man denkt vielleicht an Red Bull-Veranstaltungen und kann sich daher kaum vorstellen, so etwas je-

mals selbst zu versuchen. Wenn man auf die Frage: „Und was machst du so?“, mit „Gleitschirmfliegen“ antwortet, so ist die übliche Reaktion darauf meistens ein „Haha, ja sicher!“. Ich selbst hatte in dieser Hinsicht ziemliches Glück. Zwar sind meine Eltern keine professionellen Fluglehrer oder berufliche Piloten, mein Vater allerdings passionierter Hobbyflieger. Darum kamen sowohl mein Bruder als auch ich schon früh mit dem Sport in Kontakt. Und wir waren beide so begeistert, dass er uns einen Tandemflug organisierte, als wir acht Jahre alt waren. Danach stand es für uns fest: Das wollen wir auch machen! Die grausame Wahrheit ist jedoch, man durfte erst im hohen Alter von 14 anfangen. Das bedeutete, fast noch einmal genau-

so lang zu warten, wie wir bisher überhaupt gelebt hatten. Doch wir blieben standhaft. Im Laufe der Jahre schien unser Vater das Alles ziemlich gut zu verdrängen und ging irgendwann davon aus, wir hätten das Interesse verloren.

Mein Bruder, der zwei Jahre älter ist als ich, fieberte auf seinen Geburtstag hin und fing noch am selben Tag mit seinem Grundkurs an. Dann fuhr er zu seinem ersten Höhenflugkurs in die Berge und kam freudestrahlend zurück. Ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass ich neidisch auf ihn war. Doch immerhin rückte auch mein großer Tag immer näher. Die Aufregung stieg, schon Monate vorher bekam ich jedes Mal Schmetterlinge im Bauch, wenn ich daran dachte.





” ICH FLIEGE! EUPHORIE BREITET SICH IN MEINEM GANZEN KÖRPER AUS.

Schließlich versuchte ich, meine Freundinnen ebenfalls dafür zu begeistern. Sie konnten das Gleitschirmfliegen nicht, konnten sich nichts darunter vorstellen. Darum sagten zunächst auch ein paar zu. Als ich ihnen dann aber grinsend die Anmeldepapiere zeigte, schwand ihre Begeisterung. Aber ich wollte es unbedingt und ging darum schließlich alleine, beziehungsweise begleitet von meinem Vater.

Das Wetter war an meinem Geburtstag Ende August schon ziemlich mies, verregnet und der Boden schlammig. Der erste Tag verzögerte sich noch eine Weile bis Anfang Oktober, wo wir nach einer ganzen Menge Theorie endlich unsere ersten Hüpfer machten. Und – es war unglaublich. Obwohl ich an diesem Tag keine 10 Meter abgehoben bin, schlug mein Magen Purzelbäume. Tatsächlich ist es für mich bis heute das Beste am Gleitschirmfliegen, zu sehen, wie sich der Boden unter meinen Füßen entfernt. Die Leute zu beobachten, die Bäume, den Fels. Da liegt eine ganze Welt unter mir und ich steige majestätisch auf, gen Himmel. Beim ersten Abheben bekam ich einen Vorge-schmack und wollte mehr.

Doch meine Geduld wurde heftig auf die Probe gestellt. Nachdem ich nun endlich alt

genug war und loslegen wollte, kam erst das Ende der Saison mit dem Einzug des Winters dazwischen und im folgenden Frühjahr verhinderte Corona sämtliche Reisen. Fast ein ganzes Jahr musste ich warten, in dem ich noch nicht einmal regelmäßig trainieren konnte, da ich zu diesem Zeitpunkt noch keine eigene Ausrüstung besaß.

Allerdings hatte ich bereits 14 Jahre lang erwartet, ein weiteres würde ich also auch noch durchhalten.

Dann kam der erste Höhenflug im wunderschönen Nauders (Südtirol). Es war anstrengend, aber auch wunderbar zugleich. Die Hitze am Boden war fast unerträglich und wenn die Mittagsthermik die Schulung unterbrach, saßen wir stundenlang im Gemeinschaftsraum und nahmen Theorie durch. Wir hatten viel Glück mit dem Wetter. Die Zeit verging im wahrsten Sinne des Wortes wie im Flug, bis am letzten Abend die Fliegertaufe gefeiert wurde.

Tatsächlich hatte ich keine Ahnung, was mich erwarten würde, denn unsere Fluglehrer erzählten nur vage etwas von „Übungen zur Strömungslehre“ am Pool. Die Taufe war etwas ganz Besonderes. Die Stimmung hätte wohl nicht besser sein können und im Laufe des Abends war jeder einmal im Wasser ge-

landet. Außerdem feierten Einige, unter anderem auch mein Bruder, ihre bestandenen Prüfungsflüge.

Nach dieser Woche habe ich mich als richtiger Teil dieser Gemeinschaft gefühlt.

### Endlich die Lizenz! Und weiter!

Die nächsten Schritte bis zur Lizenz waren zäh. In Deutschland darf man die Prüfung frühestens mit 16 Jahren ablegen, das bedeutete für mich noch ein weiteres Jahr zu warten. Immerhin verfügte ich inzwischen über eine eigene Ausrüstung und trainierte hin und wieder Groundhandling. Meinen Freunden hatte ich zu diesem Zeitpunkt nicht mehr viel über meinen Ausbildungsstand erzählt. Wenn sie dann lediglich hörten, ich sei mit meinem Schirm auf der Wiese, schien dies ihr Bild meiner neugewonnenen Leidenschaft nicht wirklich zu verbessern. Kam es des Öfteren vor, dass ich in der Mathestunde unter dem Tisch für die theoretische Prüfung lernte, gaben sie mir Deckung oder munterten mich auf, wenn ich mich darüber aufregte, noch nicht alt genug zu sein.

Erst im lang herbeigesehnten Sommer, nach Abschluss der Mittelschule, durfte ich mich endlich prüfen lassen. Mit einem kleinen Augenzwinkern, da mein Geburtstag ei-

→ Lena (Mitte) mit Mitgliedern der DHV-Redaktion Brigitta Hack, links und Benedikt Liebermeister und rechts beim Start am Wallberg



gentlich erst einen Monat später war. Mit einer Punktlandung brillierend schloss ich meinen A-Schein ab und meldete mich direkt für den B-Schein an, damit ich über Land fliegen darf. Ich fand es wirklich spannend, mich nun mit Streckenplanung und Thermikfliegen richtig auseinanderzusetzen.

### Mit 16 fliegen – Was ist anders?

Dass ich noch sehr jung in die Gleitschirmszene eingestiegen bin, brachte ein paar Besonderheiten mit sich. Sowohl Probleme als auch Vorteile.

Schwierig war es, die Reisen zu finanzieren. Hätte mein Vater mir dabei nicht ein gutes Stück geholfen, wäre ich wohl erst viel später in die Luft gekommen. Die Möglichkeiten, mit 14 neben der Schule ein wenig Geld zu verdienen, sind leider äußerst spärlich. Ein weiteres Problem bestand in der Mobilität – meine Eltern mussten mich jedes Mal zur dreißig Kilometer entfernten Flugschule fahren und dort auf mich warten, worauf sie verständlicherweise wenig Lust hatten. Vor allem, weil es meistens ihr gesamtes Wochenende beanspruchte. Auch die Bürokratie ödete mich an. Warum musste das alles so kompliziert sein? Ich wollte doch einfach nur fliegen! Zu guter Letzt kamen noch die eingeschränkten Ferienzeiten dazu, die mir nur begrenzt ermöglichen, auf Reisen zu gehen. Andererseits hätte ich es mir ohnehin nicht leisten können, öfter wegzufahren, als ich es tat und man fliegt ja ohnehin immer zu wenig.

Obwohl ich zugeben muss, dass die oben genannten Punkte durchaus einen Schatten auf meine fliegerische Laufbahn werfen, gibt es auch sehr viele Vorteile für junge Piloten. Zum Beispiel preisliche Ermäßigungen für Reisen oder Mitgliedschaften. Ich hatte auch

viel Zeit, mich auf meine theoretischen Prüfungen vorzubereiten. Informationen über Wetter und Aerodynamik halfen mir teilweise sogar im Physikunterricht und umgekehrt.

Die DHV-Jugend unterstützt ebenfalls gezielt Piloten zwischen 16 und 28 Jahren. Doch der wohl größte Vorteil ist, dass ich, weil ich noch nicht berufstätig bin, von Anfang an meine Leidenschaft in mein Berufsleben integrieren kann. Genau wie mit meinem Wohnsitz. Momentan lebe ich im Flachland, der nächstgelegene Flugberg ist mindestens eine Stunde Autofahrt entfernt. Da ich schon heute weiß, dass ich gerne öfter fliegen würde, kann ich mich jetzt schon dahingehend orientieren. Im Rahmen dieser Überlegungen habe ich ein Schülerpraktikum beim deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverband, kurz DHV, in Gmund am Tegernsee absolviert. Wie kann man sein Hobby besser mit dem Beruf verknüpfen?

Ich weiß nicht, wie meine Zukunft aussehen wird, doch ich möchte auf jeden Fall, dass das Fliegen ein Teil davon bleibt.

Was kann ich sonst noch dazu sagen? Wie ist es mit 16 zu fliegen – ich würde sagen, es ist einfacher. Meiner Meinung nach überwiegen die Vorteile deutlich und daher kann ich es auch jedem anderen Jugendlichen, der sich fürs Gleitschirmfliegen interessiert, nur empfehlen. Je jünger man ist, desto besser lernt man Neues. Das gilt auch fürs Gleitschirmfliegen.

### Meilensteine

Gerade am Anfang, wenn man etwas völlig Neues erlernt, macht man auch schnell Fortschritte. Mich motiviert das immer, weiter zu machen und mir neue, höhere Ziele zu stecken. Die erste Landung ohne Funk. Einen Klapper ziehen. Thermikfliegen. Jedes davon

war beim allerersten Mal unglaublich aufregend, denn es bedeutete, dass man sich weiterentwickelte.

Aus jetziger Sicht war mein eindrucksvollster Flug im winterlichen Lermoos am Grubigstein. Nachdem ich dort einige Zeit mühevoll über einer Kuppe gekämpft hatte, wagte ich mich ein kleines Stück weiter raus – und erwischte einen schönen Aufwind (In Fachkreisen Bart genannt). Dieser trug mich 1.400 m über den Startplatz. Ich konnte sogar auf den Gipfel der gegenüberliegenden Zugspitze herabblicken! Die ganze Welt war kilometerweit entfernt. Man fühlt sich unbedeutend und klein. Es war unglaublich! Einmal kam ein Segelflugzeug vorbei, das aber bald weiterzog. Die Kälte fraß sich durch meinen nassen Schuhe und Fleece Handschuhe. Mit einem solchen Aufstieg hatte ich nicht gerechnet und war viel zu dünn angezogen. Das sollte mir sobald nicht mehr passieren. Am meisten überrascht hat mich, wie laut es da oben ist. Das Vario sang, mein Funkgerät knackte, der Fahrtwind rauschte in meinen Ohren. Nach weit über einer Stunde entschied ich mich zu landen und sah wie gebannt dabei zu, wie die Landschaft unter mir nun wieder näher kam. Sogar den zunehmenden Druck konnte ich deutlich in den Ohren spüren. Dann hatte mich die Welt wieder im Griff. ▽



### DIE AUTORIN

Lena Borchmann, derzeit noch Schülerin, begann 2019 mit ihrer Gleitschirmausbildung und ist seit jeher vom Fliegen begeistert. Am meisten liebt sie das Soaren an felsigen Kuppen.



**emo<sup>4</sup>  
tion**  
LTF/EN A

**NEXT LEVEL  
A-CLASS  
PERFORMANCE**



**+LEICHTER**

Gewichteinsparung von bis zu 800g durch Leichtbautechnologie und Reduktion der Gesamtleinlänge

**+SCHNELLER**

höhere Trimmgeschwindigkeit durch modifizierte Eintrittsöffnung mit Nitinol und Modifikation der Leinengeometrie

**+STABILER**

mehr Leistung durch verstärkte Rolldämpfung mit neuem Profil

**+SICHERER**

erhöhte passive Sicherheit, geringere Eigenträgheit – neue Dimension in Leistung und Sicherheit

**+GEWICHTSBEREICH**

7 Größen Gewichtsreich 50-160 kg

**WIR HABEN  
DIE *Sicherheit*  
WEITER ENTWICKELT,  
DAMIT DU  
DICH *Sicher*  
WEITER ENTWICKELN  
KANNST**

Die Emotion-Linie steht als Synonym für Sicherheit der neuesten Generation, der Emotion 4 trägt die Symbiose aus sportlichem Handling und absoluter Gutmütigkeit in die Zukunft. Bereits der Emotion 3 hat eindrucksvoll unter Beweis gestellt, dass sich Sicherheit auch mit agilem Handling vereinen lässt, wodurch der Flügel auch lange nach der Schulung sichere Glücksmomente verspricht. Daran wollten wir festhalten und gleichzeitig konstruktiv alles in Frage stellen, um die A-Klasse-Referenz auf ein neues Level zu heben. Nach mehr als drei Jahren Entwicklungsarbeit, eröffnet der Emotion in seiner vierten Generation nun wieder eine neue Ära. Schneller, leichter, sicherer und der wichtigste Wert an dem wir den Emotion messen: Das sichere Piloten-Lachen nach der Landung.

Weitere Informationen unter:

[www.u-turn.de](http://www.u-turn.de)

**TURN**  
SAFEFUN



### DHV-Schlepppaukünfte

Fragen und Anliegen rund um das Thema Windschlepp können jederzeit gerne an Andreas Schöpke und Seli Müller über [schleppbuero@dhvmail.de](mailto:schleppbuero@dhvmail.de) gerichtet werden.

### DHV-Rechtsberatung

Für die Rechtsberatung rund um den Flugsport steht DHV-Mitgliedern der Gleitschirmflieger und Rechtsanwalt Dr. Ditmar Schulze zur Verfügung. DHV-Mitglieder erreichen ihn unter [dhv@ra-schulze.de](mailto:dhv@ra-schulze.de)



## GARANTIIERT DRACHENFLIEGEN

	Fly Magic M Grenadierstraße 15   13597 Berlin Tel. 0171-4881800   <a href="http://www.flymagic.de">www.flymagic.de</a>		Flugschule Bergsträßler Drachenflieger Weinbergstraße 14   68259 Mannheim Tel. 0151-58041305   <a href="http://flugschule.bergstraessler-drachenflieger.de">http://flugschule.bergstraessler-drachenflieger.de</a>
	Drachenflugzentrum Millau Alter Kirchdeich 4   21037 Hamburg Tel. 040-22859142   <a href="http://www.cabrieres.net">www.cabrieres.net</a>		Drachenflugschule „echtfliegen“ Haldenäcker 28   74423 Obersontheim Tel: 07973/16074   <a href="http://www.echtfliegen.de">www.echtfliegen.de</a>
	LinkingWings Dirk Soboll Winnertzhof 20   47799 Krefeld Tel. 02151-6444456   <a href="http://www.linkingwings.de">www.linkingwings.de</a>		Flugschule Althofdrachen Postweg 35   76187 Karlsruhe Tel. 0721-9713370   <a href="http://www.fs-althof.de">www.fs-althof.de</a>
	Flugschule Rotmilan Mozartstraße 15   53757 Sankt Augustin Tel. 0170-3842280   <a href="http://www.flugschule-rotmilan.de">www.flugschule-rotmilan.de</a>		Drachenfliegerverein Spaichingen e.V. Silcherstraße 20   78549 Spaichingen Tel. 07424-6172   <a href="http://www.drachenflieger-spaichingen.de">www.drachenflieger-spaichingen.de</a>
	Flugschule Saar-Mosel - Paul Loch Altheck 18   54472 Longkamp Tel. 06531-94677   <a href="http://www.flugschule-saar-mosel.de">www.flugschule-saar-mosel.de</a>		Drachenflugschule ZODN-AIR Zugspitzstraße 49   82467 Garmisch-Partenkirchen Tel. 0174-9206011   <a href="http://www.zodn-air.com">www.zodn-air.com</a>
	Drachenflugschule Saar Schneiderstraße 19   66687 Wadern-Wadrill Tel. 06871-4859   <a href="http://www.drachenflugclub-saar.de">www.drachenflugclub-saar.de</a> , <a href="http://www.drachenfliegen-lernen.de">www.drachenfliegen-lernen.de</a>		Drachenfliegen Tegernsee Grünboden 1   83727 Schliersee Tel. 0170-5401144   <a href="http://www.drachenfliegen-tegernsee.de">www.drachenfliegen-tegernsee.de</a>

Hinweis: Personenbezeichnungen werden aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet. Diese Form schließt jedoch als nomen generale alle Geschlechter ausdrücklich mit ein.



## SicherheitstrainingsCenter

DHV-zertifiziertes Training



Das DHV-Lehrteam empfiehlt jedem Gleitschirmpiloten mit A- oder B-Schein die regelmäßige Teilnahme an einem DHV-anerkannten Sicherheitstraining.

Die Veranstalter von DHV-anerkannten Sicherheitstrainings haben sich in einem aufwändigem Verfahren qualifiziert. Sie sorgen für hohen Sicherheitsstandard, professionelle Durchführung und Betreuung durch kompetente Fluglehrer, gemäß den Anforderungen des DHV.

**Hot Sport Sportschulen**  
Trainingsleiter Günther Gerkau  
Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.hotspot.de](http://www.hotspot.de)  
info@hotsport.de



**Flugschule GlideZeit**  
Trainingsleiter Willy Grau  
Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.glidezeit.de](http://www.glidezeit.de)  
info@glidezeit.de



**Paragliding Academy**  
Trainingsleiter Chris Geist  
Gardasee/Italien  
[www.paragliding-academy.com](http://www.paragliding-academy.com)  
info@paragliding-academy.com



**Paragleitflugschule Airsthetik**  
Trainingsleiter Ralf Kahr-Reiter  
Gardasee/Italien  
[www.airsthetik.at](http://www.airsthetik.at)  
office@airsthetik.at



**Flugschule Achensee**  
Trainingsleiter Eki Maute, Stefan Asprion, Lucas Läubin  
Achensee/Österreich  
Idrosee/Italien  
[www.flugschule-achensee.at](http://www.flugschule-achensee.at)  
office@flugschule-achensee.at



**Flugschule Sky Club Austria**  
Trainingsleiter Walter Schrempf  
Hallstätter See/Österreich  
[www.skyclub-austria.at](http://www.skyclub-austria.at)  
office@skyclub-austria.at



**Flugschule Aufwind**  
Trainingsleiter Michael Grabmaier  
Idrosee/Italien  
[www.aufwind.at](http://www.aufwind.at)  
office@aufwind.at



**Flugschule Grenzenlos - Campus Annecy**  
Trainingsleiter Jürgen Kraus  
Lac d'Annecy/Frankreich  
[www.fs-grenzenlos.com](http://www.fs-grenzenlos.com)  
info@fs-grenzenlos.com



DHV  
EMPFOLHENES  
SIMULATORTRAINING



Simulator für G-Force-Training,  
Steilspirale und Rettungsgeräteauslösung  
Flugschule Hochries  
[www.flugschule-hochries.de/fortbildung/g-force-simulator](http://www.flugschule-hochries.de/fortbildung/g-force-simulator)

Weiterführende Informationen findet ihr  
auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Ausbildung



## DHV Regionalbeiräte > Deine Ansprechpartner vor Ort!

### Regionalbeirat Nord

(Region Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein)

Prof. Dr. Uwe Apel  
regionalbeirat-nord@dhv.de

### Regionalbeirat Ost

(Region Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen)

René Altmann  
regionalbeirat-ost@dhv.de

### Regionalbeirat Mitte

(Region Hessen, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz)

Uwe Preukschat  
regionalbeirat-mitte@dhv.de

### Regionalbeirat Südwest

(Region Baden-Württemberg)

Björn Berle  
regionalbeirat-suedwest@dhv.de

### Regionalbeirat Südost

(Region Bayern)

Dieter Lische  
regionalbeirat-suedost@dhv.de

Die Regionalbeiräte werden von den Mitgliedern der jeweiligen Region auf der Regionalversammlung gewählt. Sie sind Ansprechpartner der Piloten und Vereine der jeweiligen Region und tragen die Themen in die DHV Kommission. In der Kommission sind sie zusammen mit den Vorständen, Fachbeiräten und leitenden Mitarbeitern beratend tätig. Die Regionalbeiräte arbeiten ehrenamtlich.

Die Kommissionsprotokolle findet ihr im DHV Serviceportal <https://service.dhv.de> unter Verbandsinterna (nur für DHV Mitglieder).

NfGH 1/2022

## Änderung der Flugbetriebsordnung des DHV (FBO)

In der Flugbetriebsordnung wird im Abschnitt 1, Nr.10 der erste Satz gestrichen:

10. Der Pilot hat eine Rettungsschnur mit einer Mindestlänge von 30 m und einer Mindestzerreißeigenschaft von 50 kg mitzuführen. Bei Flügen mit einem ständigen Abstand von weniger als 50 m über Grund muss ein Rettungsgerät nicht mitgeführt werden. Bei Flügen mit doppelsitzigen Gleitsegeln der Klassen 2-3 und 3 nach LTF II 35/03 (2003) und Klasse D (ab 1.1.2014 Klasse C) nach LTF NfL II 91/09 (2009) muss die mitfliegende Person einen Luftfahrerschein für Gleitsegel besitzen.

## Rettungsschnur Nicht mehr Pflicht, trotzdem sinnvoll

Die DHV-Kommission hat eine Änderung der Flugbetriebsordnung (FBO) beschlossen. Die bisherige Pflicht zum Mitführen einer Rettungsschnur ist gestrichen, es bleibt aber bei einer Empfehlung. Es hat sich gezeigt, dass die Rettungsschnur nur noch bei einem kleinen Teil (ca. 20%) der Baum-Bergungen zum Einsatz kommt. Ihr Zweck ist es, Seile und anderes Bergungsmaterial vom im Baum hängenden Piloten zu sich hochziehen, um den Rettern den Aufstieg zu erleichtern. Bergwacht und andere Rettungsorganisationen vertrauen aber diesem Vorgehen im Regelfall nicht und bevorzugen eine Bergung mit Eigenmitteln. Steigen also selbst den Baum hinauf, ohne sich auf vom Piloten angebrachte Seile verlassen zu müssen.

Die DHV-Kommission spricht stattdessen folgende Empfehlung aus:

Jede Pilotin und jeder Pilot sollte ein komplettes Baumsicherungs-Set mitführen. Bestehend aus einer Selbstsicherungs-Bandschlinge mit Karabiner, einer Trillerpfeife und einer Rettungsschnur.

Erhältlich sind solche Sets, oft in Verbindung mit einem 1. Hilfe-Kit, bei Flugschulen und auch im DHV-Shop.

Gmund, 20.10.2022

Robin Frieß, DHV-Geschäftsführer

DHV Online Seminare

## Herbst / Winter 2022 / 2023

Die kalte Jahreszeit ist ideal für Weiterbildung im Flugsport. Der DHV bietet für alle Piloten ausgezeichnete Online-Seminare an. Vom Luftraum übers Wetter bis zur Flugpraxis. Da ist für jeden etwas dabei. Mach schon mal ein Kreuz in deinem Kalender. Der Veranstaltungslink wird jeweils in den News sowie der Veranstaltungsseite auf dhv.de veröffentlicht. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Im Chat kannst du im Seminar direkt Fragen stellen. Wir freuen uns auf dich! Hier schon mal die Liste mit dem vorläufigen Programm, weitere Themen folgen in Kürze!

**Start immer um 18.00 Uhr**

09. Nov. 2022	Luftraum Schweiz	Chrigel Markhoff (Luftraumexperte SHV)
05. Dez. 2022	Aktiv Fliegen über perfekte Anstellwinkelkontrolle	Peter Cröniger (DHV Lehrteam)
12. Dez. 2022	Luftraum Basic Seminar	Helmut Bach / Björn Klaassen (DHV Referat Flugbetrieb und Luftraum)
12. Jan. 2023	Thermik hoch 3	Lucian Haas (Wetterexperte)
17. Jan. 2023	„Wir müssen reden!“ Kommunikation + Geländezulassung	Markus Böhnisch (Journalist) / Christian Teipel (Kommunikation) / Björn Klaassen (DHV Referat Flugbetrieb)
24. Jan. 2023	Drachenflieger Meeting + Flugtechnik	Regina Glas (DHV Referat Drachenfliegen) Alex Ploner (DHV Testpilot und Weltmeister), Andreas Schmidler (DHV Technik)
27. Jan. 2023	Aktuelle Flugtechnik Gleitschirm	Simon Winkler (DHV-Lehrteam / Acro)
08. Feb. 2023	Flugsicherheit	Karl Slezak (DHV Referat Sicherheit)
16. Feb. 2023	Luftraum Österreich	Jürgen Schachner (Fluglehrausbilder / Fluglotse)
Februar 2023	Windenschlepp Seminar	Andi Schöpke - DHV Schleppbüro



## BUILT FOR ACTION

Der Avid vermittelt sorgenlose Freude am Fliegen und ist ideal für alle Streckenflieger, die sich während des Flugs ganz auf ihre Route fokussieren und entspannt am Ziel ankommen wollen.

Die Kombination aus fein abgestimmtem Handling, effizientem Steig- und Gleitverhalten und großen Sicherheitsreserven macht den Avid zum langlebigen Partner für XC-Abenteuer aller Art.

5 Größen | 55-120 kg | EN B



**Avid**

[www.gingliders.com](http://www.gingliders.com)



DHV-Gleitschirmkalender **2023**

## DHV-GLEITSCHIRM-KALENDER 2023

**Preis 28,- €**

Gleitschirmkalender für das Jahr 2023 in DIN A2 Format.

Gedruckt auf hochwertigem Papier und mit einer stabilen Aufhängung versehen, besticht er durch beste Qualität.

## SAFE-TREE-KIT

**Safe Tree Kit**

Das Baumsicherungs-Set von free\*speed

**Preis 64,- €**

Ein intelligent konstruiertes Erste-Hilfe-Packert speziell für Paraglider.

Die leichte Tasche ist so konstruiert, dass man sie sich bei einer Baumlandung auf den Schoß legen kann. Dabei sind alle Einzelteile über die Tasche unverlierbar am Gurtzeug fixiert. Auch die Baumsicherung löst sich erst von der Tasche, wenn man sich gesichert hat. So kann im Ernstfall einer Baumlandung nichts versehentlich vom Baum fallen. Die Tasche ist aus stabilem Gleitschirmgewebe genäht und sehr leicht. Durch den „Rollverschluss“ findet auch weiteres Equipment in der Tasche Platz. Maße: ca. 12cm x 17cm x 6 cm (zusammengerollt), Gewicht 315g



DHV-Drachenskalender **2023**

## DHV-DRACHEN-KALENDER 2023

**Preis 21,- €**

Drachenskalender für das Jahr 2023 in DIN A3 Format.

Gedruckt auf hochwertigem Papier und mit einer stabilen Aufhängung versehen, besticht er durch beste Qualität.



## WE LOVE TO FLY

**Preis 19,- €**

T-Shirt in der Farbe schwarz, Drachen- und Gleitschirmmotiv mit 3-farbigem Druck aus 100 % Baumwolle mit Rundhalsausschnitt. Klassisches T-Shirt mit vierfachem Rippabschluss am Hals und Nacken- und Schulterband. Hält die Passform auch nach häufigem Waschen.



Bestellungen unter <https://shop.dhv.de>

Die Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer und verstehen sich zuzüglich Versandkosten, es sei denn, das Produkt ist als versandkostenfrei ausgewiesen. Für die Lieferung innerhalb Deutschlands betragen die Versandkosten gewichtsabhängig zwischen 6,90 und 14,90 Euro (Versand als versichertes DHL Paket).

Bis zu einem Warenwert von 18,99 Euro und/oder bis 0,99 kg versenden wir als Deutsche Post Brief gewichtsabhängig zwischen 2,90 und 3,90 Euro.

# Neue Geräte mit DHV-Musterprüfung

Alle Testberichte und Gerätedaten auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter DHV Prüfstelle

[www.dhv.de/web/dhv-pruefstelle/datenbanken](http://www.dhv.de/web/dhv-pruefstelle/datenbanken)



## PHI BEAT light

Der Gleitschirm PHI BEAT light des Herstellers Papesh GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung B, nach den LTF NFL HG/GS 2-565-20, EN 926-2:2014, EN 926-1:2015 in der Größe 28 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter <https://phi-air.com>



## PHI Maestro 2

Der Gleitschirm PHI Maestro 2 des Herstellers Papesh GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung B, nach den LTF NFL HG/GS 2-565-20, EN 926-1:2015, EN 926-2:2013+A1:2021 in den Größen 19, 21, 22 und 23 erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter <https://phi-air.com>

## Sicherheitsmitteilungen



Infos auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Sicherheitsmitteilungen (rechte Spalte) Damit ihr immer aktuell informiert werdet, tragt euch bitte auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Mitgliederservice in die Mailingliste ein

Airfex: DHV 01-0218-91, Funfex: DHV 01-0149-87 Lightfex: DHV 01-0193-90, Perfex: DHV 01-0217-91 Speedfex: DHV 01-0308-96  
Bei einem Start mit Starthelfern hatte sich die vordere Unterverspannung des Perfex ausgehakt. Fa. Finsterwalder weist in der Sicherheitsmitteilung für Starts mit Starthelfern folgendes an: Bei einem Start mit Starthelfern ist der Drachen nicht an der vorderen Unterverspannung zu halten, sondern an einer zu diesem Zweck am Kielrohr angebrachten Seilschlinge.  
[www.dhv.de/newsdetails/article/sicherheitsmitteilung-haengegleiter-fa-finsterwalder](http://www.dhv.de/newsdetails/article/sicherheitsmitteilung-haengegleiter-fa-finsterwalder)

### Hängegleiter Sol`R DHV 01-0495-18

Es war beim Aufbau eines Sol`R zu einem Vorfall gekommen, bei dem sich das Spannseil für das Querrohr selbstständig ausgehängt hat. Tests haben gezeigt, dass dieses Problem bei Entlasten der Querrohrspannung mit dadurch verkantetem Karabiner nachvollzogen werden kann. Die Fa. Ellipse erlässt folgende Sicherheitsmitteilung:

Hängegleiter Sol`R dürfen vorübergehend nicht geflogen werden, bis eine Nachrüstung erfolgt ist. Dazu bietet Die Fa. Ellipse ein kostenloses Umrüst-Kit, das ein selbständiges Aushängen des Spannseils auch im Fall eines verklemmten/verkanteten Karabiners verhindert. Die Umrüstung kann vom Halter selbst vorgenommen werden. Piloten oder Flugschulen können sich entweder direkt in französisch an Ellipse (Kontakt: <https://ellipse-delta.com>) oder in deutsch und englisch an das Drachenflugzentrum Millau (Kontakt: <https://drachenflugzentrum-millau.de>) wenden

### NEO Y125 Rettungsverbindungsleine

Der Gurtzeug-Hersteller NEO hat eine Sicherheitsmitteilung zu der Rettungsgeräte-Verbindungsleine Typ Y125 herausgegeben. Bei einer Produktions-Charge waren unzureichende Festigkeiten festgestellt worden.

[www.dhv.de/fileadmin/user\\_upload/files/2022/Sicherheit\\_2022/NEO\\_safetyinfo\\_5.pdf](http://www.dhv.de/fileadmin/user_upload/files/2022/Sicherheit_2022/NEO_safetyinfo_5.pdf)

## Flüge einreichen

Flüge einzureichen, ist im neuen DHV-XC wie bereits im alten Leonardo auf mehrere Arten möglich. Die erste Möglichkeit ist der manuelle Download über die XC-Einreichungsseite, die zweite der sogenannte Direktupload (Automatischer Upload) und die dritte über diverse Programme wie z.B. Maxpunkte.

TEXT UND GRAFIKEN: RICHARD BRANDL

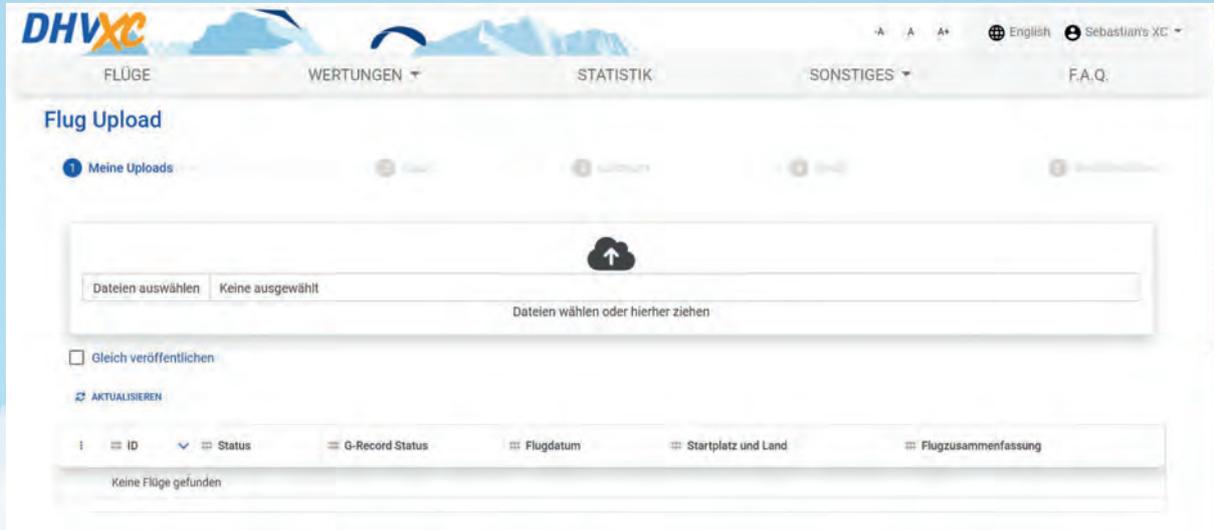
### Manuelles Hochladen

Dafür muss man natürlich eingeloggt sein (was mittlerweile übrigens mit einem Häkchen auf *Eingelogg*t bleiben beim Login auf längstens 3 Monate fix gesetzt werden kann). Danach klickt man oben auf *Vorname's XC* und hier auf *Meine Fluguploads*.

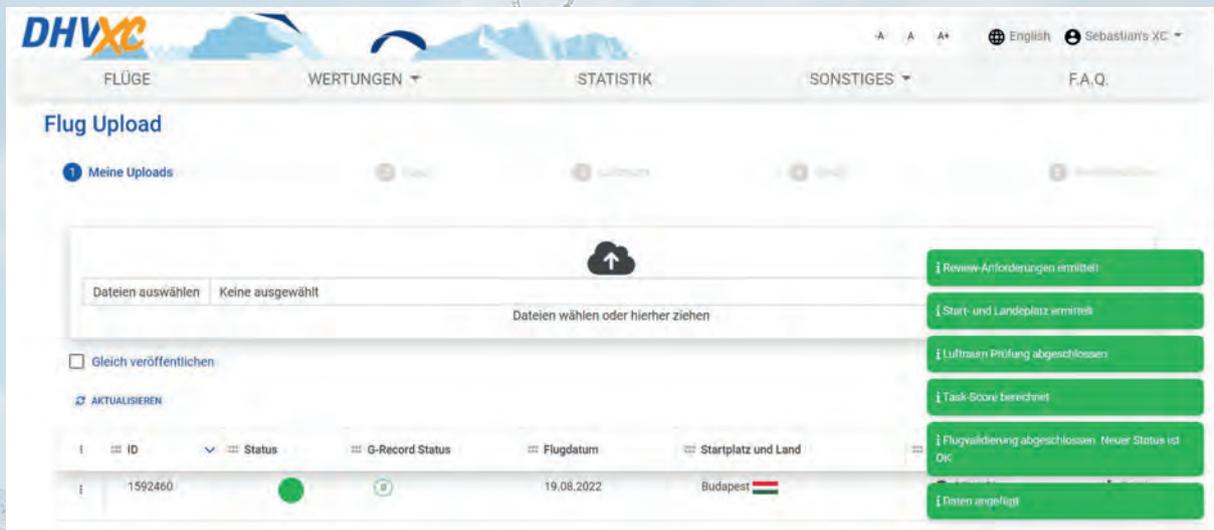
The screenshot shows the DHVXC website interface. At the top, there are navigation tabs: 'FLÜGE', 'WERTUNGEN', 'STATISTIK', and 'SONSTIGES'. A red arrow points to the 'SONSTIGES' tab, which has opened a dropdown menu. The menu items are: 'Meine Fluguploads', 'Meine Geräteprofile', 'Mein Piloten- und Benutzerprofil', 'Meine Platzierungen', and 'SebBra abmelden'. Below the menu, there is a table of flight records.

#	Flugdatum	Pilot / Nationalität	Startplatz / Land	Gerät [Klasse]	XC Punkte	XC Strecke	Zeit	Wegstrecke	Gerät
1	18.08.2022	Franz Saller (GER)	Rammersberg (DEU)	[offene W.]	53,59	26,8 km	2:02 h	17,01 km/h	Ozone
2		Eberhard Ley (GER)	Kobala (CZE)	[Sport]	43,29	28,9 km	2:02 h	15,66 km/h	Gin
3		Günter Porath (GER)	Pena Negra (ESP)	[offene]	41,69	20,8 km	1:22 h	22,18 km/h	A.I.R.
4		Klaus Sattelberger (GER)	Hesselberg (GER)	[Standard]	37,37	18,7 km	1:42 h	17,94 km/h	MacPara
5		Martin Dierolf (GER)	Altes Lager (GER)	[offene]	36,24	24,2 km	1:20 h	17,84 km/h	Niviuk
6		Alexander Resch (GER)	Höchzellberg (GER)	[Sport]	30,88	15,4 km	1:02 h	17,29 km/h	Axis
7		Valerij Volkman (GER)	Altes Lager (GER)	[offene]	28,70	16,4 km	1:25 h	14,93 km/h	Ozone
8		Markus Seidl (GER)	Höchzellberg (GER)	[Sport]	27,47	13,7 km	0:49 h	21,55 km/h	Gin

Jetzt öffnet sich die Seite zum Flüge einreichen.

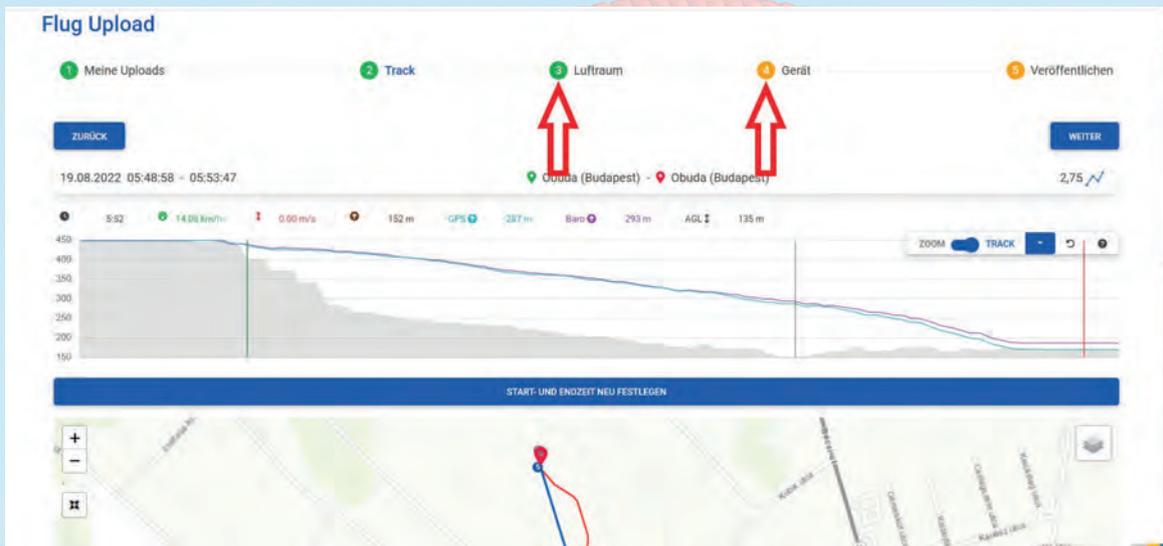


Hier kann man die igc-Datei des einzureichenden Fluges entweder direkt vom Speicherort mit Maus/Finger auf das Wolken-/Pfeilsymbol schieben oder man geht auf *Datei auswählen* und sucht sich die igc-Datei über die Menüstruktur seines PCs, Notebooks, Tablets oder Handys. Wie die Datei endgültig ausgewählt wird (Doppelklick, Klick und Öffnen, usw.) hängt vom verwendeten Browser ab. Jetzt geht das Programm in vier Schritten vor. *Track*, *Luftraum*, *Gerät* und *Veröffentlichen*. Wenn es bei einem der Schritte ein Problem gibt (z.B. eine Luftraumverletzung), wird das angezeigt. Ansonsten ist alles grün.

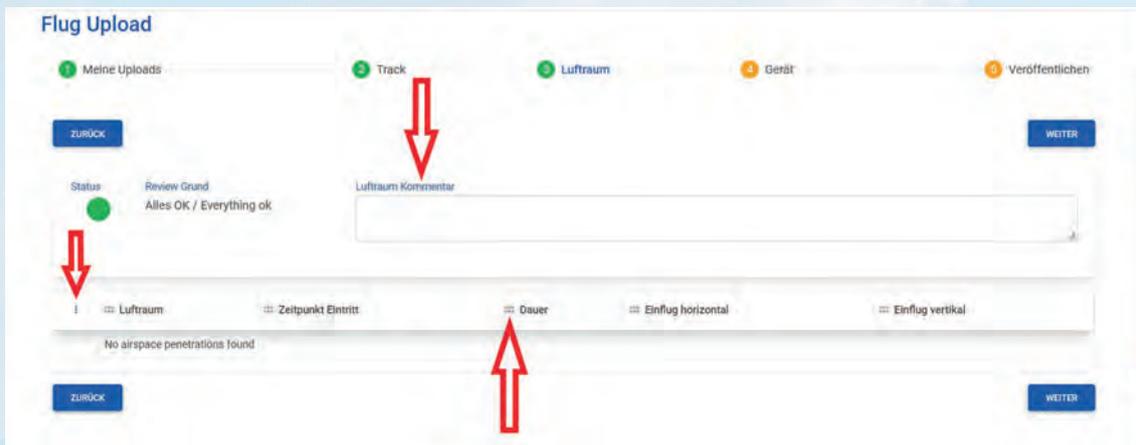


Wenn man im Kästchen *Gleich veröffentlichen* ein Häkchen gesetzt hat, wird der Flug... gleich veröffentlicht, ansonsten muss man das Veröffentlichen unter *Punkt 5 Veröffentlichen* manuell anstoßen. Falls was fehlt, gibt es eine Fehlermeldung. Außerdem bleibt der Flug dann im Uploadbereich (am unteren Rand) und kann durch Anklicken angeschaut werden.

Als erstes öffnet der *Punkt 2 - Track*. Hier finden sich das Barogramm und der Track des Fluges. Außerdem kann in diesem Fenster die Start- und Endzeit geändert werden, um z.B. die Schleppstrecke (die nicht gewertet werden sollte) eines Fluges rauszunehmen. Jetzt sieht man auch sofort, wo es ein Problem gib, hier: 1, 2 und 3 sind grün = ok, 4 und 5 sind orange = Handlungsbedarf.



Auf **Weiter** geklickt folgt **Punkt 3 – Luftraum**. Hier werden mögliche Luftraumverletzungen detailliert beschrieben, der grüne Punkt bedeutet, dass es diesbezüglich keine Probleme gibt. Falls eine Luftraumverletzung angezeigt wird, die aber keine war (weil z.B. eine temporär aktivierte Segelflugszone einen Einflug in einen kontrollierten Luftraum erlaubt hat), hat der Pilot die Möglichkeit, dies im **Luft-raumkommentar** zu erklären. Nur wenn es um einen Luftraum geht, für den es normalerweise keine Ausnahmegenehmigung gibt, wird ein Auswerter benachrichtigt. Wie übrigens in fast allen Listenansichten kann durch Klick auf die **drei Punkte** links oben neben den Spaltenüberschriften ein Menü geöffnet werden, in dem nach Klick auf **Feldauswahl ändern** andere bzw. zusätzliche Spalten zur Ansicht ausgewählt werden können (hier z.B. diverse Übersichten). Außerdem lässt sich mit Halten und Ziehen der sechs Punkte neben den Rubriküberschriften die Position der jeweiligen **Spalte verschieben**.



Unter **4 – Gerät** wird mit dem verwendeten Gerät auch die EN-Klasse ermittelt, mit der der Flug gewertet werden kann. Falls hier Angaben fehlen, kann man jetzt entweder direkt nur für diesen Flug das verwendete Gerät eingeben oder man hinterlegt in seinen Geräteprofilen das oder die verwendete/n Gerät/e. Die letzte Variante macht das Einreichen von den nächsten Flügen in der Folge natürlich viel einfacher und ist in jedem Fall zu empfehlen. In beiden Fällen ähnlich wählt man erst die Art des Fluggerätes (auf den kleinen blauen Pfeil klicken und in der geöffneten Liste anklicken) und dann die Marke (Hersteller) durch Eintippen des Firmennamens, hier wird mit immer mehr Buchstaben die angezeigte Auswahlliste immer kleiner, die gewünschte Firma durch Anklicken auswählen. Danach durch Klick in das Feld unter dem Begriff Modellbezeichnung und durch Anklicken in der Liste das verwendete Gerät und im Feld daneben die Größe aussuchen. Falls das Gerät mit den Musterprüfdaten in der Datenbank hinterlegt ist, wird mit dem nächsten Klick die Klassifizierung eingetragen - wenn nicht, dann selber auswählen - und zum Abschluss noch die Startart eintragen.

Gerät gemäß IGC  
SKYWALK Chili 3

Aus meinen Geräteprofilen wählen:  
Noch keine Einstellung erfasst

Geräteart  
Gleitschirm

Marke  
Skywalk

Modellbezeichnung

Größe

Klassifizierung

Gewähltes Gerät:

Startart

ZURÜCK

WETTER

Chili 3

Abschließend folgt noch **Punkt 5 - Veröffentlichen**. Hier sieht man noch einmal sämtliche Basisinformationen zu seinem Flug, außerdem den Status (grün = ok, orange = Aktion durch den Piloten notwendig und rot = Aktion durch einen Auswerter notwendig). Außerdem, ob ein gültiger G-Record vorliegt (dafür wird der Flug über einen FAI-Server auf Veränderungen/Manipulation geprüft), grün = ok, rot = kein gültiger G-Record, der Flug kann nicht gewertet werden. Es kann eingestellt werden, ob der Flug an die FAI zur Wertung im World-Online-XC weiter gegeben wird und ob die Kommentarfunktion aktiviert sein soll. Im Feld **Teilnahme für Verband** wird der DHV nur angezeigt, wenn die DHV-Mitgliedschaft im XC-Profil hinterlegt ist (man kann also hier seine DHV-Mitgliedschaft nicht einfach rein tippen). Nur dann kommt der Flug in die Wertungen. Und natürlich kann man auswählen, in welcher Klasse der Flug gewertet werden soll (hier sind nur die Klassen auswählbar, für die eine Wertung nach der EN-Klassifizierung des verwendeten Fluggerätes möglich ist, im Bild also auf **In Standard veröffentlichen** klicken) oder ob durch Klick auf **Ohne Wertung veröffentlichen** der Flug nur in der Tageflugliste erscheint.

1 Meine Uploads 2 Track 3 Luftraum 4 Gerät 5 Veröffentlichen

ZURÜCK

Flug am 19.08.2022

Obuda (Budapest) 05:48:58 Uhr

Obuda (Budapest) 05:53:47 Uhr

Geräteart Bezeichnung Marke  
Chili 3 M Skywalk

XC Aufgabentyp Startart Wettkampfkategorie XC Punkte  
Fußstart 2,75 Punkte

XC Strecke XC Flugdauer v XC  
1,8 km 0:05 h 22,00 km/h

Strecke über Grund Flugdauer v Grund  
2,0 km 0:04 h 25,52 km/h

Start Höhe Max. Höhe Min. Höhe Höhengewinn  
437 m 437 m 170 m 14 m

Startüberhöhung Max. Steigen Max. Sinken v max.  
0 m 0,00 m/s -2,27 m/s 31,06 km/h

Status G-Record Status

Info  
Der Flug kann in Wertungen veröffentlicht werden

Flug an den WXC weitergeben  Kommentare aktiviert

Teilnahme für Verband

Wettkampfkategorie

Standard

IN STANDARD VERÖFFENTLICHEN

OHNE WERTUNG VERÖFFENTLICHEN

Das alles klingt jetzt hier, weil sehr genau beschrieben, kompliziert. Wenn man allerdings seine DHV-Mitgliedschaft hinterlegt, sein Fluggerät in **Meine Geräteprofile** eingetragen und **Gleich veröffentlichen** mit einem Häkchen gesetzt hat, wird jeder Flug - wenn keine Probleme z.B. mit Lufträumen oder G-Record erkannt werden - nach dem Hochladen automatisch und ohne weiteren Aktionsbedarf durch den Piloten veröffentlicht und gewertet.

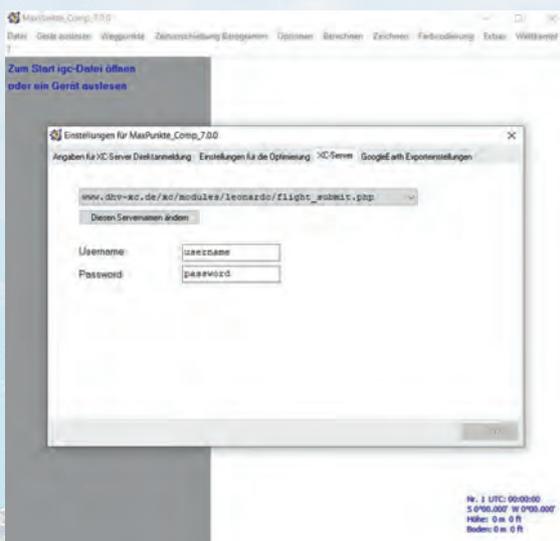
## Direktupload (Automatischer Upload)

Es gibt mittlerweile immer mehr Fluginstrumente, die aufgezeichnete Flüge nach der Landung automatisch in die gewünschten XC-Portale hochladen. Dafür braucht das Fluginstrument natürlich das Passwort für das jeweilige Portal. Im alten Leonardo war das einfach das Kennwort für den XC-Login.

Was die wenigsten Piloten wissen, die Flugdaten werden oft erst auf die Server der Gerätehersteller geschickt und dann weiter verteilt. Um zukünftig trotzdem die Datensicherheit zu gewährleisten und die Vorgaben der DSGVO einzuhalten, ist für den automatischen Upload im DHV-XC ein eigenes Passwort nötig. So bekommen die App- und Gerätehersteller nicht Logindaten, die beispielsweise auch für das DHV-Serviceportal genutzt werden (sensible personenbezogene Daten).

Das Upload-Passwort zu vergeben, ist nicht weiter schwierig. Einfach einloggen, auf **Mein Piloten- und Benutzerprofil** gehen und links auf **Benutzer**. Jetzt auf **Bearbeiten** klicken und ganz unten in das Feld **Upload-Kennwort** ein beliebiges Passwort eingeben (Achtung – bestimmte Sonderzeichen könnten Probleme machen, oft auch auf den Fluginstrumenten), dann oben **Speichern** nicht vergessen.

**Achtung:** Dieses Kennwort muss natürlich an entsprechender Stelle auch in euer Fluginstrument eingegeben werden.



### Programme zum Hochladen

Hier nur eine kurze Info: Natürlich müssen auch die Programme, mit denen ihr Flüge in den DHV-XC hochladet, das Upload-Passwort kennen. Bei Maxpunkte ist der entsprechende Menüpunkt unter **Optionen**, **Einstellungen** und **XC-Server** zu finden (derzeit muss auf dem Weg dahin noch eine Fehlermeldung in Maxpunkte weggeklickt werden).

Im nächsten DHV-Info gibt es dann die Folge 3 zur Bedienung des neuen DHV-XC.



### DER AUTOR

Richard Brandl ist beim DHV verantwortlich für den XC.



Photos: Wayhome Studio, Nicolas Cochet

Leg' die Zeitschrift beiseite und geh fliegen!

[www.ad-gliders.com](http://www.ad-gliders.com)





# Wie cool ist das denn? – Auf dem Flugplatz zu Hause!

Nicht jeder wohnt in den Alpen und Deutschland hat sowieso zu wenig Berge. Die meisten Piloten leben weit nördlich des Weißwurst-Äquators. Meine These: Deutschland ist auch außerhalb der Alpen ein super Land für Gleitschirm- und Drachenflieger. Die Pohlheimer Drachenflieger haben den DHV-Geschäftsführer Robin Frieß und die neue DHV-Vizevorsitzende Nadine Gasda eingeladen, um mit dem Starrflügel im Tandem mitzufliegen.

TEXT UND FOTOS: BJÖRN KLAASSEN

**J**uli 2022 im hessischen Outback bei Gießen: Die Sonne brennt! Mittsommer; und es ist morgens um halb zehn bereits hübsch warm. Viel hat es in letzter Zeit nicht geregnet. Gräser und Felder wiegen sich goldfarben im Wind. Es riecht nach Thermik. Italienfeeling mitten in Deutschland. Robin und ich haben auf dem Flugplatz im Schlafsack übernachtet. Kaffee und Käsesemmeln (pardon Brötchen) vom Bäcker um die Ecke helfen uns auf die Beine. „Heute wird es spannend“, meint Robin. Ich sehe das Fragezeichen über seinem Kopf. Robin fliegt seit Kindesbeinen Gleitschirm und nun soll es in einem ATOS an die Basis gehen. „Auf den Speed bin ich jedenfalls mega gespannt“, freut er sich.

Die ersten Piloten trudeln ein. „Sesam öffne Dich!“ Die Hangartore rollen grummelnd zur Seite und zum Vorschein kommen Segelflzeuge, Motorflieger, ein Trike und seltsame Fahrzeuge. Am coolsten ist das LEPO, das Seilrückholfahrzeug. Ein zusammengeschweißter

alter Käfer im Cabriostyle. Jeder will das Ding fahren. Aber noch lieber will hier Jeder und Jede Fliegen. Der Startwagen hat einen Platten und während die Jungs und Mädels die Flügel aufbauen und das Schlepptrike aus dem Hangar ziehen, helfen wir beim Schlauchflicken. Fliegen auf dem Flugplatz ist Teamwork. Alle packen mit an. Die Atmosphäre ist entspannt.

Gegen 11:00 bilden sich die ersten brauchbaren Thermikwölkchen. Robin zieht sich das Gurtzeug an und ab geht's mit Harry zur Liegeprobe unter dem ATOS. Der Vogel hat eine mächtige Spannweite. Beide liegen auf dem Startwagen. „Pilot, Passagier und Gerät startklar“, tönt es aus dem Funkgerät. „Seil straff“ und „Start“. Der Propeller von Trikepilot Michael macht ordentlich Wind, das Gespann beschleunigt. Immer schneller rumpelt der Startwagen mit dem Starrflügel über die Wiese und nach wenigen Metern sind sie in der Luft. Zielsicher geht es auf rund 500 m über dem Platz. Ausklinken und frei sein. Jetzt kommt es darauf an, Thermik zu finden. Das Vario piepst zag-



↑ LEPO fahren macht Spaß



↑ Zweite DHV-Vorsitzende Dr. Nadine Gasda mit DHV-Technikvorstand Manfred Vaupel



↑ Pilot Harald „Harry“ Stephan und DHV-Geschäftsführer Robin Frieß unter dem ATOS



↑ Fachsimpeln nach der Landung

haft. Also eindrehen und es geht immer zügiger zur Wolkenbasis. Die Frankfurter Skyline ist deutlich im Süden zu sehen. Aber wie ist das mit dem Speed? Steuerbügel ziehen und ab geht die Post. Locker über 100 km/h. Schon deutlich schneller als mit dem Gleitschirm. Nach 40 Minuten landen die Beiden auf der Piste. Robin friert, obwohl es hier am Boden richtig heiß ist. „Hätte mir doch mehr anziehen sollen“, meint er und gibt den Tipp gleich weiter an Nadine. „Klasse war das! Gefällt mir!“

Nadine ist als nächste dran. Als Thermikexpertin von Rhein und Mosel bearbeitet sie den Harry so lange, bis schließlich sie das Kommando übernommen hat. Ist nicht so einfach, wenn beide Piloten Ahnung haben. Das Ergebnis: 2 Stunden Fliegen vom Feinsten. Die sommerliche Hügellandschaft von oben genießen, weit hinten am Horizont der Spessart. Auch die anderen Piloten der Pohlheimer Drachenflieger starten nach und nach. Sabine vom Club probiert heute einen Starrflügel aus. Mehr als happy landen Harry und Nadine ein. Ob sie jetzt das Drachenflugvirus gepackt hat? Das wäre doch was am Rhein und Mosel.

Ich beobachte die Flugplatzatmosphäre und will wissen, wie das auf einem Flugplatz mit allen gemeinsam funktioniert. „Mal ehrlich: gibt es Generve zwischen Segelfliegern, Gleitschirmpiloten, Drachenfliegern oder den Motorpiloten?“ Eindeutig Nein. Das Verhältnis untereinander ist sogar so gut, dass ein gemeinsamer Flugtag veran-

staltet wird. Und überhaupt sind die Gemeinsamkeiten größer als die Unterschiede der Flugzeuge. Jeder macht das, wo die Leidenschaft am größten ist. „Ist ja nicht immer so auf Flugplätzen“, denke ich mir, „aber hier funktioniert das bestens.“ Vor allem eines fällt mir wieder auf. Wir reisen zwar alle gerne, aber man muss nicht immer in die Alpen fahren. In Deutschland gibt es so viele grandiose Möglichkeiten. Ob auf dem Segelflugplatz der Pohlheimer Drachenflieger, über den Weinreben der Rhein-Mosel-Lahner oder bei den Ostfriesen von Paragliding Nordwest – es ist die Vielfalt, die das Fliegen in Deutschland ausmacht. Warum nicht den Sommer nutzen für eine Windschlepplizenz oder um Drachenfliegen zu erlernen? Das ist vielmehr als eine Überbrückung bis zum nächsten Alpinflug, das ist Lebensqualität zu Hause. Und wir Gleitschirm- und Drachenflieger haben das Privileg, unsere Heimat von ganz oben zu betrachten. ▽

### Drachenflieger Pohlheim

- 929 m Schleppstrecke / Windschlepp Gleitschirm und Drachen mit der Elektrowinde
- UL-Schlepp für Drachen
- Gäste sind willkommen, bitte mit Voranmeldung.
- Infos hier: [www.drachenflieger-pohlheim.de](http://www.drachenflieger-pohlheim.de)



Andy Ziegler beim Start zu seinem erfolgreichen Strecken-Flug über den Schwarzwald

Delta-Club Condor

## Mit dem Gleitschirm auf Punktejagd beim Condor-Cup

Bei strahlendem Sonnenschein begrüßte der erste Vorsitzende Torsten Elstermann gut 20 Piloten zum „Condor-Cup“. Harry Müller führte gegen 12:00 Uhr das Briefing durch. Nach einer längeren Wartezeit auf die richtige Windrichtung begann gegen 14:00 Uhr bei optimalen Startbedingungen der Wettbewerb. Dank der bis in die Abendstunden guten Thermik wurden fast alle Streckenflüge auf dem Toplandeplatz beendet. Ebenso konnten die Ziellandungen und „Der Letzte macht das Licht aus“ durchgeführt werden. Die Wettkampfleitung freute sich über einen unfallfreien und erfolgreichen Verlauf und gab am Abend die Ergebnisse bekannt. Einmal mehr überraschte der Sieger des Streckenflugwettbewerbes, Andy Ziegler. Er erreichte mit einem FAI Dreieck 125,49 Punkte bei einer Flugstrecke 62,7 km in 3:44 Stunden. Der Siegesflug ging von Bergalingen bis Menzenschwand, Todtnauberg, Schönau, Kleines Wiesental, Hausen und dann wieder zurück nach Bergalingen. Der Zweitplatzierte, Harry Müller, erreichte mit einem Flachen Dreieck 110,41 Punkte bei einer Flugstrecke von 63,1 km in 3:01 Stunden. Der Drittplatzierte Rüdiger Zorn freute sich über sein Flaches Dreieck und 50,01 Punkte bei einer Flugstrecke von 28 km in 1:58 Stunden. Den Ziellandewettbewerb gewann Benjamin Etienne. Den Abend-Wettbewerb „Der Letzte macht das Licht aus“ entschied Harry Müller für sich. Er landete souverän als Letzter. Die Firma Swing stellte den Gleitschirmfliegern für die Dauer des Wettbewerbes einige Gleitschirme für Probeflüge zur Verfügung. Dieses Angebot wurde rege in Anspruch genommen. Die Veranstaltung krönte ein anschließendes gemütliches Zusammensein. Die Grillparty am Startplatz dauerte bis spätnachts.

**Robert Metzger**

[www.delta-club-condor.de](http://www.delta-club-condor.de)



DC Hohenneuffen

## Weihnachten und Ostern

Fallen Weihnachten und Ostern auf einen Tag, so sagt der Volksmund, ist dieser ein ganz besonderer. Ein solcher war für die Neuffener Gleitschirmflieger der 8. Juli 2022. Am Nordstartplatz über dem Thermalbad Beuren gestartet, landeten sechs Piloten nach über 100 km im Allgäu. Matthias Stiefelmaier landete nach über 7 Stunden und 184 km in Buching bei Füssen, Herbert Porst und Jürgen Decker nach ca. 150 km in Oberstdorf am Nebelhorn. Auch Oberstaufer und Isny bekamen an diesem besonderen Tag Besuch von der Alb. Rainer Tirgrath und Eberhard Raichle fanden dort nach über 5 Stunden wieder auf den Boden. Auch bei zahlreichen nationalen und internationalen Wettbewerben sammelten die Piloten und Pilotinnen vom Hohenneuffen Erfolge, so dass die 2 Jahre Pandemie fast wieder vergessen sind. Zur guten Stimmung im Verein trug auch die Hauptversammlung bei, die mit Corona-Verspätung endlich Ende Juni bei den Segelfliegern in Grabenstetten über die Bühne ging. Einstimmig wurde der Vorstand im Amt bestätigt, an der Spitze Martin Heber und sein Vize Rolf Stiefelmeier. Der besondere Dank der Flieger galt wieder einmal der hiesigen Bergwacht, die doch ab und zu nach missglückten Flugversuchen zum Einsatz kommen musste. Mit einem Appell an die Aktiven, durch Rücksichtnahme und gegenseitige Hilfe zum möglichst unfallfreien Flugeschehen beizutragen, wünschte der neue, alte Vorstand allen Aktiven schöne, lange, weite Flüge und gesunde Landungen. Gleich anschließend brachen die letzten Drachenflieger zur jährlichen Flugsession in Kärnten auf. Tolerant freuten sie sich dabei auch über die Piloten, die zwischenzeitlich das schwere Fluggerät gegen einen Schirm getauscht hatten. 5 Flugtage mit zahlreichen, unfallfreien Flügen waren den Neuffenern beschert; dabei hatten die Gleitschirm(anfänger) keine Chance gegen ihre Kollegen mit den Drachen, denen es zweimal gelang, nach knapp 200 km über die Lienzer und Sillianer Dolomiten wieder in Greifenburg zu landen.

**Dieter Rebstock**

[www.dc-hohenneuffen.de](http://www.dc-hohenneuffen.de)

## Anzeigen Hotline

Gerhard Peter | +49-173-2866494 | [anzeigen@dhv.de](mailto:anzeigen@dhv.de)





## 1. Gleitschirmverein Bayerwald Bayerwaldcup 2021

Im Mai fand die Bayerwaldcup-Feier am Blaibacher See statt. Dazu trafen sich die drei Bayerwaldvereine DGC Bayerwald, DGFC Regental und der 1. Gleitschirmverein Bayerwald, der auch Ausrichter der Feier war. Wolfgang Gruber (Wagge) organisierte ein Fass Bier, bei dem sich Georg Rauscher mit Wagge die Kosten teilte. Mit seinen gegrillten Spareribs lieferte Wagge außerdem einen kulinarischen Hochgenuss, der alle begeisterte. Die Siegerehrung führte Georg Rauscher durch. Er hat diese Aufgabe mittlerweile zum zwölften Mal übernommen, wie immer sehr souverän und informativ.

Für die Klasse PG Performance wurden geehrt, 1. Alex Fischer, 2. Georg Rauscher und 3. Christian Zach. Die PG Sportklasse gewann Moritz Matschoss, am zweiten Platz war unser Youngster Fabian Ebner und Dritter wurde Stephan Rabenbauer. Die Damenwertung holte sich Angela Dachs und bei den Drachen gewann Rudi Kutz. Alle erhielten eine Glasmedaille und jeder einen Hoodie, der z.T. von NOVA gesponsert wurde.

Die Treffen der drei Bayerwaldvereine sind mittlerweile legendär und zeigen auch den Zusammenhalt der Bayerwaldflieger. Die Feier zog sich bis zum Morgengrauen und war wieder ein gelungenes Fest! Vielen Dank an alle, die dazu einen Beitrag geleistet haben!

**Rupert Kellnhofner**  
www.1gvb.de



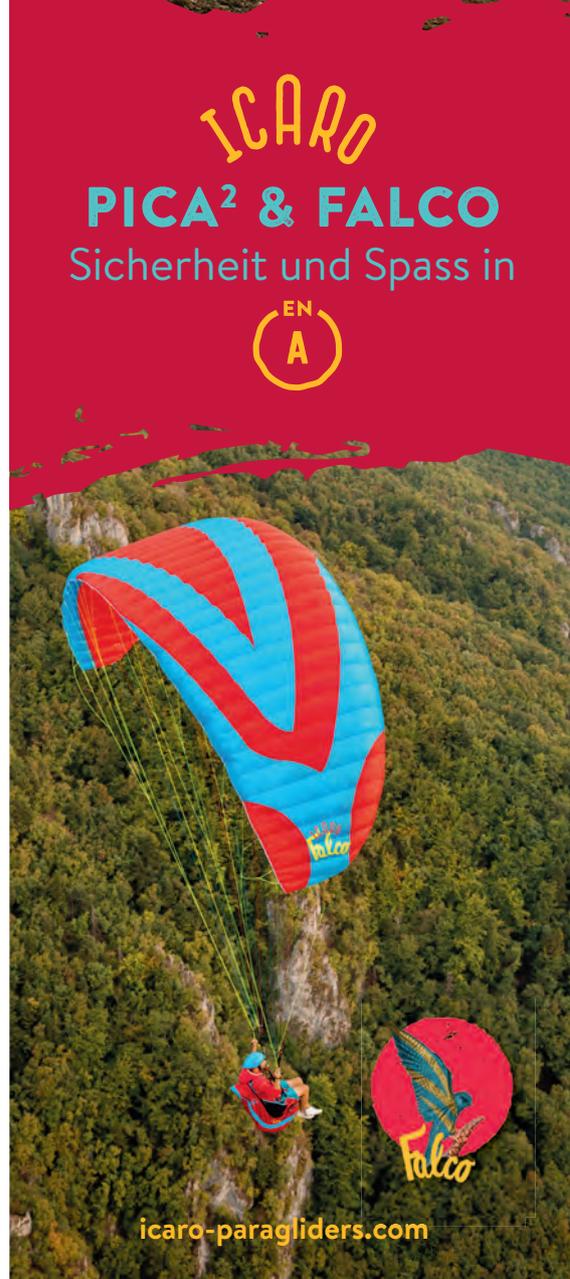
- Gleitschirmcheck
- Reparaturen
- Näharbeiten
- Retter packen

**BauAir**  
An der Bretonenbrücke 8  
83661 Lenggries  
+49(0)8042/ 9740301

info@bauair-gleitschirmservice.de  
www.bauair-gleitschirmservice.de



**ICARO**  
**PICA<sup>2</sup> & FALCO**  
Sicherheit und Spass in





Die Orga-Mädels (von links): Manu, Natalie, Melanie, Susanne und Petty

DGFC-Südschwarzwald

## Die „Kandelmädel“ haben eingeladen zum Wandern, Gleitschirmfliegen und Feiern

Ende Juli hat der erste Frauenflugtag am Kandel mit ca. 40 Teilnehmerinnen stattgefunden. Nach einem Vorbild aus der Schweiz wollten die Organisatorinnen Frauen fürs Gleitschirmfliegen begeistern und einmal ausnahmsweise mit mehr Frauen als Männern Fliegen gehen. Im ausrichtenden Verein, dem DGFC-Südschwarzwald, sind ca. 15 Prozent der fast 500 Mitglieder weiblich. Nach der Begrüßung und einer Einweisung ins Fluggebiet startete der größte Teil der Teilnehmerinnen zu einer zweistündigen Wanderung auf den Startplatz. Für den Schirmtransport per Vereinsbus war gesorgt, was das Hochlaufen bei den hochsommerlichen Temperaturen sehr erleichterte. Auch an das leibliche Wohl mit einem Vesper nach der Wanderung als auch mit einem kühlen Eis nach dem Landen war gedacht. Dieses war sogar gratis, wenn die Pilotinnen im Dirndl geflogen sind. Nichtfliegende Freundinnen kamen mit den zahlreich vorhandenen Tandempiloten in die Luft. Auch der Wettergott meinte es mit dem passenden Startwind und jeder Menge an thermischem Aufwind gut mit den „Kandelmädeln“. Abends fand bei Flammkuchen und Aperol der gemütliche Ausklang des gelungenen Treffens am Campingplatz in Siensbach statt.

**Christel Schmelzle**

[www.dgfc-suedschwarzwald.de](http://www.dgfc-suedschwarzwald.de)



## Nordbayerischen Drachen - und Gleitschirmfliegerinnen Festival

Bei strahlendem Sonnenschein und gutgelaunten, hochmotivierten Fliegerinnen und Fliegern, sowie Helfern fand Anfang August auf dem Schleppland Siegritz ein Flachland-Festival statt. Die Nachbarvereine 1. Bamberger Gleitschirmclub und Nordbayerische Drachen- und Gleitschirmflieger hatten drei Hersteller eingeladen. Die Firmen NOVA, PHI und UP hatten für jedes Pilotenkönnen den passenden Schirm mitgebracht. Geschleppt wurde mit der ELOWIN von Nova. Dabei standen die stationäre ELOWIN der Siegritzer mit zwei Modulen, also zwei Seilen, und die auf einen Pritschenwagen montierte ELOWIN der Bamberger, die unter anderem auch als Abrollwinde benutzt werden kann, zur Verfügung. Sie schafften in zwei Tagen 240 Schleppts, darunter auch Tandems, auf der ca. 1.000 m langen Schlepplandstrecke. Wie an der Anzahl der Schleppts zu erkennen, gab es ein riesiges Interesse an den Testschirmen. Zumal - anders als in den Bergen - der Weg vom Ausleiher zum Start gerade mal 20 m beträgt. Die Tipps und Ratschläge von Toni Bender (NOVA), Benni (PHI) und Willi (UP) waren noch nicht vergessen und konnten sofort umgesetzt werden. Fliegen macht hungrig und durstig. Auch für Essen und Trinken war gesorgt. Abends am Lagerfeuer konnte man noch lange beim Landebier die Vor- und Nachteile der getesteten Schirme diskutieren.

Und übrigens: Dank der vielen freiwilligen Helferinnen und Helfer konnte sich unser Martin am Sonntag von der Arbeit drücken und ist dafür eben mal 226,4 km nach Linkenheim-Hochstetten bei Karlsruhe geflogen.....

**Alfred Riedl**  
Nbd.f.de



Vlnr: Hansi Lohr (2. Vorstand) Matthias Jokisch (Bürgermeister und Gleitschirmflieger), Frau Huber (Heimleitung Christopherusheim), Reinhold Speidel (1. Vorstand), Michael Paul (Geländewart)

Bergdohlen Brannenburg

**Brannburger Gleitschirmpiloten erfliegen eine Spende an das Christopherusheim**

Die Flieger des Drachen und Gleitschirmfliegerclub Bergdohlen Brannenburg fliegen im Inntal vom Sulzberg und der Rampoldplatte. Direkt neben dem Landeplatz in Brannenburg befindet sich das Christopherusheim, dessen Bewohner gern die bunten Gleitschirme im Anflug beobachten. Für jeden Flug im Heimatfluggebiet sammeln die Flieger Wertungspunkte, je nach Strecke und Länge der Flüge. Am Ende des Jahres wird für jeden Flug eine Anerkennung an die Pilotinnen und Piloten vom Kassier ausbezahlt. Die Piloten der Bergdohlen Brannenburg haben in diesem Jahr beschlossen, den Betrag von 300 Euro an das Christopherusheim für behinderte Kinder in Brannenburg zu spenden. Die Vorstandschaft der Bergdohlen freute sich, den Spendenscheck persönlich an die Heimleitung zu übergeben.

**Reinhold Speidel**

<https://bergdohlen.de>

**Vertraue den Gleitschirmprofis**  
 DHV zertifiziert seit 2007  
 Checks & Reparaturen aller Marken!  
 Herstellerbetrieb, Importeur, Servicecenter  
[www.kontest.eu](http://www.kontest.eu) ☎ 05321-7569006



**KONTEST**  
 GLEITSCHIRMSERVICE



zu jedem Check gibt es ein Gratis T-Shirt!

**FLYMASTER LIVE DS**  
[www.flymaster.de](http://www.flymaster.de)

PARTNER  
 Red Bull  
 Xales  
 PARAGLID WORLD CUP

**PARA-SERVICE**

- 2-Jahres-Checks
- Reparaturen
- Retter packen

Sicherheit rund um Euren Schirm - flugschulungsabhängig & kompetent!  
 Ich freue mich auf Euch!  
 Happy landings,



**PARA - SERVICE**  
[mail@para-service.de](mailto:mail@para-service.de)  
[www.para-service.de](http://www.para-service.de)

**WOLFGANG MARXT**  
 Aiblinger Straße 52  
 83075 Bad Feilnbach



HCRB

## Regiocup

Mitte August wurde der Regiocup vom Hängegleiter Club Regio Blauen (HCRB) mit Streckenflugwettbewerb und Funcup ausgerichtet. Am Samstag musste der Austragungsort für den Streckenflugwettbewerb wegen des starken Nordwindes am Hochblauen auf den Startplatz Heue bei Wehr verlegt werden. Herzlichen Dank an die Flieger vom Delta Club Condor für ihre Unterstützung. Als Aufgabe wurde eine freie Strecke nach OLC gestellt, wobei es Zusatzpunkte für die Rückkehr zum Startgelände gab. Von insgesamt 49 gewerteten Teilnehmenden flog Robin Gebauer bis Lenzkirch und wieder zurück (88 km) und erreichte damit den Tagessieg. Anschließend konnten die Pilotinnen und Piloten den Tag auf dem Gipfel des Hochblauen bei einer Fliegerparty ausklingen lassen.

Am Sonntag wurde dann unter schwierigen Bedingungen am Hochblauen eine freie Strecke nach OLC gestartet, wobei Robin wieder den Tagessieg mit einem 21 km FAI errang. Die Gesamtwertung gewann damit Robin und die Plätze 2 und 3 erreichten Matthias Wehrle und Steffan Wieland. Herzlichen Glückwunsch!

Der Funcup fand am Sonntag statt und es gab Punkte für verschiedene Aufgaben. Die ersten drei Plätze belegten Bernd Kleiner (37 von 45 möglichen Punkten), Andrea Veit und Till Bethe (je 30 Punkte).

Besonderen Dank auch den Sponsoren SWING, NOVA, SKYTREXX, KONTEST, UTURN, PHI und OZONE.

**Dietrich Wallenfels**

<https://hcrb.de/>

ANZEIGE

# NEUE WEGE ENTDECKEN

Mit dem superleichten Equipment von SKYMAN.  
Zum Beispiel mit dem einzigartigen Sir Edmund RACE,  
EN /LTF B - 1,75 kg (Größe 17)



[www.skyman.aero](http://www.skyman.aero)

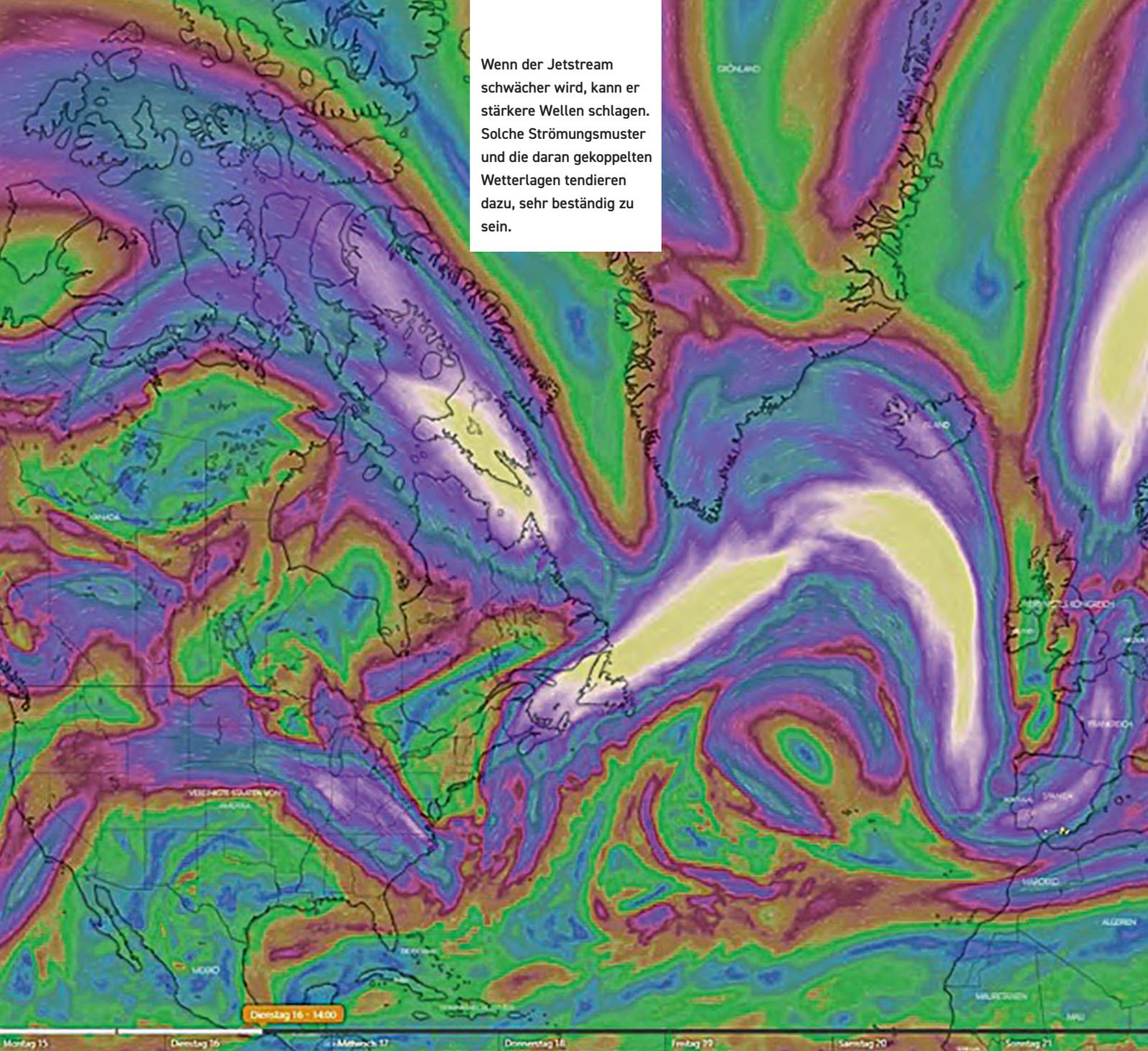


SEE YOU UP  
IN THE SKY!

Papillon®

Wir von Papillon wünschen dir einen guten Start  
ins neue Jahr und viele schöne Flüge!

PAPILLON.DE

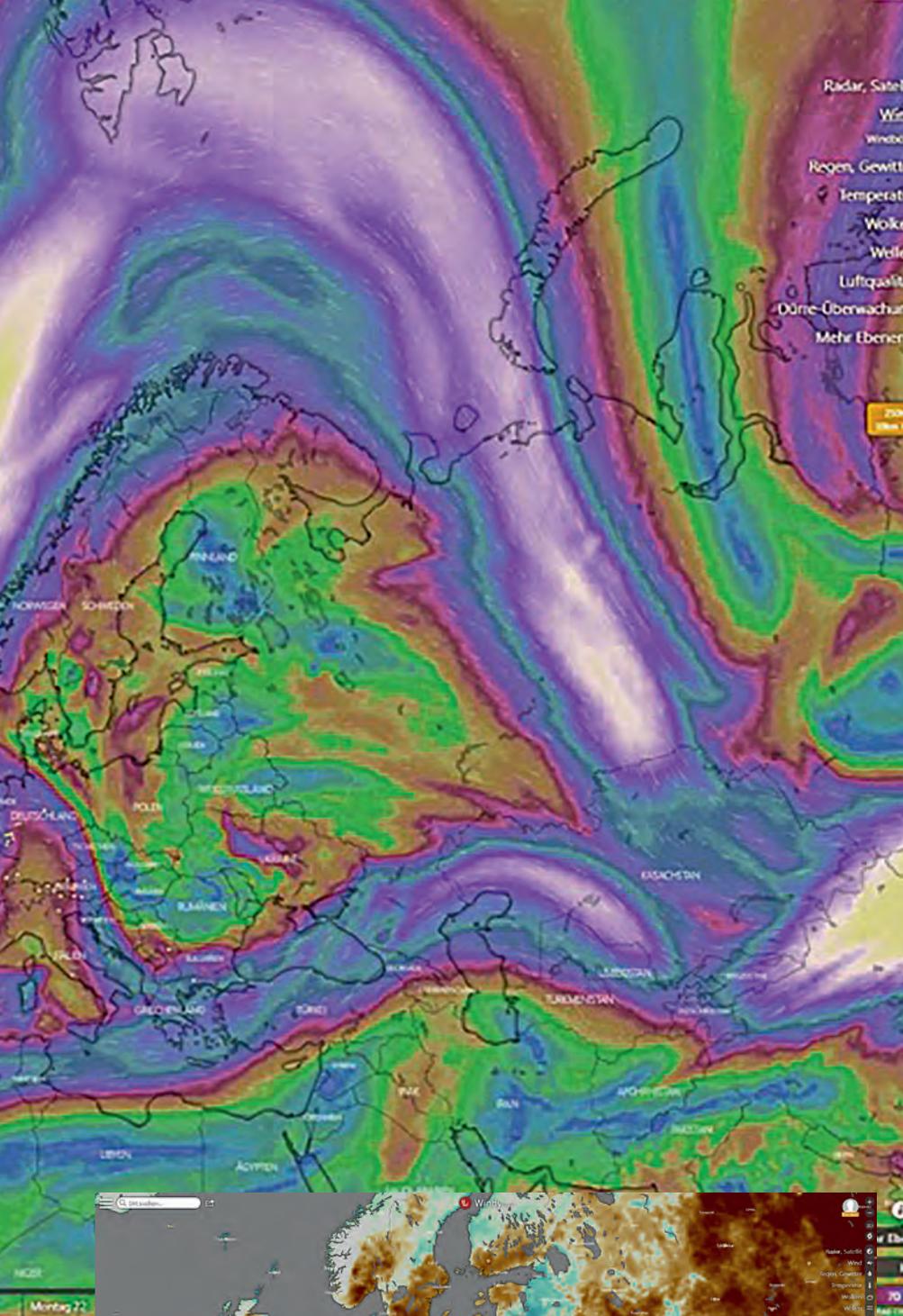


Wenn der Jetstream schwächer wird, kann er stärkere Wellen schlagen. Solche Strömungsmuster und die daran gekoppelten Wetterlagen tendieren dazu, sehr beständig zu sein.

# Fliegen im (Klima-)Wandel

Der Sommer 2022 war ein Sommer der Extreme. Sieht so die Zukunft im Klimawandel aus? Und was heißt das fürs Gleitschirmfliegen?

TEXT UND GRAFIKEN: LUCIAN HAAS



Der Sommer 2022 war in Westeuropa einer der heißesten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Vor allem aber war er auch einer der trockensten. Selbst größere Flüsse und Seen erreichten Rekord-Niedrigstände oder trockneten in manchen Abschnitten komplett aus. Hunderttausende Hektar Wald wurden durch Brände zerstört. Wer die Nachrichten schaute, bekam allabendlich neue Hiobsbotschaften über katastrophale Auswirkungen der ausdauernden Wetterlage auf die Natur. Selbst Leugnern des menschengemachten Klimawandels gingen die Argumente aus. Ihnen blieb nurmehr der Hinweis: Das Klima sei doch seit Jahrtausenden immer im Wandel und wir erleben jetzt halt den natürlichen Aufschwung einer Warmzeit.

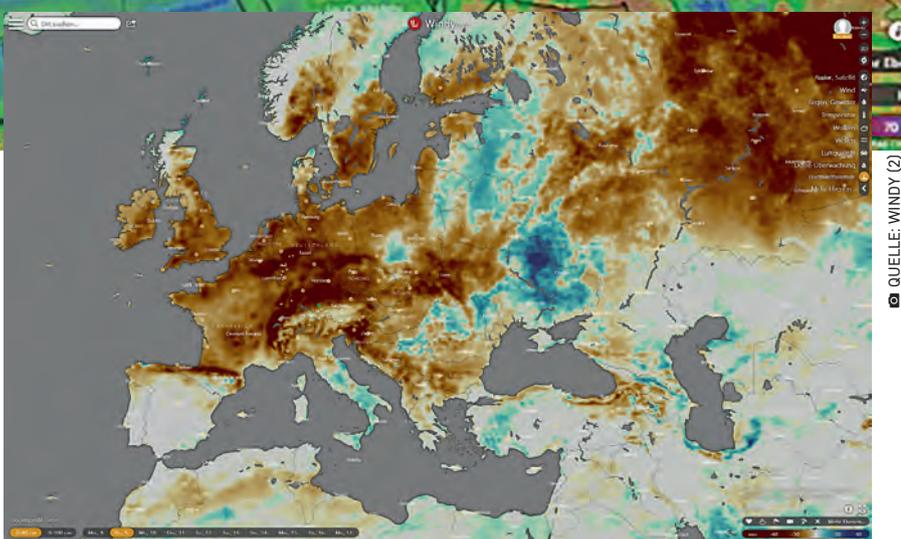
Wie groß der Einfluss des Menschen und seines fossilen Energiehungers auf das Klima tatsächlich ist, soll hier nicht diskutiert werden. Dass sich das Klima so oder so ändert, ist aber ein zunehmend offensichtlicher Fakt. Wir Menschen werden uns daran anpassen müssen. Das gilt auch für unser liebtes Hobby: das Gleitschirm- und Drachenfiegen. Denn das ist nun mal komplett wetter- und klimaabhängig.

Wie sich der Wandel des Klimas auf das Gleitschirmfliegen auswirkt, lässt sich nicht allgemeingültig und in stringenter Weise darstellen. Zu viele globale bis lokale Variablen mit gegenseitigen Abhängigkeiten spielen hier hinein. Im Flachland zum Beispiel gibt es teils andere Effekte als im Gebirge.

### Nicht alles wird schlechter

Klimawandel heißt übrigens nicht, dass per se alles schwieriger und schlechter wird. Eines sollte aber klar sein: Es wird Verschiebungen geben, wie, wann und wo wir in halbwegs sicherer Weise in die Luft gehen können. Vielleicht werden wir in manchen Zeiten Verzicht üben müssen, dafür aber in anderen Perioden von neuen Möglichkeiten profitieren. Beispiele hierzu folgen im weiteren Verlauf des Textes.

Schauen wir erst einmal auf die für uns Flieger wichtigsten Faktoren, die sich im Zuge des Klimawandels bereits ändern und noch weiter ändern werden. Besonders prominent wird in der Regel die Temperatur diskutiert. Da geht es in der Klimapolitik um ein



↑ Eine Darstellung der Bodenfeuchteanomalie im Sommer 2022. Sie zeigt, wo die Böden in Europa trockener oder auch feuchter waren als im langjährigen Mittel. In trockenen Bereichen ist mit heftigeren Thermikablösungen zu rechnen.



© LUCIAN HAAS (2)

↑ Ein Flug über dem Sauerland im Frühsommer 2022. In den Wäldern zeigen sich große Freiflächen, eine Folge der Trockenheit von 2018 und 2019. Solche Hotspots liefern besonders kräftige, aber auch turbulente Thermiken.



↑ Eine wärmere Atmosphäre kann mehr Feuchtigkeit aufnehmen. Vor allem in Gebirgsregionen fördert das die Bildung von Gewittern.

1,5- oder ein 2-Grad-Ziel. Das bezieht sich auf den maximalen Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts.

Solche Zahlen sind, lokal betrachtet, allerdings nur Augenschwermerei. Denn ein globaler Durchschnitt spiegelt nicht die regionalen Unterschiede und Extreme wider, die sich darin verbergen können.

Schon heute ist beispielsweise der Alpenraum im Durchschnitt rund 2 °C wärmer geworden. Regionen im hohen Norden (nördlich des Polarkreises) verzeichnen bereits ein Plus von über 3 °C. Diese Werte werden sich

im Laufe dieses Jahrhunderts sicher verdoppeln oder gar verdreifachen!

Dieser Trend, dass sich kühlere Regionen im Verhältnis stärker erwärmen als der Rest der Welt, wird auch in Zukunft anhalten. Und damit ändern sich nicht nur lokale Temperaturen, sondern auch globale Steuermechanismen des Wettergeschehens. Dieses wird vom Ausgleich der Temperatur-, Druck- und Feuchtedifferenzen angetrieben. Wenn es hier zu dauerhaften Verschiebungen kommt, bilden sich neue typische Muster des Wetters aus – und im Durchschnitt über die Zeit gesehen eben auch ein anderes Klima.

### Der Jetstream ist entscheidend

Für das Wettergeschehen in Europa ist vor allem der Jetstream entscheidend. Das ist ein Starkwindband hoch oben in der Troposphäre. Es bläst gegen den Uhrzeigersinn von West nach Ost rund um die Arktis. Antrieber des Jetstream sind die Temperaturdifferenzen zwischen den kalten polaren und den warmen subtropischen Regionen. Je größer der Unterschied, desto stärker der Jetstream. Und je stärker der Jetstream, desto besser trennt er die verschiedenen temperierten Luftmassen voneinander. Kalte Luft

## Was sich ändert und was bleibt

Auch wenn das Klima sich in Mitteleuropa wandelt, bedeutet das nicht automatisch eine Änderung bei allen Faktoren, die unser Flugwetter prägen. Hier ein kurzer Überblick.

**Sonne:** Sie scheint wie eh und je. Sonnenstand, Einstrahlwinkel und Tageslängen bleiben auch in Zukunft wie sie heute sind.

**Wind:** In einer wärmeren Welt werden die Luftdruck-Differenzen zwischen Hochs und Tiefs nicht größer. Deshalb nimmt die Stärke des überregionalen Windes im Durchschnitt auch nicht zu. Thermische Ausgleichswinde (Talwinde) sowie bei trockenen Bedingungen die Böen werden aber tendenziell stärker, die Windverhältnisse damit weniger berechenbar.

**Regen:** Den Klimamodellen nach wird Westeuropa in Zukunft eher etwas trockener. Vor allem aber fallen die Niederschläge infolge festgefahrener Großwetterlagen ungleichmäßiger.

**Wolken:** Ein trockeneres Klima bedingt tendenziell weniger Wolken, d.h. mehr Sonneneinstrahlung. In feuchteren Wetterphasen und Regionen verstärkt sich die hochreichende Konvektion. Es gibt häufiger kräftige Gewitter.

**Thermik:** Bei Trockenheit fällt die Thermikentwicklung heftiger aus. Gute Thermik gibt es dann auch schon früher und auch später im Jahr. Dust Devils treten häufiger auf.



bleibt im Norden, warme Luft im Süden.

Wenn nun die arktischen Regionen sich im Verhältnis deutlich schneller erwärmen, schwächt das den Jetstream allerdings ab. Statt einen stabilen Kreisel zu bilden, beginnt er häufiger zu torkeln, auszubeulen und Wellen zu schlagen. In solchen Wellen dringen dann kühlere Luftmassen weiter nach Süden vor und daneben wärmere weiter nach Norden.

In der Folge herrschen nicht mehr nur starke Temperaturunterschiede zwischen Nord und Süd, sondern im Wellenmuster alternierend auch in west-östlicher Richtung. Und auch da entfaltet der Jetstream seine stabilisierende Wirkung. Die Folge: feuchtkühle sowie trocken-heiße Zonen in der Großwetterlage werden gewissermaßen regional zementiert. Einmal aufgebaute Strömungsmuster können dann über Tage und sogar Wochen anhalten. Das Wetter behält in dieser Zeit seinen Grundcharakter samt typischer überregionaler Windrichtungen weitgehend bei.

Leider sorgen zusätzliche Faktoren wie die räumliche Verteilung der Kontinente und Gebirge auf der Nordhalbkugel dafür, dass der Jetstream sich in bestimmten Wellenmustern häufiger verfängt. Gerade für Mitteleuropa rechnen Klimaforscher damit, dass sich in Zukunft öfter Konstellationen etablieren, die trockene Wetterlagen begünstigen. Sommer wie in 2022 werden dann nicht zwangsläufig zur Regel, doch die Wahr-

scheinlichkeit dafür steigt. Das gilt auch für länger anhaltende Trockenphasen in allen anderen Jahreszeiten.

### Wasser als Kühl- und Heizmittel

Für unsere Fliegerei stellen Veränderungen im Feuchtigkeitsregime die größte Herausforderung dar. Wenn Temperaturen um ein paar Grad steigen, macht uns das erst einmal wenig aus. Wir sind es gewohnt, in einem weiten Bereich zwischen Minus- und Plusgraden in die Luft zu gehen. Wir fliegen im Sommer und im Winter. Die Ansprüche an den Piloten bleiben dabei weitgehend gleich. Unsere Anpassungsleistung liegt hier vor allem in der Wahl der Bekleidung.

Ob mehr oder weniger Feuchtigkeit im „System“ steckt, prägt allerdings viel stärker den Charakter von dem, was in der Luft abgeht.

Feuchtigkeit spielt im Wettersystem gleich mehrere Rollen. Die zwei wichtigsten: Zum einen ist Wasser ein Moderator, indem es als eine Art Kühlmittel wirkt. Steckt Wasser im Boden, wird ein Teil der eingestrahnten Sonnenenergie in die Erwärmung des Bodenwassers abgeleitet, anstatt die Luft aufzuheizen. Diese Energie steht dann nicht bzw. nur zeitlich verzögert für die Erwärmung der Luftmassen über dem Boden zur Verfügung. Thermik entwickelt sich dann weniger heftig.

Zum anderen ist Wasser auch genau das Gegenteil, d.h. ein Heizmittel: Im verdunsteten Zustand in der Luft speichert es latent Wärmeenergie, die beim Kondensieren, also dem Phasenübergang von gasförmig zu flüssig, wieder frei wird und Thermiken verstärkt.

Wichtig ist hierbei, dass Wasser diese beiden Rollen in der Regel räumlich getrennt voneinander ausspielt. Am Boden dämpft Feuchtigkeit die Konvektion, in höheren Luftbereichen treibt sie diese an.

Wenn nun im Zuge des Klimawandels sich häufiger über Wochen andauernde, sehr trockene Großwetterlagen über Europa einstellen, führt der Mangel an Wasser zu den genau gegenteiligen Effekten. Die Thermikentwicklung am Boden wird verstärkt, während die Konvektion in der Höhe gebremst wird. Letzteres bedeutet, dass sich weniger oder gar keine Wolken am Himmel bilden. Dadurch kann die Sonne noch ungehemmter den Boden erwärmen. Die Thermikheizplatte ist ständig auf volle Power gestellt.



## Ausbildung zum FLUGLEHRER



Von Profi zu Profi

### Ausbildung zum Fluglehrer

1. Performancetraining
2. Praxis Kurs
3. Theorie Kurs
4. Prüfungskurs (Refresher)



Flugschule  
Sky Club Austria  
[www.skyclub-austria.at](http://www.skyclub-austria.at)

DHV Sky Performance Center



☑ LUCIAN HAAS (2)



↑ Eine Landung im Ahrtal im August 2022. Bei diesem Flug traten durch die anhaltende Trockenheit schon um 11 Uhr morgens starke Ablösungen und Böen aus dem wüstenartigen Gelände auf.

### Trockenheit größte Herausforderung

Der Wandel hin zu einem trockeneren Klima in Europa bekommen wir bei der Fliegerei deshalb vor allem in Bodennähe zu spüren. Die gesteigerte Heizwirkung sorgt dafür, dass die Luft gewissermaßen kocht, und das auch schon früher am Tag als bisher gewohnt. Thermikblasen lösen sich in rascher Folge explosiv vom Boden. Die Luft wird durch kräftige Ausgleichsströmungen aus allen Richtungen ersetzt. Das sorgt für eine starke und unangenehme Böigkeit und Turbulen-

zen, die bis in den Abend hinein anhalten können.

In diesem Sinn steigt für das Gleitschirm- und Drachensfliegen im Zuge des Klimawandels das Risiko von Unfällen, zumindest während der sehr trockenen Phasen. Fliegen in Bodennähe, das gilt vor allem fürs Starten und Landen, erfordert dann ein besonders hohes Können der Piloten, um mit den Turbulenzen zurecht zu kommen. Für Anfänger und wenig Geübte kann das bedeuten: Die vertretbar „fliegbaren“ Zeiten schrumpfen auf die Randstunden der Tage zusammen.

Und an manchen Tagen werden auch erfahrene Piloten erleben, dass sie möglichst nicht Absaufen sollten, da der Boden auch für sie ein mit Knallerthermiken vermintes Gelände ist.

### Flugsaison verschiebt sich

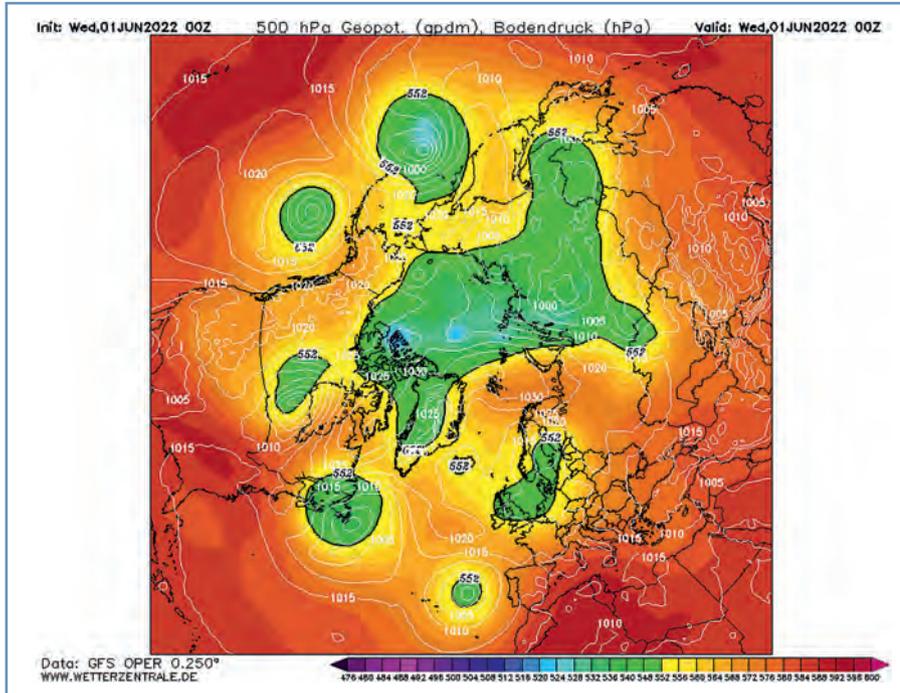
All das gilt vor allem im Sommer, wenn die Tage lang sind, die Sonne hoch am Himmel steht und abgeerntete Böden nochmals stärker austrocknen.

In anderen Jahreszeiten treten diese Effekte moderater auf. Frühjahr und Herbst sind

ANZEIGE

SKYTRAXX





↑ Wenn der Jetstream schwächelt, können kältere Luftmassen weiter nach Süden und wärmere Luftmassen weiter nach Norden vordringen. Das kann dazu führen, dass der Polarwirbel als Einheit zerreißt, wie hier am Beispiel der 500 hPa-Karte der Nordhemisphäre Anfang Juni 2022. Die abgetrennten Kaltluft-Tropfen sorgten für sprunghafte Wetterwechsel und viel Unsicherheit in der Wetterprognose.

in der Regel noch etwas feuchter und die Tage sind kürzer. Das Potenzial für Extremthermiken ist geringer. Zugleich kann allerdings auch dann, als Folge stärkerer Trockenheit, die Thermik früher wie später im Jahr als bisher gewohnt für Streckenflüge nutzbar sein.

Dieser Trend zeigt sich schon heute und wird sich in Zukunft noch verstärken. Möglicherweise soweit, dass wir in einigen Jahren nicht mehr den Sommer, sondern Frühling und Herbst als beste Jahreszeiten fürs Fliegen einstufen werden.

### Effekte im Gebirge

Hier muss man allerdings noch ein wenig differenzieren: Die Entwicklung in Regionen mit hohen Bergen, v.a. den Alpen, verläuft ein wenig anders als im Flachland und den Mittelgebirgen. An den hohen Bergen fällt typischerweise immer noch mehr Niederschlag, u.a. durch Steigungsregen. Schneeaufgaben bilden länger einen Wasserspei-

cher. Die beschriebenen Effekte von Dürre auf die Thermikentwicklung treten darum dort weniger deutlich zutage.

Dafür zeigen sich andere Trends. Die überdurchschnittliche Erwärmung des Alpenraums im Zuge des Klimawandels verstärkt die Ausbildung des typischen Hitzetiefs mit Kern überm Alpenhauptkamm. In der Folge werden Talwinde im Durchschnitt kräftiger und hochreichender, wodurch sich Turbulenz- und Leerisiken erhöhen. In einem trockenen, schneearmen Frühjahr setzen die Talwinde auch früher in der Saison ein als bisher gewohnt.

Die stärkere Erwärmung treibt noch eine weitere Entwicklung an, gerade in Gebirgsregionen. Da wärmere Luft mehr Feuchtigkeit aufnehmen kann, wird sie damit auch energiereicher. Die verstärkte Konvektion führt dazu, dass sich schneller und häufiger kräftige Gewitter bilden. Auch das ist Teil unserer Klimazukunft. ▽



### DER AUTOR

Lucian Haas ist freier Wissenschaftsjournalist. In der Gleitschirm-Szene hat er sich mit seinen

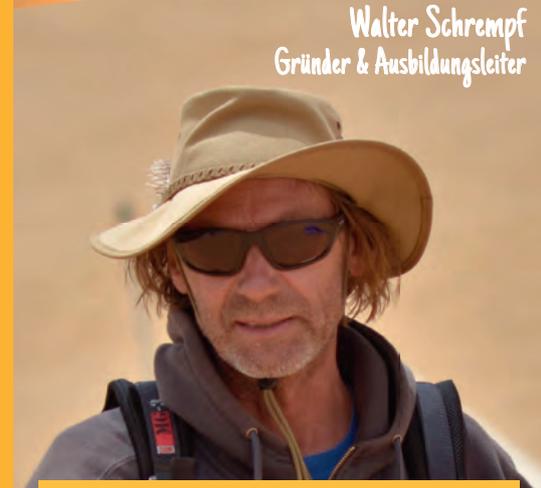
Meteo-Kenntnissen, seinem Blog Lu-Glitz und dem zugehörigen Podcast Podz-Glitz einen Namen gemacht. Er bietet auch Online-Seminare zum Thema Meteo an.



# Namibia

GROUNDHANDLING  
DÜNENSOARING

Walter Schrempf  
Gründer & Ausbildungsleiter



## FLUGSAFARI NAMIBIA

Groundhandling & Dünensoaring

2 Wochen Training & Flugspaß  
Professionelle Fluglehrer  
Organisierte Ausflüge durchs Land  
Traumhafte Unterkunft in Strandnähe

NOVEMBER - MÄRZ



Flugschule  
Sky Club Austria  
www.skyclub-austria.at



# DEUTSCHE STRECKENFLU

5.493 Piloten haben in der Saison 2021/2022  
einen neuen Einreichungsrekord erzielt:  
131.367 Flüge (Stand 29.09.2022)  
wurden im DHV-XC hochgeladen.

TEXT: RICHARD BRANDL

# FLUGMEISTERSCHAFT 2022

**D**er neue DHV-XC ist nach einer längeren Betaphase am 20. April online gegangen. Wir hatten uns entschieden, dies in einer sehr frühen Phase zu tun, um möglichst schnell mit dem Feedback vieler Nutzer daran gehen zu können, Fehler auszubessern und Verbesserungen bzw. Neuvorschläge der Piloten umzusetzen. Wer sich dafür interessiert, der findet auf der Seite „XC Release Informationen“ unter

<https://de.dhv-xc.de/info/release>

detailliert aufgelistet, was wann gemacht wurde (die Liste ist ziemlich lang).

Neben einigen technischen Problemen (z.B. fehlerhafte Rückmeldung beim automatischen igc-Upload, Anzeigenproblematik mit bestimmten Browsern auf Apple-Geräten) gab es anfangs vor allem Schwierigkeiten mit der Zuordnung der DHV-Mitgliedschaft. Aus Gründen des Datenschutzes konnten wir die Hinterlegung dieser DHV-Mitgliedschaft nicht einfach aus dem alten Leonardo in die neue XC-Welt mitnehmen. Laut XC-Ausschreibung ist eine Teilnahme an den Wertungen der Deutschen Streckenflugmeisterschaft oder an einer Vereins-/Regionalwertung aber nur Mitgliedern des DHV möglich. Es war also für jeden DHV-Piloten erforderlich, sich erst im DHV-XC mit den alten Leonardo-Login-Daten (Benutzername und Kennwort) anzumelden und danach zusätzlich mit der Eingabe der Benutzerdaten für das DHV-Serviceportal als DHV-Mitglied zu verifizieren. Obwohl wir den Prozess sehr schnell vereinfacht hatten, blieb das oft eine Hürde – vor allem, wenn man seine Logindaten vom Serviceportal nicht mehr zur Hand hatte. Die Mitarbeiter in der DHV-Geschäftsstelle konnten aber jedem schnell und zuverlässig helfen, der sich bei uns telefonisch oder per Mail gemeldet hatte. In der Saison 2021/2022 haben mittlerweile 4.267 Piloten ihre DHV-Mitgliedschaft hinterlegt, das sind 8-10 % mehr als in den Jahren zuvor. Wie zu erwarten war, gibt es außerdem unterschiedliche Anforderungen an die graphische Darstellung. Wir versuchen hier, allen Wünschen gerecht zu werden, stellen zum Beispiel mittlerweile eine wählbare Listenansicht zur Verfügung, die sehr dem alten Leonardo ähnelt (also eine Flugliste, die den ganzen Bildschirm am Handy füllt und zoombar ist). Wir werden natürlich auch weiterhin versuchen, so viele Wünsche und Anregungen der Piloten wie möglich umzusetzen und mögliche auftretende technische Fehler zeitnah zu beseitigen.

Der neue DHV-XC wurde extra so gebaut, dass es eine riesige Anzahl von Möglichkeiten der Darstellung und der Personalisierung gibt. Das reicht von „leonardolike“ bis zur modernen Mobileansicht. In den Fluglisten lässt sich die Zahl der angezeigten Spalten erweitern oder auch verringern, die Position der einzelnen Spalte ist beliebig wählbar. Jeder kann also die Ansicht nutzen, mit der er glücklich wird. Mittlerweile gibt es auch wieder eine umfangreiche Statistikfunktion und, um Flüge zu vergleichen, haben wir als Übergangslösung (bis es eine DHV-weite Geodatenlösung gibt) die alte Leonardo-Vergleichsfunktion reaktiviert. Wichtig war vielen auch, dauerhaft eingeloggt zu bleiben, hierfür einfach bei „Eingeloggt bleiben“ in der Loginmaske ein Häkchen setzen.

Und noch einmal: Das alte Leonardo war unter den heute nötigen Anforderungen technisch nicht mehr lauffähig und außerdem bereits bei mittlerer Auslastung extrem langsam. An guten Flugtagen konnte



man die Seiten wegen Überlastung oft gar nicht mehr öffnen (vor allem die Flugdetailseiten) oder bis zum vollständigen Hochladen eines Fluges erst einmal mit dem Zug zu seinem Auto zurückfahren. Auch hatten sich im Laufe der Jahre durch ständiges „Dazuprogrammieren“ so viele Bugs eingeschlichen, dass dauernd „Löcher geflickt“ werden mussten. Das heißt, oft wurden mit dem Lösen eines auftretenden Problems gleich mehrere neue Baustellen aufgemacht.

### Immer interessant, etwas Statistik

In der Saison 2021/2022 haben 5.493 Piloten 131.367 Flüge eingereicht (Stand 29.09.2022). Damit wurde der alte Einreichungsrekord aus der Saison 2018/2019 mit 129.928 Flügen um mehr als 1.400 Flüge übertroffen. Die Zahl der teilnehmenden Piloten liegt die letzten Jahre immer konstant um die 5.500, mal einige Dutzend darunter, mal einige darüber. Die Zugriffszahlen auf den DHV-XC sind auch bemerkenswert, das waren in der Saison 2021/2022 mit 738.000 Besuchen 3.570.000 Seitenaufrufe.



Zu den 26 Wertungen mit 10 Deutschen Meistertiteln werden derzeit 67 Regional- und Vereinswertungen und einige internationale Wertungen mit teilweise eigenen Aufgabenfaktoren im DHV-XC veranstaltet. Das Einrichten einer solchen Wertung ist für DHV-Mitgliedsvereine natürlich kostenlos und kann einfach per Mail und einer genauen Ausschreibung (wichtig hier der ausrichtende Verein und ein Ansprechpartner samt E-Mail-Adresse) beantragt werden: [auswerter@xc.dhv.de](mailto:auswerter@xc.dhv.de).

Und wie oft wurde jetzt richtig weit geflogen? Mit dem Gleitschirm waren 1.825 Flüge über 100 km weit, 169 über 200 km, 11 über 300 km und 4 über 400 km. Bei den Drachen (FAI 1 und 5) ging es 596-mal über 100 km, 57-mal über 200 km und 4-mal über 300 km.

Der punktstärkste Flug in der Deutschen Streckenflugmeisterschaft ist bei den Gleitschirmen ein FAI-Dreieck, geflogen am 03.08.2021 von Tim Huber von der Grente mit 305,7 km und 611,46 Punkten (Tim hatte schon letzte Saison den punktstärksten Flug und diesen heuer deutlich übertroffen) und bei den Drachen ein FAI-

Dreieck von Jochen Zeyher mit 309,00 km und 618,05 Punkten, gestartet am 11.06. am UL-Flugplatz Forst. Dies ist auch der punktstärkste überhaupt in dieser Saison eingereichte Drachenflug. Erwähnenswert an dieser Stelle ist auch Fabian Buhl, der am 01. und 02.08. an zwei Tagen hintereinander (!) in insgesamt fast 23 Stunden vom Col d'Izoard zweimal über 300 Kilometer mit dem Gleitschirm auf FAI-Dreieckskurs unterwegs war. Der nach Punkten beste im DHV-XC eingereichte Flug bei den Gleitschirmen ist eine Freie Strecke in Brasilien/Balenegro von Konrad Görg mit 483,3 Kilometern und 724,95 Punkten.

### Deutsche Streckenflugmeisterschaft

Zu diesem Artikel findet ihr eine Zusammenfassung aller Wertungen und Ergebnislisten der Saison 2021/2022 mit den Plätzen 1-10. Wer genauere Details sucht, der findet diese im DHV-XC: [www.dhv-xc.de](http://www.dhv-xc.de) - einfach die Saison 2021/2022 auswählen. Die neue Saison 2022/2023 hat wie immer am 16. September schon wieder begonnen.



Es werden für die Saison 2021/2022 in 10 Klassen Deutsche Meistertitel für Gleitschirme und Drachen bei 4.267 Teilnehmern vergeben.

Markus Anders steht unter 3.448 Teilnehmern in der Gesamtwertung Gleitschirm auf dem 1. Platz und sichert sich damit den Titel Deutscher Meister GS-Gesamt. Johannes Jakobi kann die Standardklasse gewinnen (2.611 Teilnehmer) und Felix von Mallinckrodt die Sportklasse (883 Teilnehmer). In der Damenwertung siegt Brigitte Kurbel unter 273 Teilnehmerinnen und Stefan Lauth bestätigt seinen unangefochtenen Status als Seriensieger in der Tandemwertung (225 Teilnehmer). Deutscher Meister in der Flachlandmeisterschaft der Gleitschirme (2.206 Teilnehmer) wird Matthias Wehrle.

Bei den Drachenfliegern wird zum dritten Mal in Folge Roland Wöhrle Deutscher Meister im Streckenfliegen in der Flexiblen Klasse (212 Teilnehmer). Jochen Zeyher sichert sich bei den Starrflüglern (114 Teilnehmer) nach 2020/2021 erneut den Titel. Bei den Damen (20 Teilnehmerinnen) wird wieder einmal Corinna Schwiegershausen Deutsche Meisterin und den Sieg in der Deutschen Flachlandmeisterschaft HG (230 Teilnehmer) holt sich Roland Wöhrle.

Neben den Wertungen zur Deutschen Meisterschaft gibt es noch welche ohne offiziellen Titel, sich hier gut zu platzieren, ist aber genauso umkämpft. In der Newcomerwertung sind die Piloten gelistet, die zum ersten Mal in der laufenden und in der vorherigen Saison an einem Online-XC-Wettbewerb teilnahmen. Sieger bei den Gleitschirmen (600 Teilnehmer) ist Christian Schugg, bei den Drachen (30 Teilnehmer) Karl Maillinger. In der Juniorwertung finden sich die Piloten, die bis zum Ende des Wettbewerbes maximal 28 Jahre alt sind. Gewinner bei den Gleitschirmen wird unter 176 Teilnehmern wie bereits in der Newcomerwertung Christian Schugg. Bei den Drachen ist bester Junior unter 8 Teilnehmern wie schon in der letzten Saison David Baumgartner.

In der Gleitschirm-Performanceklasse (485 Teilnehmer) siegt Markus Anders, der in der GS-Gesamtwertung damit auch Deutscher Meister wird. Immer wichtig ist der Deutschlandpokal für Gleitschirme. In diesem werden, ein Unterschied zur Flachlandwertung, die

6 besten Flüge eines Piloten gewertet, die in Deutschland gestartet sein müssen. Matthias Wehrle (Dt. Meister Flachland) steht unter 2.905 Teilnehmern auf dem 1. Platz. Der Fun Cup ist ein beliebter Wettbewerb für Piloten mit Einsteigerschirmen (LTF 1/A) und Turmdrachen, die nicht auf Strecke gehen wollen. Es werden die Flugstunden aller Flüge eines Piloten zusammengezählt. Sieger bei den Schirmen (255 Teilnehmer) wird Arndt Becker und bei den Drachen (134 Teilnehmer) wie bereits in der letzten Saison Winfried Oswald. Die Klasse der Turmdrachen (134 Teilnehmer) gewinnt nach 2020/2021 wieder Konrad Lüders. Und in der Klasse der Einfachsegler steht von 30 Teilnehmern Georg Schuhmacher ganz vorne.

Es gibt auch Wertungen, in denen sich Vereine sportlich messen können. Das ist einmal traditionell die Deutsche Vereinswertung, hier bilden die drei besten Piloten eines Vereines mit ihren drei punktstärksten Flügen der Saison eine Mannschaft. Die Gleitschirmwertung mit 168 Vereinen gewinnt der Hochfeln-Flieger Bergen e.V. mit den Piloten Tim Huber, Oliver Teubert und Dietmar Siglbauer. In der Drachenwertung mit 44 Vereinen ist der Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V. mit den Piloten Markus Ebenfeld, Corinna Schwiegershausen und Marco Gröbner auf dem 1. Platz.

Und dann natürlich die Bundesliga, unterteilt in die 1. und die 2. Liga. Gewertet werden vom 01. März bis zum 15. September die zusammen gerechneten Streckenkilometer, nicht die Punkte der 3 weitesten Flüge eines Vereins, geflogen an den Wochenenden von unterschiedlichen Piloten. Das Bemerkenswerte, es können Piloten für ihren Verein punkten, die sonst nicht unbedingt auf den vorderen Plätzen der Ranglisten zu finden sind. Die 5 letztplatzierten Vereine in der 1. Liga steigen ab, die 5 bestplatzierten Vereine der 2. Liga steigen auf.

Die 1. Bundesliga gewinnt bei den Schirmen nach 2020/2021 wieder der Verein bodenlos e.V., bei den Drachen der Wolkenkratzer e.V.. Die 2. Bundesliga können bei den Schirmen die Schratzenbach Flieger e.V. für sich entscheiden, bei den Drachen liegt die Luftsportvereinigung Greiling e.V. ganz vorne. 176 Vereine waren in der Gleitschirmwertung und 55 Vereine in der Drachenwertung in beiden Ligen zusammen vertreten. Die Aufsteiger von der 2. in die 1. Liga findet ihr in den Ergebnislisten der 2. Bundesliga GS und HG.

ANZEIGE



**PASSION WITH EXPERIENCE**

**GLEITSCHIRMCHECK IST VERTRAUENSACHE. ZUFRIEDENE LANGZEITKUNDEN SEIT 1985**

- + deutsche und österreichische Versandadresse
- + Partnerwerkstatt der AXA Versicherung
- + Check- und Servicecenter vieler Hersteller
- + anerkannter Instandhaltungsbetrieb DHV & AeroClub
- + Reparaturen aller Art
- + Inzahlungnahme von Gebrauchtmaterial
- + großer Erfahrungswert an Freiflug und Motorschirmen
- + kostenloses Parashop T Shirt bei jedem Check

6345 Kössen | AUT | [www.parashop.at](http://www.parashop.at) | +43 720 519402 | [office@parashop.at](mailto:office@parashop.at)

# DEUTSCHE MEISTERSCHAFT

## Gleitschirm Gesamtwertung | 3.448 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Markus Anders

1	Markus Anders	Skywalk X-Alps 5	1653,98
2	Tim Huber	Swing Sphera RS	1644,32
3	Christian Schugg	Ozone Zeno 2	1404,98
4	Matthias Wehrle	Swing Sphera RS	1340,42
5	Brigitte Kurbel	Ozone Zeno 2	1281,75
6	Oliver Teubert	Niviuk Klimber 2	1240,08
7	Johannes Jakobi	Nova Mentor 6	1228,46
8	Georg Bube	Ozone Mantra M7	1225,02
9	Maximilian Loidl	Ozone Enzo 3	1224,62
10	Samuel Blocher	Ozone Zeno	1209,10

## Gleitschirm Standard Klasse | 2.611 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Johannes Jakobi

1	Johannes Jakobi	Nova Mentor 6	1228,46
2	Markus v. Mallinckrodt	Ozone Rush 6	1128,76
3	Eberhard Linckh	Swing Nyos RS	1113,94
4	Dietmar Siglbauer	Swing Nyos RS	1107,19
5	Hans Walcher	Skywalk Cumeo	1068,30
6	Christian Wagner	PHI Symphonia 2	1007,73
7	Daniel Reiß	Nova Mentor 5	986,85
8	Torsten Kleint	Skywalk Chili 5	914,19
9	Bastian Herold	Ozone Swift 5	886,44
10	Thomas Sauter	Ozone Rush 6	879,12

## Gleitschirm Sport Klasse | 883 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Felix v.  
Mallinckrodt

1	Felix v. Mallinckrodt	Skywalk Spice 2	1154,53
2	Werner Schütz	Nova Sector	1117,02
3	Ulrich Scheller	Ozone Delta 4	1062,20
4	Marcel Dürr	BGD Lynx	1013,63
5	Markus Seidl	Gin Camino	967,50
6	Jochen Eisfeld	Advance Sigma 10	958,40
7	Felix Fischbacher	Ozone Alpina 4	938,45
8	Dmitry Balabanov	BGD Cure 2	908,03
9	Michael Schmidt	Niviuk Artik 6	895,10
10	Frieder Hiemisch	Advance Sigma 11	887,24

## Gleitschirm Damenwertung | 273 Teilnehmerinnen



Deutsche Meisterin  
Brigitte Kurbel

1	Brigitte Kurbel	Ozone Zeno 2	1281,75
2	Ramona Eckert	Ozone Zeno 2	966,30
3	Anja Kohlrausch	Ozone Delta 4	818,49
4	Julia Jauß	Ozone Mantra M7	735,95
5	Elisabeth Seibt	Ozone Alpina 4	604,58
6	Monika Mack	Gin Explorer	539,39
7	Nora Martiny	UP Meru	490,63
8	Evke-Laura Janßen	Ozone Rush 6	488,27
9	Nadya Petz	Niviuk Artik 5	475,66
10	Melanie Tcaciuc	Ozone Alpina 4	472,71

## Gleitschirm Tandemwertung | 225 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Stefan Lauth

1	Stefan Lauth	Nova Bion 2	745,30
2	Hartmut Anding	Gin Fuse 3	547,33
3	Michael Boos	Advance BiPi	355,66
4	Peter Jeskulke	Sup Air S'Sora	303,80
5	Dominik Binner	UP K2 2	290,15
6	Markus Schapler	BGD Dual 2	274,52
7	Bernd Strobach	Ozone Magnum 3	255,02
8	Johann Rottmann	BGD Dual 2	242,19
9	Christian Schlägel	BGD Dual 2	221,96
10	Uwe Repp	Air Design Ride 3	219,42

## Deutsche Flachland Wertung GS | 2.206 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Matthias Wehrle

1	Matthias Wehrle	Swing Sphera RS	1340,42
2	Johannes Jakobi	Nova Mentor 6	1228,46
3	Markus Henninger	UP Meru	1135,26
4	Wolfgang Freund	Skywalk X-Alps 5	1109,74
5	Georg Rauscher	Ozone Zeno	1083,09
6	Samuel Blocher	Ozone Zeno	1047,94
7	Sven Nissen	Skywalk X-Alps 5	1047,07
8	Johannes Schatz	Ozone Enzo 3	1015,78
9	Daniel Reiß	Nova Mentor 5	986,85
10	Andreas Lieder	Ozone Enzo 3	982,37

## Drachen Flexibel | 212 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Roland Wöhrle

1	Roland Wöhrle	Moyes RX 3.5	1413,75
2	Markus Ebenfeld	Icaro 2000 Laminar Zero 9	1240,14
3	Oliver Salewski	Icaro 2000 Laminar	942,21
4	Klaus Peter Wilming	Aeros Combat 09 GT	855,74
5	C. Schwiegershausen	Moyes Litespeed RX Pro	843,39
6	Marco Gröbner	Moyes Litespeed RX	839,38
7	Bernd Otterpohl	Aeros Combat 09 GT	832,38
8	Jörg Bajewski	Icaro 2000 Laminar Zero 9	797,58
9	Klaus Willmann	Moyes Litespeed RX 5 Pro	725,06
10	Norbert Kirchner	Moyes Litespeed RX Pro	714,66

## Drachen Damen | 20 Teilnehmerinnen



Deutsche Meisterin  
Corinna  
Schwiegershausen

1	C. Schwiegershausen	Moyes Litespeed RX Pro	843,39
2	Renate Griebel	AIR Atos VRS Light	575,40
3	Tina Weikard	AIR Atos CS	521,15
4	Claudia Franken	Bautek Fizz	379,60
5	Aline Dobrovsky	Wills Wing Sport 3	378,44
6	Katharina Dressel	Moyes Litespeed RX 3	206,98
7	Janina Drews	Icaro 2000 Orbiter	193,20
8	Susanne Schönecker	AIR Atos VRS Light	161,13
9	Ines Zießau	Icaro 2000 Orbiter	151,66
10	Anja Fasmers	Icaro 2000 Orbiter 2	137,64

## Drachen Starr | 114 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Jochen Zeyher

1	Jochen Zeyher	AIR Atos VR	1527,76
2	Reinhard Pöppel	AIR Atos VR	1423,94
3	Markus Baisch	AIR Atos VRS	1410,81
4	Bertold Meier	AIR Atos VR	1387,68
5	Marcus Andries	Flight Design Axxess	1278,61
6	Bernd Weist	AIR Atos VX Tandem	1121,06
7	Rafael Burri	AIR Atos VX	1102,59
8	Thomas Sterzing	AIR Atos VQ Race	1067,12
9	Holger Hüneke	AIR Atos VR	988,82
10	Gernot Bächle	AIR Atos VQ Race	975,65

## Deutsche Flachland Wertung HG | 230 Teilnehmer



Deutscher Meister  
Roland Wöhrle

1	Roland Wöhrle	Moyes RX 3.5	1413,75
2	Jochen Zeyher	AIR Atos VR	1296,89
3	Reinhard Pöppel	AIR Atos VR	1210,35
4	Markus Baisch	AIR Atos VRS	1065,70
5	Marcus Andries	Flight Design Axxess	1051,96
6	Bertold Meier	AIR Atos VR	960,34
7	Rafael Burri	AIR Atos VX	937,21
8	Bernd Weist	AIR Atos VX Tandem	917,66
9	Thomas Sterzing	AIR Atos VQ Race	907,06
10	Bernd Otterpohl	AIR Atos VR	895,34

## Gleitschirm Junioren | 176 Teilnehmer

1	Christian Schugg	Ozone Zeno 2	1404,98
2	Maurice Koller	Ozone Zeno 2	1193,00
3	Felix v. Mallinckrodt	Skywalk Spice 2	1154,53
4	Niclas Gössele	Gin Leopard	1048,37
5	Johannes Schatz	Ozone Enzo 3	1015,78
6	Yannick Dorer	Ozone X-Alps	981,97
7	Lorenz Pischinger	Ozone Alpina 4	971,00
8	Felix Fischbacher	Ozone Alpina 4	938,45
9	Bastian Herold	Ozone Swift 5	886,44
10	Severin Bechtold	Gin Leopard	809,98

## Gleitschirm Newcomer | 600 Teilnehmer

1	Christian Schugg	Ozone Zeno 2	1404,98
2	Fabian Buhl	Ozone Enzo 3	1202,12
3	Lorenz Pischinger	Ozone Alpina 4	971,00
4	Bastian Herold	Ozone Swift 5	886,44
5	Fabian Bendlin	Air Design Soar	780,35
6	Daniel Menet	Ozone Mantra M 7	712,68
7	Nejc Dezepak	Advance Iota 2	677,16
8	Mariusz Kucharski	Davinci Tango	673,28
9	Lars Schori	Ozone Swift 5	609,86
10	Laurin Knall	Swing Sphera RS	606,86

## Deutschlandpokal GS | 2.905 Teilnehmer

1	Matthias Wehrle	Swing Sphera RS	2429,34
2	Johannes Jakobi	Nova Mentor 6	2092,28
3	Georg Rauscher	Ozone Zeno	2067,65
4	Markus Henninger	UP Meru	2008,01
5	Wolfgang Freund	Skywalk X-Alps 5	1853,12
6	Johannes Schatz	Ozone Enzo 3	1791,33
7	Daniel Reiß	Nova Mentor 5	1765,48
8	Markus Seidl	Gin Camino	1725,29
9	Peter Hilger	UP Trango X-Race	1645,77
10	Michael Schmidt	Niviuk Artik 6	1636,55

## Gleitschirm Performance Klasse | 485 Teilnehmer

1	Markus Anders	Skywalk X-Alps 5	1653,98
2	Tim Huber	Swing Sphera RS	1644,32
3	Christian Schugg	Ozone Zeno 2	1404,98
4	Matthias Wehrle	Swing Sphera RS	1340,42
5	Brigitte Kurbel	Ozone Zeno 2	1281,75
6	Georg Bube	Ozone Mantra M 7	1225,02
7	Maximilian Loidl	Ozone Enzo 3	1224,62
8	Samuel Blocher	Ozone Zeno	1209,10
9	Fabian Buhl	Ozone Enzo 3	1202,12
10	Andreas Egger	Ozone Zeolite	1196,53

## Drachen Junioren | 8 Teilnehmer

1	David Baumgartner	Icaro 2000 Laminar Zero 9	271,88
2	Moritz Schumacher	Seedwings Spyder	199,37
3	Janina Drews	Icaro 2000 Orbiter	193,20
4	Lina Hedewig	Icaro 2000 Orbiter	121,78
5	Lena Walbrunn	Bautek Sunrise	114,24
6	Tobias Schlichting	WillsWing Ultra Sport	72,06
7	Lea Schumacher	Impuls	69,96
8	Florian Gabriel	Icaro Piuma	46,83

## Turmdrachen | 134 Teilnehmer

1	Konrad Lüders	WillsWing Sport 3	581,55
2	Udo Widmayer	Bautek Fizz	527,95
3	Timo Andree	Bautek Fizz	405,28
4	Claudia Franken	Bautek Fizz	379,60
5	Aline Dobrovsky	WillsWing Sport 3	378,44
6	Emil Jilg	Bautek Fizz	372,37
7	Georg Schumacher	Icaro 2000 Piuma	362,81
8	Ingo Schmid	Moyes Gecko	343,81
9	Thomas Kuhlmann	Bautek Fizz	328,11
10	Alfred Aigner	Icaro 2000 MastR	320,93

## HG Einfachsegler | 30 Teilnehmer

1	Georg Schumacher	Icaro 2000 Piuma	362,81
2	Carsten Muth	Moyes Malibu 2	253,76
3	Christian Blank	Seedwings Funky	131,82
4	Markus Baisch	Aeros Fox	120,51
5	Johannes Frank	Icaro 2000 RX 2 BIP	73,66
6	Dominik Kuppels	Seedwings Funky	60,75
7	Lucas Lechermann	Seedwings Funky	54,06
8	Carsten Friedrichs	WillsWing Falcon 4	54,00
9	Björn Neumann	Seedwings Funky	52,78
10	Florian Gabriel	Icaro Piuma	46,83

## Drachen Newcomer | 30 Teilnehmer

1	Karl Maillinger	AIR Atos VR Plus	782,55
2	Florian Kern	Aeros Combat C	553,18
3	Volkmarr Woinke	AIR Atos VQ Race	494,38
4	Robert Lebeda	AIR Atos VQ	493,82
5	Klaus Renz	WillsWing T3 154	475,90
6	Reinhard Hübner	Bautek Fizz	287,39
7	Andreas Mader	Aeros Combat C	271,18
8	Peter Ziegler	WillsWing T2C 154	255,86
9	Andrey Mishin	Moyes Litespeed RX	217,98
10	Bernd Wingbermuehle	Icaro 2000 Laminar Zero 9	212,00

ANZEIGEN

- 2-Jahrescheck Gleitschirm 175,- Euro
- Retter packen 49,- Euro
- Setpreis 2-Jahrescheck mit Retter packen 199,- Euro

Alle Preise inkl. Rückversand

## GLEITSCHIRMSERVICE ROTH

[www.gleitschirmservice-roth.de](http://www.gleitschirmservice-roth.de)  
Kemptenerstr. 49 | 87629 Füssen | Tel. 0170-9619975

## Cabo de Gata -Andalusien

Cortijo El Campillo CaboActivo

Flugferien mit Stil

Elcampillo.info CaboActivo.com Tel. 34 950 525779



1. Bundesliga GS | 18 teilnehmende Vereine

1	bodenlos e.V.s	303,00
2	Drachenfliegerclub Hohenneuffen e.V.	261,00
3	DGCW Neidlingen e.V.	243,00
4	Oppenauer Gleitschirmflieger e.V.	238,00
5	Gleitschirmclub Hochries-Samerberg e.V.	233,00
6	Bergdohlen Brannenburg e.V.	227,00
7	Ostallgäuer Gleitschirmflieger e.V.	225,00
8	Gleitschirmclub Ratisbona e.V.	224,00
9	Drachen- u. Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	215,00
10	Turnverein Bissingen	212,00

Fun Cup GS | 255 Teilnehmer

1	Arndt Becker	Advance Alpha 6	224:36 h
2	Daniel Gut	Swing Miura	212:47 h
3	Antonio Jula	Advance Alpha 5	150:24 h
4	Sajid Iqbal	Advance Alpha 5	100:08 h
5	Michael Butz	Icaro PG Falco	70:40 h
6	Niels Hämmerle	AirDesign Eazy 2 SL	66:01 h
7	Rainer Judjohn	PHI Symphonia	62:15 h
8	Thiemo Zuckschwerdt	Swing Miura RS	61:33 h
9	Paul Löwenhauser	PHI Sonata	54:55 h
10	Thomas Hartmann	Advance Alpha 6	43:40 h

2. Bundesliga GS | 158 teilnehmende Vereine

1	Schrattenbach Flieger e.V.	Aufsteiger	810,00
2	Drachenfliegerclub Ingolstadt e.V.	Aufsteiger	797,00
3	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald e.V.	Aufsteiger	774,00
4	Lenggrieser Gleitschirmflieger e.V.	Aufsteiger	759,00
5	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal e.V.	Aufsteiger	736,00
6	Kurpfälzer Gleitschirmflieger Heidelberg e.V.		673,00
7	Gleitschirmclub Colibri Freiburg e.V.		661,00
8	Ostrachtaler Gleitschirmflieger e.V.		636,00
9	Gleitschirmverein Baden e.V.		620,00
10	Hängegleiter Club Region Blauen e.V.		587,00

Fun Cup HG | 134 Teilnehmer

1	Winfried Oswald	Finsterwalder Funfex	101:21 h
2	Konrad Lüders	WillsWing Sport 3	84:01 h
3	Werner Huber	Ikarus Spirit L	80:57 h
4	Jacob Stierle	WillWing Sport 2	80:45 h
5	Udo Widmayer	Bautek Fizz	66:41 h
6	Thomas Kuhlmann	Bautel Fizz	62:23 h
7	Uwe Schmidt	Icaro 2000 Orbiter 14	59:01 h
8	Toru Onuki	Icaro 2000 MastR	54:00 h
9	Marcel Kimpel	Ikarus Spirit L	49:45 h
10	Timo Andree	Bautek Fizz	44:50 h

1. Bundesliga HG | 18 teilnehmende Vereine

1	Wolkenkratzer e.V.	164,00
2	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald e.V.	149,00
3	Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.	125,00
4	Drachenfliegerverein Böisingen e.V.	123,00
5	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	120,00
6	Ortenauer Drachen- und Gleitschirmflieger e.V.	113,00
7	Drachenfliegerclub Hammelburg e.V.	84,00
8	Drachenflieger Pohlheim e.V.	83,00
9	TSV Seissen Drachenflieger	78,00
10	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg e.V.	63,00

Vereinswertung Gleitschirm | 168 teilnehmende Vereine

1	Hochfelln-Flieger Bergen e.V.	4004,36
2	Ostrachtaler Gleitschirmflieger e.V.	3794,50
3	Gleitschirmclub Lenticularis e.V.	3201,51
4	bodenlos e.V.	3195,25
5	Gleitschirmclub Hochries-Samerberg e.V.	3117,35
6	Schrattenbach Flieger e.V.	3097,96
7	DGCW Neidlingen e.V.	3083,60
8	Drachen- u. Gleitschirmclub Bayerwald e.V.	3005,46
9	Drachen- u. Gleitschirmclub Frankfurt-Rhein-Main e.V.	2772,01
10	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Tegernseer Tal e.V.	2729,31

2. Bundesliga HG | 37 teilnehmende Vereine

1	Luftsportvereinigung Greiling e.V.	Aufsteiger	135,00
2	Delta-Club Wiehengebirge e.V.	Aufsteiger	87,00
3	Drachenflieger Bayr. Rigi e.V.	Aufsteiger	85,00
4	Ammergauer Drachen- und Gleitschirmflieger e.V.	Aufsteiger	79,00
5	Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen	Aufsteiger	78,00
6	Drachenfliegerclub Hohenneuffen e.V.		71,00
7	Club für Drachenflugsport e.V. Hardheim		65,00
8	Drachenfliegerclub Ingolstadt e.V.		62,00
9	1. Drachenfliegerclub Sachsen e.V.		56,00
10	Deutscher Hängegleiterclub		55,00

Vereinswertung Drachen | 44 teilnehmende Vereine

1	Delta Club Bavaria Ruhpolding e.V.	2922,91
2	Drachenfliegerverein Böisingen e.V.	2864,52
3	Drachen- und Gleitschirmfliegerclub Südschwarzwald e.V.	2821,48
4	Wolkenkratzer e.V.	2682,79
5	Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.	2384,16
6	Drachenfliegerclub Hochries-Samerberg e.V.	1946,21
7	Drachenfliegerclub Hammelburg e.V.	1940,61
8	Drachenfliegerverein Blumberg-Immendingen	1861,82
9	Mittag team e.V. Immenstadt	1860,08
10	Ortenauer Drachen- und Gleitschirmflieger e.V.	1786,96

Wir gratulieren allen Siegern und Platzierten herzlich zu ihren Erfolgen. So wie es derzeit beim Schreiben dieses Artikels aussieht, werden wir heuer endlich wieder einen XC-Sportlertag in Präsenz haben. Im Rahmen dieser Veranstaltung gibt es neben der Vergabe der Pokale und Preise natürlich wieder interessante Vorträge. Ihr seid alle recht herzlich eingeladen am 06.11. im Kurhaus „Zum Alde Gott“, Talstraße 51 in 77887 Sasbachwalden, Beginn 10 Uhr.

## DHV-XC Bedienung

Um die Bedienbarkeit des DHV-XC zu erleichtern und um alle Möglichkeiten der neuen XC-Plattform des Verbandes kennen zu lernen, gibt es in den kommenden DHV-Infos Artikel, die jeweils einen Teilbereich des DHV-XC genau beschreiben. Im DHV-Info 237 geht es auf den Seiten 68 bis 71 um die Möglichkeiten der XC-Seiten-Personalisierung, in diesem Info 238 ist das Einreichen von Flügen beschrieben und im nächsten DHV-Info 239 findet ihr Näheres zum Login und zum Bereich „Mein XC“. Viele Anleitungen und Antworten auf häufig gestellte Fragen sind auch auf den FAQ-Seiten des DHV-XC beschrieben: <https://de.dhv-xc.de/info/faq>.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei unseren Piloten für die Einhaltung aller luftrechtlicher Bestimmungen bedanken. 99,95% der Flieger halten sich an die Regeln. Das bedeutet bezüglich der Luftraumgrenzen nach Beschluss einer Jahreshauptversammlung für den DHV-XC eine Null-Meter-Toleranz. Bereits 1m Einflug in einen kontrollierten Luftraum führt dazu, dass ein Flug nicht gewertet oder bei massiveren Verstößen nicht veröffentlicht wird. Bereits ein paar

schwarze Schafe könnten mit Luftraumverstößen, vor allem, wenn diese auch noch im Internet dokumentiert sind, nämlich dafür sorgen, dass die Freiheiten der motorlosen Fliegerei zumindest regional stark eingeschränkt werden. Es findet weiterhin ein Verteilungswettbewerb über die Nutzung der Lufträume zugunsten der kommerziellen, militärischen und Drohnen-Fliegerei statt. Nur wenn wir als seriöse Teilnehmer im Luftverkehr wahrgenommen werden, hat der DHV eine genügend starke Position, um unsere Rechte erfolgreich zu vertreten. Alle Luftraumberechnungen, also damit auch Verstöße gegen luftrechtliche Bestimmungen, werden über die barometrische Höhe berechnet. Und zwar so, wie dies in der igc-Datei dokumentiert ist. Mittlerweile werden absolute Luftraumangaben (in der Regel unter 5.000 ft) mit dem tatsächlichen Druck (QNH), meist referenziert durch die GPS-Höhe, und Lufträume, die über Flugfläche definiert sind, mit der Druckhöhe (Barohöhe) verglichen.

Und wie immer auch an dieser Stelle wieder unser sehr aufrichtig gemeinter Abschlussappell: Punkte und Kilometer sind nicht das Wichtigste in unserem Sport. Wir wünschen euch eine erlebnisreiche neue Saison, aber vor allem viele schöne und unfallfreie Flüge - kommt immer gesund wieder heim!

*Euer DHV-XC-Team*

*Axel Stuckenberger, Bernd Hübner, Jursa Consulting,  
Richard Brandl*

ANZEIGE

# ATOS2020light

## jetzt testen

in Buching  
oder bei Euch

Euer A-I-R Team



# A-I-R

AERONAUTIC INNOVATION

tel. 08368 914 88 48

[www.A-I-R-ATOS.de](http://www.A-I-R-ATOS.de)



# „WIR SIND VIZE-EUROPAMEISTER“

Das deutsche Drachenflug-Team fliegt bei der EM in Italien sensationell zu Silber. Primoz Gricar gewinnt Bronze in der Einzelwertung. Ein Bericht über Hammertage, Rekordtasks und Teamwork.

TEXT: MARCO GRÖBNER | FOTOS: JÖRG BAJEWSKI





← Spielwiese für  
Drachenflieger:  
EM-Austragungsort  
Monte Cucco

Die Sonne steht bereits tief und hüllt die steppenartigen Hügel in goldenes Licht. Am Himmel dicke Cumulus-Wolken. Ich schaue auf meinen Endanflugrechner und mache zur Sicherheit noch ein paar Kreise mehr. Jetzt ist es auch schon egal. Ausgerechnet heute, am letzten Wettbewerbstag, geht mir die Puste aus und ich liege weit hinten. In Sichtweite vom Ziel höre ich unsere Teamchefin Regina am Funk: „Marco, bring es heim, dann können wir gemeinsam feiern.“ Als ich den Landeplatz überfliege, fällt die komplette Anspannung der letzten zwei Wochen ab. Ich jubele lauthals, während mir gleichzeitig Freudentränen übers Gesicht laufen. Unser Team hat Silber geholt. Wir sind Vize-Europameister!

#### TRAINING UND ERÖFFNUNGSFEIER

Seit zwölf Tagen fliegen wir nun ununterbrochen am Monte Cucco. Ich kenne den sagenumwobenen Berg im Herzen Italiens nur aus Videos und Erzählungen. Das deutsche Team hat große Ambitionen. Wir wollen zum ersten Mal seit 13 Jahren wieder bei einer EM aufs Podest fliegen. Wir – das sind die erfahrenen Toppiloten Primoz, Roland, Gerd und Jörg. Dann die Neulinge Oliver und ich, Teamchefin Regina, Teamassistentin Ines und Charlie, der alles auf Film festhält. Wir reisen extra früh an, um uns an die Bedingungen zu gewöhnen. Unser Hauptquartier ist ein malerisches Agriturismo nur unweit vom Landeplatz. In den nächsten Tagen testen wir das Gebiet und bekommen einen Vorgeschmack auf das, was uns beim Wettkampf erwartet. Kräftiger Wind am Startplatz, knackige und doch meist angenehm zu fliegende Thermik – aber auch turbulente Landebedingungen.

**„ES IST EINFACH EIN HERRLICHES, WENN AUCH ANSPRUCHSVOLLES FLUGGEBIET.“**

*Oliver nach dem ersten Trainingsflug*

Der Ausblick aus der Luft ist gigantisch. Unter einem die Apenninen und am Horizont die Adria. Langsam verstehe ich, warum so viele Piloten vom „Cucco“ schwärmen. Wir üben Funkkommandos, stellen unsere Dra-

↓ Die strahlende Mannschaft



Eine einzigartig gute Wetterlage sorgt für Rekordflüge.



## DANK AN DIE SPONSOREN



chen ein und genießen am Abend ein bisschen Dolce Vita. Nur eines macht uns Sorgen: Roland hat eine üble Zerrung und weiß nicht, wie er starten geschweige denn landen soll.

Bei der Eröffnungsfeier ist die ganze Stadt auf den Beinen. Menschen von Jung bis Alt feiern und begrüßen die Piloten. Wie beim Karneval zieht der Tross durch die Straßen, angeführt von einer grandiosen Brass-Band

**„MIT EIN WENIG GLÜCK FAND ICH NOCH DIE RETTENDEN METER UND ES WURDE MIR DIE TROPHÄE DES ERFOLGREICHEN WETTBEWERBSPILOTEN ZUTEIL: MELONE UND ESPRESSO.“**

*Gerd über seinen knappen Endanflug bei Task eins*

und einem tanzenden Bürgermeister. Italienische Lebensfreude pur!

95 Piloten aus 19 Ländern sind angetreten, um in Einzel- und Teamwertung um den Eu-

ropameistertitel zu kämpfen. Auch die Australier sind per Wildcard dabei. Ein hochkarätiges Feld! Die Stimmung ist ausgelassen. Alle freuen sich auf den ersten richtig großen internationalen Wettkampf nach über zwei Jahren Pause.

### PERFEKTER START IN DIE EM

Dann der erste Wettkampf-Tag. Die Vorher-

sagen versprechen viel Wind. Per WhatsApp werden wir über den Startberg informiert. Es geht zum Tre Pizzi. Kollektives Aufstöhnen. Die Erfahrenen wissen um die anstrengende

Auffahrt und das Hochtragen der Drachen. Sie taufen den Berg liebevoll „Il Strapazzi“. Zum Glück ist Roland wieder einsatzbereit. Wer wo aufbauen darf, ist klar geregelt. Jeder Pilot bekommt eine Nummer und einen genauen Aufbauplatz zugeteilt. Drei Startlinien sorgen dafür, dass alle schnellstmöglich in die Luft kommen.

Die Task-Setter setzen einen 96 km-Aufgabe. Ritsch-Ratsch im Luv der Hügel und mit einem Abstecher ins Flache. An manchen Stellen wird gekurbelt, an anderen rein an der Hügelkante entlang geballert. Obwohl wir auf der Nordseite fliegen, ist es thermisch sehr ergiebig. Selbst aus niedrigster Höhe können wir uns immer wieder ausgraben. Wer zu viel kreist, ist direkt mal weit hinten. Gerd wird schnellster Deutscher, danach folgen Primoz, Roland, ich, Oliver und Jörg! Das gesamte deutsche Team ist im Goal, Hurra!

Und so geht es die nächsten Tage weiter.



↑ Gute Stimmung bei der Eröffnungsfeier



↑ Jeden Tag geht es früh los.



↑ Briefing und Eingabe der



↑ Gute Planung ist der halbe Flug.



95 Piloten aus 19 Nationen kämpfen um den EM-Titel.



Mehr Infos, Fotos und Filmbeiträge unter [www.dhv.de/piloteninfos/wettbewerb-sport/drachen-szene/live-berichte/europameisterschaften-monte-cucco-2022/](http://www.dhv.de/piloteninfos/wettbewerb-sport/drachen-szene/live-berichte/europameisterschaften-monte-cucco-2022/)

Mit dem Unterschied, dass die Aufgaben jedes Mal größer werden. Der Ablauf selbst bleibt immer gleich. Um sieben Uhr heißt es raus aus den Federn, Wetter checken, sich mit Reginas selbstgemachtem Powermüsli stärken und dann ab auf den Berg. Oben angekommen bauen wir zügig auf, eilen zum Briefing und tippen die Wegpunkte ins Gerät ein. Schnell noch was essen und startklar machen, um ja nicht seine festgelegte Startzeit zu verpassen. Straffes Programm und eine komplett andere Welt, als man es vom Freifliegen gewohnt ist.

### HAMMERTAGE

Die nächsten beiden Tage wird wohl keiner der Piloten vergessen. Denn die Organisatoren setzten zwei sehr lange und landschaftlich reizvolle Aufgaben an. Task Nummer drei führt uns nach Süden ins berühmte Castelluccio und wieder zurück – 180 Kilometer!

Nachdem es die letzten Tage eher blau war, erwarten uns jetzt schönste Cumulus-Wolken. Entsprechend schnell geht es am Hinweg dahin. Wir müssen penibel darauf achten, nicht zu hoch zu sein. Der Luftraum ist nämlich auf 3.500 Meter gedeckelt, die Basis aber einige hundert Meter höher. Wer zu hoch ist, bekommt Punktabzüge oder direkt einen Nuller.

Und dann steht sie plötzlich vor einem, die gewaltige Hochebene von Castelluccio. Die Spielwiese für Flieger, eingebettet in sanfte Hügel und eine 2.500 Meter steil aufragende Felskette. Was für ein Postkarten-Moment.

Unsere Jungs fahren ein sensationelles Team-Ergebnis ein. Primoz wird Dritter, Roland Siebter und Gerd Zehnter. Das katapultiert uns auf Rang Zwei in der Gesamtwertung, direkt hinter Dauergewinner Italien und vor die schnellen Tschechen. Jörg, Oliver und ich schaffen es ebenfalls in Ziel



↑ Italien gewinnt Gold, Team Deutschland holt Silber und Tschechien landet auf Platz Drei.

und machen unsere Rückholer Regina und Ines damit ziemlich glücklich.

## „UNSER TEAM HAT GIGANTISCHES GELEISTET.“

*Team-Chefin Regina Glas*

Beim Abbauen gehen schon die ersten Gerüchte um. Morgen soll eine Wetterlage kommen, auf die selbst einheimische Piloten seit Jahren warten. In anderen Worten: Die Aufgabe wird groß, richtig groß!

Und so kommt es dann auch. Die Organisatoren setzen einen Task über 201 Kilometer an. Das ist Cucco-Rekord und meines Wissens sogar die längste Strecke, die je bei einer EM geflogen worden ist. Ich komme beim Start richtig gut weg. Doch die Freude währt nur kurz, denn schon beim nächsten Bart ist der Spitzenpulk inklusive Primoz, Roland und Gerd weg. Ihre Drachen sind bald nur mehr am Horizont zu sehen. Oliver gesellt sich zu mir und wir fliegen gemeinsam gen Süden Richtung erster Wende. Am letzten großen Buckel muss schnell eine Entscheidung her. Direkt zur Wende ins Flache oder die längere, aber „sichere“ Variante an den Hügeln entlang. Ich entscheide mich für letzteres. Ein Supergau! Keiner folgt mir, die Wolke vor mir löst sich auf und ich finde weit und breit kein Steigen. Währenddessen drehen die anderen auf, nehmen die Wende und verschwinden in der Ferne. Eigentlich

ist jetzt volle Konzentration gefragt. Ich ärgere mich jedoch so über mich selbst, was das Ganze nicht unbedingt besser macht. Als ich nach viel Gebastel endlich wieder an die Wolkenbasis komme, sind meine Teamkollegen so weit weg, dass ich noch nicht mal mehr ihre Funksprüche hören kann. Allein und in gewohnter XC-Manier fliege ich zurück.

Durch eine ungewöhnliche Routenwahl kann ich abkürzen und kräftig aufholen. Doch die Sonne lugt bereits unter den Wolken hervor und die Zeit rennt davon. Noch 45 Kilometer! Plötzlich höre ich Regina am Funk: „Roland steht. Jörg, Olli, Marco - einer von euch muss ins Ziel und fürs Team punkten. Kämpf.“ Obwohl es schon sehr spät und schattig ist, finde ich einen 2,5-Meter-Bart.

## „RIESENPULKS SELBST NACH 40 KM. DIE LEISTUNGSDICHTE BEI DIESER EM IST EINFACH EXTREM.“

*Jörg kommentiert Task Sieben.*

Zu meiner großen Freude stößt Oliver zu mir. Fünf Stunden sind wir allein geflogen und kurz vor dem Ziel treffen wir uns wieder. Wir fächern uns auf, damit es zumindest einer durch die riesige Abschattung schafft. Dann die Erlösung: Unser Endanflugrechner sagt, dass wir ins Ziel kommen. Oliver ist eine Minute vor mir da und punktet zum ersten Mal fürs Team. Als Sahnehäubchen schafft es

auch noch Jörg. Um 19:58 Uhr - zwei Minuten vor der Deadline - fliegt er ins Goal. Der gesamte Landeplatz applaudiert lautstark. Was für ein Tag! Primoz wird Erster, Gerd Achter und in der Teamwertung haben wir unseren Vorsprung weiter ausgebaut.

## TEAMWORK

Nach einem verdienten Ruhetag folgen zwei kürzere, aber taktisch anspruchsvolle Aufgaben am Tre Pizzi. Wettbewerbsfliegen heißt auch persönliche Grenzen zu verschieben. Wir fliegen teilweise mit unmöglicher Abflughöhe ins Flache Richtung Wende. Beim Streckenfliegen würde man das kaum wagen. Erstaunlicherweise geht es sich meistens aus, vor allem wenn man im Pulk bleibt.

Irgendeiner findet immer Steigen. Unser Team bleibt jedenfalls auf Kurs. Wir halten Verfolger Tschechien auf Abstand und sind stolz, dass uns so viele Nachrichten aus der Heimat erreichen. Das motiviert ungemein.

Task Nummer Sieben wird dann richtig interessant. Wir fliegen zunächst im Luv auf der Nordseite, bevor wir ein Hochplateau Richtung Süden queren müssen. Das gesam-

te Feld knattert nach dem Start so schnell dahin, dass einige Piloten glatt die Sicherheitsboje verpassen. Darunter leider auch Gerd. In alter Kämpfermanier fliegt er zurück, Holt sich die Wende und macht sich wieder auf den Weg. Doch der Schaden ist angerichtet, Gerd wird heute im Gesamtklassement zurückfallen. Das sind Momente, in denen man in der Luft schier verzweifeln könnte und am liebsten nur noch landen will.

Weiter vorne läuft es besser. Wir schaffen es niedrig über das Hochplateau, können auf der anderen Seite wieder an die Basis andocken und fliegen zügig ins Ziel. Dort wartet ein wunderschöner Flugplatz mit großem Windsack, kühlen Getränken und eine nette Crew auf uns. Wir haben heute einige Favoriten hinter uns gelassen – ein geiles Gefühl.

### ENDLOSE WOLKENSTRASSEN

Meine Finger sind mittlerweile taub. Diagnose Karpaltunnelsyndrom. Einen weiteren Rest Day könnte ich daher gut gebrauchen, doch meine Wünsche werden nicht erhört. Im Gegenteil. Die Vorhersagen für die letzten beiden Tage werden sogar nochmal deutlich besser. Die Organisatoren lassen es sich nicht nehmen und wollen die Karte bis ins letzte Eck ausreizen. Und so führt uns der achte Task zur Abwechslung mal ganz in den Norden, zu einem glitzernden Stausee in der Toskana. Es wird ein unfassbar schneller Tag. Vom Monte Cucco bis hin zur Wende steht eine Wolkenstraße, die jedes Fliegerherz höher schlagen lässt. Roland und ich haben gleich zu Anfang einen Bock geschossen und müssen uns peu à peu wieder nach vorne arbeiten. Steigwerte unter 4 m/s lassen wir konsequent aus und können so das Feld wieder einholen.

Roland findet eine Hammerspur in der Konvergenz und fliegt die letzten 50km bis zum Ziel nur noch im Geradeausflug. Er wird heute Zehnter und damit bester Deutscher. Eine sensationelle Aufholjagd. Primoz verteidigt seinen dritten Platz und liegt mit 23 Punkten Vorsprung hauchdünn vor dem Viertplatzierten.

### SHOWDOWN AM LETZTEN TAG

Der letzte Tag der EM. Erneut außergewöhnlich gutes Streckenflugwetter. Die Organisatoren wollen nach der anstrengenden Zeit kein unnötiges Risiko eingehen und setzen „nur“ 187 Kilometer mit Wendepunkt bei Castelluccio an. Am Startplatz gibt es erstmal

Standing Ovationen für das gesamte Organisationsteam. Meteomann Damiano bekommt donnernden Applaus für seine detaillierten Wetteranalysen. Ihm ist es zu verdanken, dass wir jeden Tag die beste und sicherste Route fliegen. Zur allgemeinen Erheiterung bekommt er von den Engländern einen Eimer Wasser über den Kopf – Fliegerhumor.

### „HEID HOB I OLLE PANIERT“

*Primoz fliegt zum 2. Tagessieg.*

Das Rennen ist sogar noch schneller als gestern. Doch wehe dem, der so wie ich nur einmal zu niedrig kommt. Primoz hat Nerven aus Stahl und heizt voraus, als wenn es kein Morgen gäbe. Mit einer Schnittgeschwindigkeit von sage und schreibe 67 km/h fliegt er zum Tagessieg und gewinnt souverän Bronze in der Einzelwertung! Gold und Silber geht an die allseits beliebten Piloten Alex Ploner und Christian Ciech aus Italien.

In der Mannschaftswertung gewinnt Dauersieger Italien. Platz Drei geht an Tschechien. Und wir? Bis auf vier Außenlandungen fliegen wir jeden Tag geschlossen ins Ziel. Wenn einer von unseren Top-Scorern patzt, sind die anderen zur Stelle und punkten fürs Team. Dank dieser starken und konstanten Teamleistung schaffen wir das, wovon wir zwar insgeheim geträumt, aber kaum getraut haben, laut auszusprechen: Wir holen Silber für Deutschland! ▽

### Rangliste Nationen

1. Italien (25.346 Punkte)
2. Deutschland (23.122 Punkte)
3. Tschechien (22.206 Punkte)

### Rangliste Einzelwertung

1. Alessandro Ploner
2. Christian Ciech
3. Primoz Gricar (Rheinland-Pfalz)
15. Roland Wöhrle (Baden-Württemberg)
18. Gerd Donhüber (Bayern)
29. Marco Gröbner (NRW)
35. Oliver Salewski (Bayern)
46. Jörg Bajewski (NRW)



↑ Charlie hält alles auf Film fest.



↑ Belohnung in Rolands Lieblingseisdiele



↑ Gerd bei der Regeneration im Pool



#### DER AUTOR

Marco Gröbner ist mit dem Fliegen aufgewachsen. Bei der EM hatte er seinen ersten Einsatz für die Nationalmannschaft.



# Und täglich grüßt das Murmeltier

Hoch über Serbien, auf dem Weg zur nächsten Wende, Wettbewerbs-Pulk

Für das deutsche Team mutieren FAI 1 Wettbewerbe zum Murmeltier-Tag. Auch im fünften Anlauf um eine FAI-Medaille im serbischen Niš wiederholte sich das Schicksal aus den vergangenen Wettkämpfen: Ein einziger verpatzter Durchgang machte alle Medaillenträume zunichte. In der Einzelwertung flog Philipp Haag nach einem fulminanten Schlusspurt noch in die Top Ten und bei den Damen belegte Julia Jauß bei ihrem ersten Nationalmannschaftseinsatz Rang 5.

TEXT: TORSTEN SIEGEL | FOTOS: JENNIFER SÖDER

**H**arry Buntz muss sich als Teamchef der deutschen Gleitschirm-Nationalmannschaft wie der misanthropische Wettermann Bill Murray alias Phil Connors in „Und täglich grüßt das Murmeltier“ fühlen. Nur dass er nicht über das alljährliche Wetter-Ritual in der Kleinstadt Punxsutawney in Pennsylvania berichtet, sondern über die alljährlichen FAI 1 Wettbewerbe des deutschen Teams. Und in den letzten fünf Jahren durfte Harry feststellen, dass das Leben schon eine komische Art hat, sich zu wiederholen. Das Team legt gut los, platziert sich in den Medaillenrängen und dann, in der Mitte des Wettbewerbs, ein kollektiver Aussetzer, der alle Anstrengungen und eine Aufholjagd zunichtemacht.

„Es ist schwer, irgendeine Erklärung für diese vertrackte Situation zu finden. Wir haben die Fehler aus den vergangenen Nationalmannschaftseinsätzen gut analysiert und abgestellt. Aber zurzeit sieht es so aus, als ob FAI 1 Wettbewerbe immer noch etwas spezielles für uns in petto haben“, sinnierte Harry am Ende der Europameisterschaft. Zumindest verlief der Auftakt für das Team erfolgreich und dank eines Fehlers in der Auswertesoftware gab es gleich



↑ Niclas Gössele startet seinen Gin Boomerang 12.



↑ Honorin Harmad mit dem Ozone Submarine Gurtzeug



↑ Yves Jonkzyk interviewt Ramona und Julia für die täglichen DHV-Videos.

zu Beginn genügend Diskussionspotential für lange Nächte.

### Geheimnis des Universums und der SVL

Der Large Hadron Collider (LHC) tief unter der Erde bei Genf in der Schweiz ist angeblich die größte und komplexeste Maschine der Menschheit. Gleich an zweiter Stelle steht, was die Komplexität angeht, die Auswertesoftware der CIVL. Mit „Airscore“ setzt die CIVL seit geraumer Zeit auf ein eigenes und finanziell unterstütztes Programm, das bei der 16. Europameisterschaft zum ersten Mal bei einem FAI 1 Wettbewerb verwendet wurde. Zuvor kam bei Europa- und Weltmeisterschaften die „FS Software“ für die Auswertung zum Einsatz. Da in dieser aber angeblich nicht die neusten GAP2022 Änderungen implementiert waren, verzichtete man auf den Einsatz, obwohl FS 2022 vollständig den GAP2022 Spezifikation entspricht. Neben einem permanent überlasteten Server, der den meisten von uns an Stelle der Ergebnislisten den „Error 500“ anzeigte, stellte sich dann noch heraus, dass die Berechnung der Führungspunkte strittig ist. Je nach Stand der Dinge sprang das Deutsche

Team nach zwei Läufen zwischen Platz zwei und drei hin und her, bevor die Organisation einen Schritt weiter ging und eine dritte Auswertesoftware ins Spiel brachte. Der Kommentar von Jörg Ewald, verantwortlich für Entwicklung, Wartung und Support der FS Software, war eindeutig: „Ich finde es äußerst alarmierend, dass statt eines der beiden zugelassenen Systeme (Airscore und FS) nun plötzlich ein drittes System (SVL) zum Einsatz kommt, ohne dass es vorher offiziell getestet wurde. Wenn ein fataler Fehler in Airscore entdeckt wurde, ist das einzige System, das verwendet werden sollte, FS!“ Schaut man sich die offiziellen Listen der Europameisterschaft an, dann findet man am Ende den Hinweis: „Report created by SVL version 0.97“

Während die Forscher in Cern diese Tage wieder nach dem letzten großen Geheimnis des Universums suchen, suchte Maxime Pinot am Ende der Europameisterschaft weiter in den Tiefen der Auswertesoftware nach den fehlenden drei Punkten, die ihn von Luc Armant und dem Europameistertitel trennten. Als ewiger Zweiter hat er sich bereits bei Hike + Fly Wettbewerben einen Namen hinter Dominator Chrigel Maurer gemacht. Ein



↑ Julia Jauß mit Helferlin Jennifer Söder im Start-Gate



↑ DHV - Sportvorstand Jonas Böttcher



↑ Team von Links:  
 Harry Buntz, Ulrich  
 Prinz, Philipp Haag,  
 Johannes Baumgar-  
 ten, Niclas Gössele,  
 Jonas Böttcher  
 Vorne v.L. Torsten  
 Siegel, Julia Jauß,  
 Ramona Eckert,  
 Jennifer Söder,  
 Ferdinand Vogel

Titel, auf den er sicherlich gerne bei FAI 1 Wettbewerben verzichten würde.

### Déjà vu

Dass sich unser Team zwar interessiert, aber etwas emotionslos an den hitzigen Diskussionen über Aircore, FS und SVL beteiligte, verdanken wir dem dritten Lauf und einem mittlerweile altbekannten Déjà vu. Der vorherrschende Nordwind zwang die Veranstalter, an den kleinen und ziemlich niedrigen Startplatz bei Niška Banja auszuweichen. Immer wieder wurde der Start verschoben, bevor es um 15:30 Uhr endlich losging und dann, nach einer netten ersten Hälfte, auch fast schon wieder zu Ende war: Dem Tag ging die Thermik aus. Während 16 Piloten die letzten Zyklen gerade noch perfekt erwischten, schafften es danach nur 14 weitere mit erheblicher Verspätung ins Ziel. Der Rest kämpfte auf verlorenem Posten bis zum bitteren Ende. Daran konnte auch Harrys Funkpruch nichts ändern, in dem er eindringlich auf eine Zielankunft hinwies, was fast noch aufgegangen wäre: Philipp erreichte mit den Nachzüglern das Ziel und Ferdinand zog seine Erfahrungen aus Schratzenbach aus dem Hut, soarte die letzten Kilometer eindrucks-



← GIN-Konstrukteur  
 Torsten Siegel mit  
 seinem neuesten  
 Spielzeug



↑ Julia Jauß Rang 5 der Frauenwertung



↑ Maxime Pinot v.h., Philipp Haag, Meryl Delferriere, Simon Mettetal

voll an einer Mini-Ridge entlang, nur um zum zweiten Mal in der „End of Speed Section (ESS)“, aber nicht im Ziel zu landen. Dadurch fehlten dem deutschen Team über 400 Punkte auf die Nationen, die zwei Piloten im Ziel hatten. Zwar gelang es noch, bis zum Ende der Europameisterschaft den Abstand zu verkürzen, aber mehr als Platz fünf in der Nationenwertung war nach dem verpatzten dritten Lauf und den hohen Punktabständen nicht mehr möglich.

### Die Stadt der Fee

Niš, die drittgrößte Stadt in Serbien, war bereits in der Vergangenheit Austragungsort hochkarätiger Wettkämpfe. Der erste Weltcup gastierte 2005 in dem Fluggebiet, 2008 gewann dort Ewa Wisnierska bei der 10. Gleitschirm Europameisterschaft die Goldmedaille und der letzte World Cup fand 2017 in Niš statt. Die Berichte aus dieser Zeit verweisen immer wieder auf zwei Eigenschaften: den suboptimalen Startplätzen, vor allem bei nordöstlicher Windrichtung und den oft zähen, windigen und stabilen Flugtagen. Die Startplätze wurden extra für die 16. FAI Gleitschirm Europameisterschaft erweitert, was bei der vorherrschenden Nordströmung aber nur bedingt von Nutzen war: Der große Südstartplatz konnte von den 130 Teilnehmern nur zweimal genutzt werden. Ansonsten hieß es bei wechselnden Winden und extrem heißen Temperaturen nahe der 40° Marke Schlange stehen und den Gedanken an eine zweite Busfahrt für den Wiederstart zu unterdrücken.

Zumindest gab es bei den Flugbedingungen eine erfreuliche Abweichung. Zwar war es immer noch möglich, gleich nach dem Start am Boden zu stehen, wie es der amtierenden

Weltmeisterin Yael Margelisch im letzten Lauf erging („Das war der kürzeste Task in meiner Flugkarriere“), oder die weitläufigen Außenlandeplätze in Augenschein zu nehmen, was dem ansonsten unsinkbaren Franzosen Julien Wirtz gleich dreimal widerfuhr. Aber es gab auch außergewöhnlich schnelle Rennen. Der letzte Lauf wurde mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von über 40 km/h runtergespult. Und die Basis war auch nicht von schlechten Eltern: Louis Tapper, den es im fünften Lauf zwischen zwei beeindruckenden Kumuluswolken auf weit über 4.000 Meter katapultierte, nahm den Punkt abzug gelassen hin. Konnte er mit seinem Video doch beweisen, dass die „Flat Earth Society“ ein paar Schwachstellen in ihrer Argumentationskette aufweist und warum die Kelten, die bereits im 3. Jahrhundert v. Chr. in der Gegend von Niš eine Siedlung gründeten, ihr den Namen Navissos, die Stadt der Fee, gaben.

### Der Schlüssel zum Erfolg

Während der sechs Durchgänge in den Svrljig Mountains und dem umliegenden Flachland war letztendlich der richtige Gangwechsel entscheidend. Auf Neudeutsch: Es kam auf die genaue Pace an. In den schnellen Passagen gab es zur Vollgasstellung des Beschleunigers kaum eine Alternative, um den Anschluss nicht zu verlieren. Und dann hieß es urplötzlich umstellen, um nicht der Linie zum Opfer zu fallen oder für eine gefühlte Ewigkeit in einem schwachen Bart über der Grasnarbe zu kämpfen. Diese galt für alle Piloten außer Luc Armant, Maxime Pinot und ganz speziell Honorin Hamard. Letzterem gelang es, mit absurd hohen Gleitzahlen ins Ziel zu fliegen, ein

paar Meter über den Boden den stärksten Bart aus der Umgebung zu ziehen und sich wenig bis gar nicht um die Linienwahl zu scheren. Luc Armant pendelte zwischen beiden Welten hin und her, was ihm am Ende mit nur drei Punkten vor Maxime Pinot den EM-Titel sicherte.

Auf Schlagdistanz zu dem „trio infernale“ bewegte sich Philipp Haag. 50 Punkte von einem Podiumsplatz entfernt landete Philipp auf Rang neun. Er legte die Gänge fast immer richtig um und mit etwas Feintuning darf man Philipp bei der nächsten WM noch mehr zutrauen.

### Frischzellen

Dass die Zeit unaufhörlich dahinfließt, ist ein Allgemeinplatz und auch das Bitten von Herrn Lindemann in „Zeit“ hilft nicht: Sie bleibt einfach nicht stehen! Daher ist es umso schöner, dass im deutschen Team die letzten Jahre eine Verjüngungskur stattgefunden hat. Mit Niclas Gössele (Kempten / Bayern, 21 Jahre), Johannes Baumgarten (Kolbermoor / Bayern, 31 Jahre), Julia Jauß (München, Baierbrunn / Bayern, 29 Jahre) und Ramona Eckert (München / Bayern, 29 Jahre) feierten gleich vier Piloten und Pilotinnen ihr Nationalmannschaftsdebüt.

Jonas Böttcher (Kempten / Bayern, 30 Jahre) dürfen wir mit zwei Nationalmannschaftseinsätzen auch noch zu den neuen Teammitgliedern zählen, während Ferdinand Vogel (Stuttgart / BaWü, 31 Jahre) und Philipp Haag (Rottweil / BaWü, 27 Jahre) zwar keine alten Eisen sind, aber mit ihren Erfolgen bereits auf eine internationale Wettkampfkariere in der Weltspitze zurückblicken können.

Als Immanuel Kant 50 Jahre alt wurde, sollen ihn Rektor und Senat in einer Feierstunde beglückwünscht haben. Und die Festrede begann mit den Worten: „Ehrwürdiger Greis...“. Belegt ist diese Anekdote nicht und damit entgehen Ulrich Prinz (Stuttgart / BaWü, 51 Jahre) und ich (Fulda / Hessen, 53 Jahre) dieser Anrede. In den USA gibt es seit geraumer Zeit die „Master Class“ für Piloten über 50. Irgendwie gefällt mir die Bezeichnung besser als „Ehrwürdiger Greis“.

Zusammen haben Ulli und ich übrigens 45 Nationalmannschaftseinsätze auf dem Buckel. Aber die Toten Hosen gehen ja auch noch, genau wie die Rolling Stones, auf Tour. Und die Tour des deutschen Teams begleiteten neben Harry noch Yves Jonczyk, dem wir die täglichen Videos zu verdanken haben und Jennifer Söder, die nicht ruhte, bevor die ganze Rasselbande wieder wohlbehalten im Hotel war.

**Ohrwurm**

Es ist noch kein Jahr her, als Großbritannien bei der Weltmeisterschaft in Argentinien für Furore sorgte und zum ersten Mal in der WM-Geschichte eine Goldmedaille in der Team- und Einzelwertung holte. Diesmal ging das Vereinigte Königreich bei den Goldmedaillen leer aus und das gleiche Schicksal ereilte ebenso alle anderen Nationen - außer Frankreich. Bei der Europameisterschaft belagerte das französische Team die Podiumsplätze. In der Juniorenwertung gingen alle drei Medaillen an die „Equipe de France“, bei den Damen sorgten Meryl Delferriere und Constance Mettetal für Gold und Silber, während Luc Armant (1), Maxime Pinot (2) und Honorin Hamard (3) drei weitere Medaillen gewannen und folgerichtig auch noch eine weitere Goldmedaille in der Teamwertung. Damit wurde die Europameisterschaft zum größten EM-Erfolg für die Equipe und die Marseille, die Nationalhymne der Französischen Republik, avancierte nach vier Wiederholungen zum Ohrwurm der 16. Europameisterschaft in Serbien.

Während Frankreich sicher nichts dagegen hat, in einer Zeitschleife festzusitzen und den EM-Sieg immer wieder zu erleben, kann das deutsche Team darauf setzen, diese zu durchbrechen. Bill Murray durfte am Ende als geläuterter Mann sein Leben fortsetzen. Ihm gelang dies, indem er die Wiederholung der Zeit nutzte und sich schrittweise in einen besseren, selbstlosen Menschen wandelte. Mit dem Wandel im deutschen Team und der ersichtlichen fliegerischen Stärke der jungen Piloten und Pilotinnen bin ich sicher, dass es 2023 keinen Murrelter-Tag mehr gibt. Die Weltmeisterschaft findet dann in Savoyen, Frankreich statt - der perfekte Ort, um morgens mit einer Medaille aufzuwachen und der Wiederholung zu entrinnen. ▽



**DER AUTOR**

Dipl.-Ing. Torsten Siegel, Europameister Gleitschirm 2014, seit 1999 in der Nationalmannschaft. GIN-Konstrukteur und Testpilot

Dank an die Sponsoren



Starke Franzosen, Overallwertung Maxim Pinot, Europameister Luc Armant, Ozone Konstrukteur mit seinem Kollegen Honorin Hamard Testpilot von Ozone

**Wertung Europameisterschaft**

Nationenwertung

1. Frankreich	11804
2. Tschechoslowakei	11554
3. Italien	11490
4. Mazedonien	11459
5. Deutschland	11204

Männer Overall

1. Luc Armant	FRA	Ozone Enzo 3	4432
2. Maxime Pinot	FRA	Ozone Enzo 3	4429
3. Honorin Hamard	FRA	Ozone Zeno 2	4415
4. Lois Goutagny	FRA	Niviuk Icepeak X-one	4411
5. Simon Mettetal	FRA	Niviuk Icepeak X-one	4407
6. Denis Soverini	ITA	Ozone Enzo 3	4387
7. Meryl Delferriere	FRA	Ozone Enzo 3	4377
8. Jurij Vidic	SLO	Ozone Enzo 3	4368
9. Philipp Haag	GER	Ozone Enzo 3	4361
10. Martin Jovanoski	MKD	Gin Gliders Boomerang 12	4358
20. Ulrich Prinz	GER	Ozone Enzo 3	4323
45. Torsten Siegel	GER	Gin Gliders Boomerang 12	4052
51. Jonas Böttcher	GER	Ozone Enzo 3	3995
56. Ferdinand Vogel	GER	Ozone Enzo 3	3952
84. Johannes Baumgarten	GER	Ozone Enzo 3	3649
114. Niclas Gössele	GER	Gin Gliders Boomerang 12	2773

Frauen Overall

1. Meryl Delferriere	FRA	Ozone Enzo 3	4377
2. Constance Mettetal	FRA	Niviuk Icepeak X-one	4084
3. Elisabeth Egger	AUT	Niviuk Icepeak X-one	4031
5. Julia Jauss	GER	Ozone Zeno 2	3892
12. Ramona Eckert	GER	Ozone Zeno 2	1477



↑ Startreihe auf dem Unternberg

# Die Horizonte erweitern

Die DrachenLiga hatte 2022 eine Rekordsaison

TEXT UND FOTOS: KONRAD LÜDERS

**D**er Ligakalender war wieder reichlich gefüllt mit Terminen unserer Treffen. Petrus' Launen begegnen wir mit Flexibilität. Setzt er auf der Nordseite der Alpen Regen an, weichen wir auf die Südseite aus. Analog in Ost-Westrichtung. Ist es überall unfliegbar, wird rechtzeitig abgesagt. So wurden zum traditionellen Saisonbeginn Oster Eier in Familie gesucht; kein Thermikwetter weit und breit. Danach ging es aber Schlag auf Schlag und Petrus kam allmählich in Hochform.

Er bot uns die Chance zur Vorbereitung auf die am Kandel stattfindende German Open. Zwei Wochen vorher war nur dort Flugwetter, also fand unser erstes Ligatreffen

am Kandel statt. Viel Neues also für Liganeulinge und Kandelneulinge. Das gute Wetter verführte uns zu großen Aufgaben. Am zweiten Tag reduzierten wir die Strecken und hatten viele Piloten im Ziel. Mit dieser Vorbereitung reisten wir optimistisch zu den German Open, also wieder an den Kandel. Wegen der großen Nachfrage, auch von ausländischen Teilnehmern, konnten nicht alle Ligapiloten gelistet werden. Es war einfach nicht genügend Platz zum Aufbau der Drachen verfügbar. Zum Glück waren dann die Startbedingungen immer so gut, dass sich bald Freiräume boten. Also fix die Drachen aufgebaut und dem Feld hinterher geflogen. Wettbewerbsluft schnuppern, die Starpiloten be-



Unsere Sieger: Frank Frankus, Christian Kamm und Reinhold Bernhard mit Teamchef Konrad Lüders (v.r.n.l.)

äugen, gegen das Absaufen kämpfen kann man auch aus der zweiten Reihe, und Ligapunkte gibt es als Zugabe. Letztere mussten mühsam erkämpft werden. Viel Wind, Kälte, schwaches Steigen, die Tasksetter hatten es nicht leicht und die Piloten mussten es ausbaden. Aus Ligaperspektive blieb die Schlussfolgerung, dass wir noch fleißig trainieren müssen, um mehr zu setzen, als nur hin und wieder ein Achtungszeichen. Mit Tilo und Christian kamen immerhin zwei Piloten in die erste Hälfte der Wertung für die Deutsche

## Wertung

	Flexible Drachen		Starrflügler	
1. Platz	Frank Frankus	AEROS / Combat 13,5 09 GT	Christian Kamm	A.I.R. Atos VQ race
2. Platz	Achim Luber	Moyes / Litespeed RX4	Reinhold Bernhard	A.I.R. Atos VR
3. Platz	Ralf Ulbig	WillsWing / T2C 144	Dirk Todzy	A.I.R. Atos VR

Zu detaillierten Berichten und Einzelergebnissen siehe unter [www.dhv.de](http://www.dhv.de)

Meisterschaft der Starrflügler. Bei den Flexis schaffte das knapp nur der Ligachef.

Beim nächsten Treffen am Unternberg bei Ruhpolding trumpten die Starrflügler mächtig auf. 150km FAI am ersten Tag und nur wenig kürzer am zweiten Tag wurden von vielen Piloten geschafft. Ligarückkehrer Alfred sammelte hier die meisten Punkte. Bei den Flexis wurden kleinere Brötchen gebacken, leider nicht ganz durch. Am Unternberg muss man frühzeitig starten, bevor der Berg in den Softmodus verfällt. Dann kann man zwar stundenlang soaren, aber hoch und weg kommt man nur noch schwerlich. Ist das window open, sollte die Startreihe aufgebaut sein, so dass zügig gestartet werden kann. Das muss noch besser klappen!

Wie in jedem Jahr stand auch diesmal die Hessische Landesmeisterschaft auf dem Ligaplan. In Vorbereitung auf die Europameisterschaft veredelten viele Spitzenpiloten das Teilnehmerfeld. Für die Asse aus Deutschland sollte es zur Qualifikation für EM-Teilnahme genutzt werden. Mit tiefer Wolkenbasis hielt sich Petrus zunächst bedeckt. Zwischen Hochspannungsleitung und Radlberger Alm wurde geritschratscht, aber das sehr selektiv. Von Tag zu Tag nahm dann die Amplitude zu, für die Flexis zwischen Anna Schutzhaus und Goldeck, für die Starren reichte es sogar zur Kreuzeck-Runde. Die Ligisten hatten sich an der starken Konkurrenz zu messen. Mit Platz 7 und 8 waren Alfred und Christian mittelmäßig zufrieden. Bei den Flexis kamen Achim, Ralf und der Ligachef gerade noch in die vordere Hälfte der Gesamtwertung. Wir wollen und können noch besser werden!

Die HG-Challenge schloss sich gleich an die Hessische LM an. In diesem Jahr war die Beteiligung sehr gut, mehr als 30 Nachwuchsstreckenflieger, darunter 6 Pilotinnen waren nach Greifenburg angereist. Auch einige Ligapiloten waren bereit mitzufiegen und Unterstützung zu leisten. Interessante Vorträge zu Streckenflugtaktik, Windsystemen, Start- und Landetechnik lieferten wertvolle Hinweise. Wer von den Challengeteilnehmern wollte, konnte das folgende Wochenende an den Tasks der Liga teilnehmen. In Summe mit der Hessischen, der Challenge und dem Liga-WE ergab das eine Dosis von 10 potentiellen Flugtagen am Stück und damit einen Fliegerurlaub.

Wieder ein Fliegerurlaub - unser Ligafinale in der Provence. Erstmals schlugen wir in Aspres unsere Zelte auf. Ein schöner Campingplatz neben dem riesigen Flugplatz, dazu Sankt Apotres als perfekter Startberg. Petrus gesellte sich dazu als perfekter Wettermanager. An allen 6 geplanten Flugtagen konnten wir Tasks fliegen, und welche! Zu meinem Lieblingsberg avancierte der Pic de Bure. Bei der German Open 2002 hatte er sich in mein Gedächtnis eingegraben, mit seinen endlos langen gelben Felswänden, Schotterfeldern, wie überzuckert mit goldgelbem Flitter. Die Antennen auf seinem Gipfel suchen nach der Unendlichkeit, wir finden dort satte Thermik. Lange Täler finden wir dann aber nicht. Es geht von einem Massiv zum anderen, denen wir schöne Namen verleihen: Badewanne, Kloschüssel, Haifischzähne usw. Stets sind alle Außengeländeten rechtzeitig zum Abendessen eingesammelt. Blieben Wünsche offen? Die Starrflügler konnten ein 200er FAI nicht ganz zu machen, vielen waren die 6 Flüge zu wenig für die lange Anreise, ich hätte gerne noch mehr Teilnehmer dabei gehabt.

Fazit: Mit insgesamt 21 Tasks bei 6 Treffen in 4 unterschiedlichen Fluggebieten haben wir einen neuen Rekord erreicht. Kurz und bündig: Es war eine tolle Saison, wir hatten viel Spaß beim gemeinsamen Streckenfliegen. ▽

DENKE WEITER. KOMPROMISSLOS.

AVENTUS 3.1<sup>2</sup>

limited NEU edition

ABGEFLOGEN Flywear

www.abgeflogen.clothing

BigOpenSky

# KALENDER 2023

18€ +Porto

Jetzt online bestellen >

www.BigOpenSky.com

# Gleitschirmreisen

38x Europa

KUBA MAROKKO ARGENTINIEN BRASILIEN KOLUMBIEN SÜDAFRIKA NEPAL

BLUE SKY

FLIEGEN MIT FREUNDEN

www.bluesky.at · Tel. +43 4842 5176

JOCHENZEHNER (2)



## Böisingen Starrflügel-Cup 2022

40 Piloten aus Deutschland, Österreich und Italien nahmen am Sonderflugplatz Böisingen vom 28. – 31. Juli 2022 am Starrflügel-Cup teil. Bereits zum dritten Male richtete der DFV Böisingen diesen attraktiven und super organisierten Wettbewerb aus. Per UL-Schlepp wurden die Piloten an drei von vier Tagen in die Luft gezogen. Am besten meisterte Toni Raumauf aus Österreich die Aufgaben und gewann vor Markus Baisch (Meidelstetten) und dem „Lokal“ Rafael Burri aus Dunningen.

Mehr Infos unter [www.dhv.de/piloteninfos/wettbewerb-sport/dra-chen-szene/live-berichte/starrfluegel-cup-boesingen-2022/](http://www.dhv.de/piloteninfos/wettbewerb-sport/dra-chen-szene/live-berichte/starrfluegel-cup-boesingen-2022/)

↑ Die Sieger: Markus Baisch (2), Toni Raumauf (1) und Rafael Burri (3)



← Perfekter Wettbewerb mit vielen Starrflügel-piloten auf dem Sonderflugplatz Böisingen vom DFVB

DC BERLIN (3)



↑ Der Sonderlandeplatz Altes Lager von oben



↑ Die Sieger Flex: Corinna Schwiegershausen (3), Robert Kulánek (1), Jiri Gut (2)

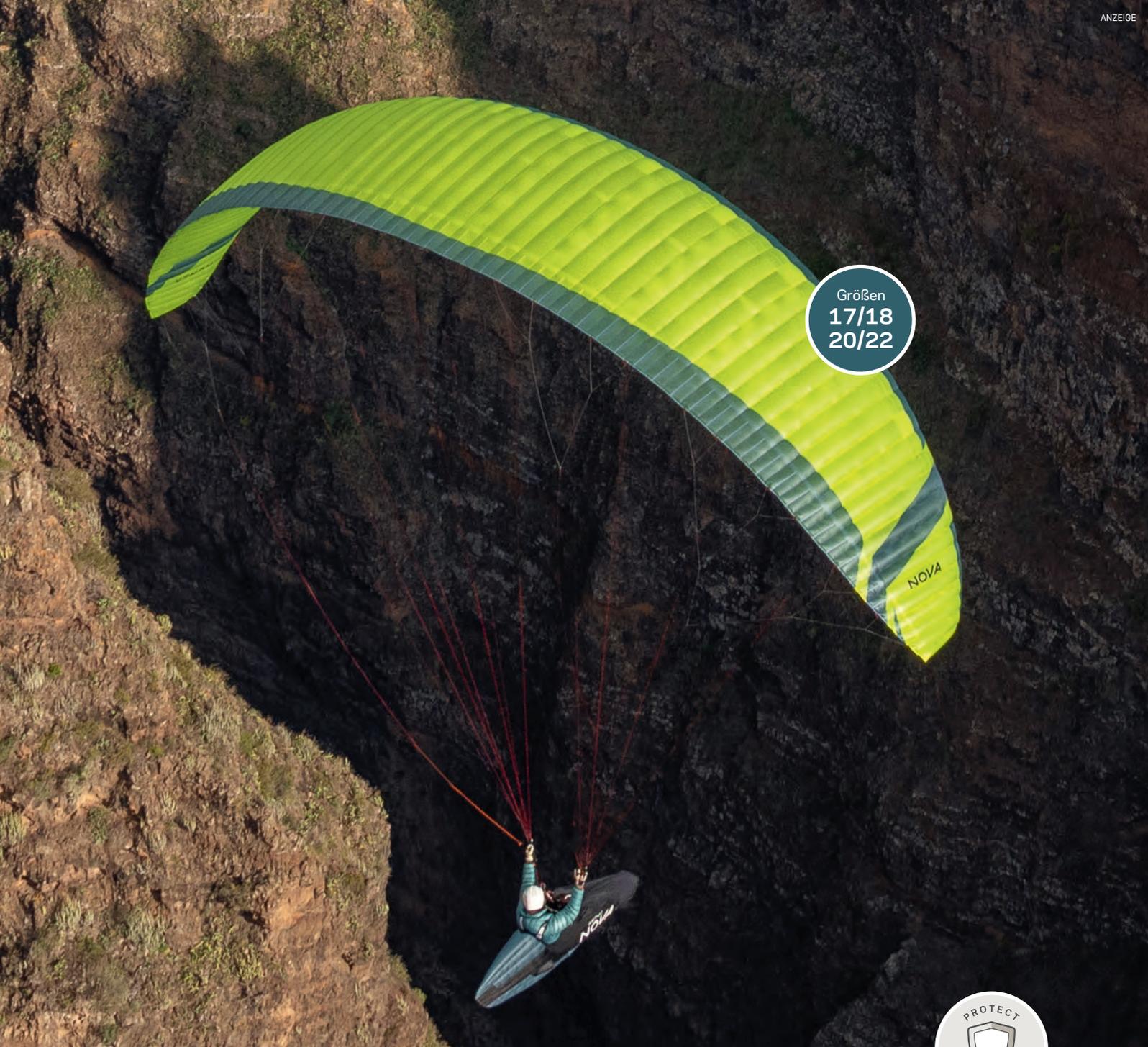


↑ Die Sieger Starr: Benito Rodríguez González (3), Dirk Ripkens (1), Alberto Moreno Fernandez (2)

## Altes Lager German Flatlands 2022

Endlich fand in Altes Lager nach drei Jahren wieder ein Drachen-Wettbewerb statt. Bei nahezu traumhaftem Wetter konnten vom 7. – 13. August vier Durchgänge für die German Flatlands und für die Nordostdeutsche Landesmeisterschaft gewertet werden. Viele Helfer, Schlepppiloten und die Organisatoren haben zum Gelingen beigetragen. Wettbewerbsleiter Wolfgang Nisser war hochzufrieden. Bei den Flexis gewann Robert Kulhánek vor Jiri Gut (beide CZE) und Corinna Schwiegershausen und bei den Starrflüglern siegte Dirk Ripkens vor den Spaniern Alberto Moreno Fernandez und Benito Rodríguez González. Die Frauenwertung gewann Corinna Schwiegershausen vor Tina Weikard und Yevgeniya Raimbekova (UKR). Landesmeister Nordost wurde Dirk Ripkens vor Lukas Bader und Manfred Veit.

Mehr Infos unter [www.dcb.org/category/contest/flatlands-hg-2022/](http://www.dcb.org/category/contest/flatlands-hg-2022/)



Größen  
17/18  
20/22



## XENON – Pure racing spirit

Zweileiner | Zellen: 65 | Streckung: 6,7 | Gewicht: ab 3,15 Kilo – Größe 17 | EN/LTF D

So ultraleicht kann Leistung sein: Mit ausgezeichnetem Gleiten (auch im Gas), einfachem Handling und hoher Stabilität. Der bei diversen Hike & Fly-Wettkämpfen erprobte Zweileiner garantiert ausgiebige Kilometerjagden ohne Ermüdungsgefahr.

# SCHAUFENSTER

## INFORMATIONEN DER ANBIETER

### Skywalk EASY BAG

Schnell verpackt. Leicht zu tragen. Der EASY BAG ist für alle Piloten, die gerne die Bergbahn nutzen. Durch schnelles und unkompliziertes Packen der kompletten Flugausrüstung stehst du ganz schnell wieder am Startplatz. Das Gurtzeug muss beim Packen nicht einmal vom Gleitschirm getrennt werden, dank des unterteilten Hauptfachs können Schirm und Gurtzeug separat voneinander gelagert und Leinenverhänger vermieden werden. Das ergonomische Tragesystem und das kompakte Design sorgen für besonders hohen Tragekomfort.

Infos: <https://skywalk.info/de/project/easy-bag/>



### NOVA Concertina Bag Light Praktisches Leichtgewicht

Leicht (ab 328 Gramm), trotzdem robust, einfach zu packen, schonend für den Schirm, gut belüftet und mit einer Vielzahl praxisnaher Details – der neue Concertina Bag Light von NOVA bringt mit, was sich Gleitschirmpiloten wünschen. Dazu gefällt das frische Design. Ab sofort bei allen NOVA-Händlern und im NOVA-Onlineshop in drei Größen. Infos: [www.nova.eu/de/accessories/concertina-bag-light/](http://www.nova.eu/de/accessories/concertina-bag-light/)



### Parafly24 MipFly Variometer

Parafly24 hat den Vertrieb für MipFly Geräte in Deutschland übernommen. Die beiden aktuellen Modelle MipBip+ und MipFly One C sind vorrätig und sofort lieferbar. Das **MipBip+** kann autark als Variometer eingesetzt werden und hat dank einer Solarzelle eine Akkulaufzeit von bis zu 200 Stunden. Aufgrund seiner Größe von nur 72 x 38 x 14 mm und einem Gewicht von nur 29 Gramm ist es auch sehr gut für Hike+Fly geeignet. Die Besonderheiten sind:

- kombinierter Druck- und Beschleunigungssensor
- Bluetooth Schnittstelle
- sowie Ladung und Konfiguration über die USB-C Buchse.

Das **MipFly One C** ist ein vollwertiges Variometer mit Fanet+, Kartendarstellung und gut ablesbarem LCD-Display, einschließlich Livetracking, Streckenflug- und Wettbewerbsunterstützung. Interessierten Piloten und Pilotinnen kann ein Leihgerät zur Verfügung gestellt werden, um das Gerät ausgiebig zu testen  
Infos: [www.Parafly24.de](http://www.Parafly24.de)



- > Einkommensschutz
- > Berufsunfähigkeitsversicherung



Exklusiv  
für DHV-  
Mitglieder

Für einen  
sicheren Halt.

Für Drachen- und Gleitschirmpiloten ist Sicherheit das oberste Gebot. Diesen Maßstab sollten Sie auch bei der finanziellen Absicherung für den Fall einer Berufsunfähigkeit anlegen. Entscheiden Sie sich deshalb für eine leistungsstarke Absicherung, die für den DHV entwickelt wurde und alle Besonderheiten für Drachen- und Gleitschirmpiloten berücksichtigt. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.

HDI Vertriebs AG  
Thomas Ingerl,  
Can Tanju

Hegelstr. 61  
55122 Mainz  
Telefon 0173 8408-254  
Telefax 0511 6451150886  
thomas.ingerl@hdi.de



# DHV-VERSICHERUNGSPROGRAMM



Dein DHV-Mitgliederservice hilft dir bei allen Fragen, deinen Anliegen und vor allem im Falle einer Schadensregulierung als direkter Ansprechpartner.

Weitere Versicherungen wie z.B. Fluglehrerhaftpflicht, EWF-Haftpflicht oder Passagierhaftpflicht sowie alle Versicherungsbedingungen findest du auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) oder auf Anfrage beim DHV-Mitgliederservice unter [info@dhvmail.de](mailto:info@dhvmail.de) oder 08022 9675-0.



Unser Tipp

Unser Tipp

Versicherungsangebote	GS  HG	Versicherungen für DHV-Mitglieder	Deckungsgebiet
<b>Gesetzlich verpflichtende Halter-Haftpflichtversicherung für DHV-Mitglieder</b>			
Halter-Haftpflicht PLUS, Deckungssumme 1,5 Mio. € für Personen- und Sachschäden inkl. 10.000 € Bergkostenversicherung (personenbezogen)		43,70 € / Jahr mit SB 250 € 49,40 € / Jahr ohne SB	
Halter-Haftpflicht PLUS, Deckungssumme 1,5 Mio. € für Personen- und Sachschäden inkl. 10.000 € Bergkostenversicherung (personenbezogen)		46,60 € / Jahr mit SB 250 € 55,20 € / Jahr ohne SB	
Halter-Haftpflicht, Deckungssumme 1,5 Mio. € für Personen- und Sachschäden inkl. 2.500 € Bergkostenversicherung (personenbezogen)		33,70 € / Jahr mit SB 250 € 39,40 € / Jahr ohne SB	
Halter-Haftpflicht, Deckungssumme 1,5 Mio. € für Personen- und Sachschäden inkl. 2.500 € Bergkostenversicherung (personenbezogen)		36,60 € / Jahr mit SB 250 € 45,20 € / Jahr ohne SB	
<b>In deiner DHV-Mitgliedschaft enthalten</b>			
Gelände-Haftpflicht Deckungssumme 1 Mio. €		inklusive	
Schleppwinden-Haftpflicht   Für Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge, ohne Deckung von Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug Deckungssumme 1 Mio. €		inklusive	
Schirmpacker-Haftpflicht   Voraussetzung Fachkunde Deckungssumme 1 Mio. €		inklusive	
Startleiter-Haftpflicht Deckungssumme 1 Mio. €		inklusive	
Startleiter-Boden-Unfall-VS (vom Verein beauftragt) Deckungssumme 2.500 € bei Tod, 5.000 € bei Invalidität		inklusive	
<b>Optionale Versicherungen für DHV Mitglieder</b>			
Zusatzdeckung Schleppwinden-Haftpflicht inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug		Deckung 500.000 €   34,00 €/Jahr Deckung 1 Mio. €   42,00 €/Jahr	
Progressive Unfallversicherung 7.500 € bei Tod, 25.000 € bei Invalidität 125.000 € bei Vollinvalidität		167,20 € / Jahr	
Progressive Unfallversicherung 7.500 € bei Tod, 50.000 € bei Invalidität 250.000 € bei Vollinvalidität		307,00 € / Jahr	

Legende: SB = Selbstbeteiligung = weltweit = Europa = Deutschland

DHV-Mitgliedsantrag



Versicherungen für Mitglieder



FAQ



Versicherungen für Mitgliedsvereine



# SWIFT SIX

Der **Swift 6** überzeugt mit höchster Gleit- und XC-Leistung in seiner Klasse. Dabei ist er um **900 Gramm leichter** als der Rush 6, und hat dank der verringerten Segelmasse sogar ein besseres Handling, zeigt mehr Agilität und ein verbessertes Startverhalten bei Nullwind. Unser Swift 6 teilt sich Entwicklungsfeatures im Leistungsbereich mit dem Enzo und der Zeno Serie, und vereint diese mit **ultimativen Techniken der Leichtkonstruktion**, die aus der Zeolite Serie stammen.

- Aktives Tragegurt-Kontrollsystem (ACR) von der Delta Serie
- Noch besser: Minimunsinken und Steigeigenschaften
- Unglaublich stabil in turbulenter und aktiver Luft
- Absolute Spitzenklasse im Bereich Gleitleistung
- Direkt aus der Alpina Serie entwickelt
- Hybrides 3/2 Leinen Layout



Pilot: Tom Jeannot Foto: Olivier Laugero