

# DHV-info

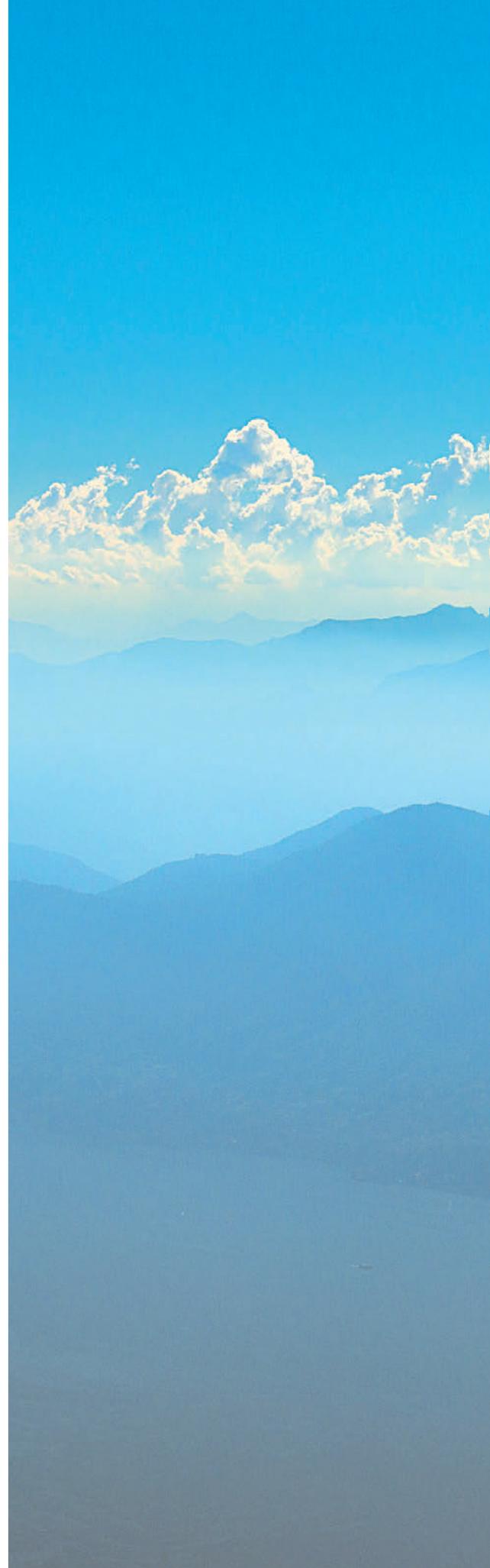
Das Magazin für Drachen- und Gleitschirmflieger

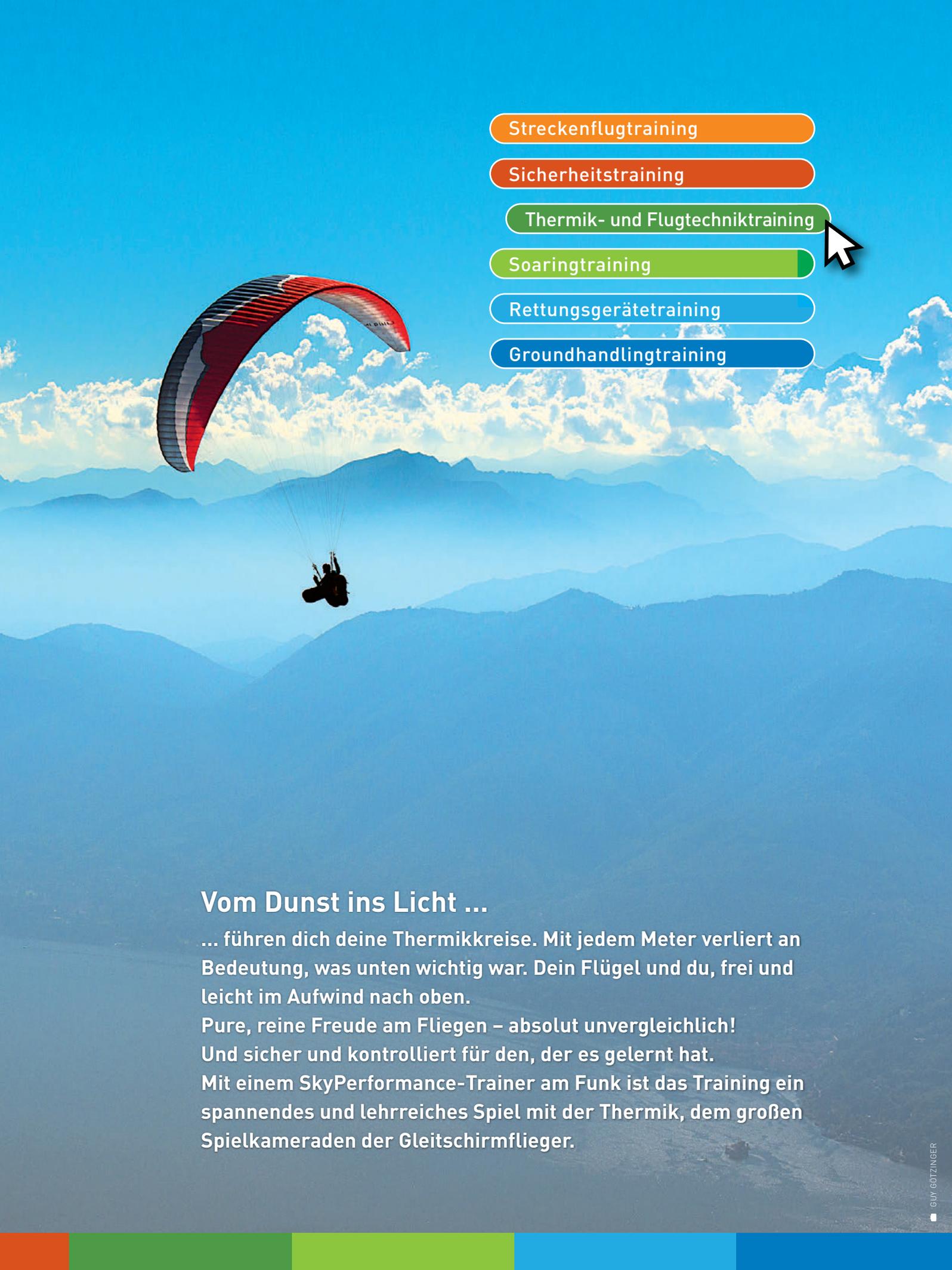
216



- **DHV-zertifiziert nach Qualitätsmanagement-Maßstäben**
- **Fluglehrer mit Zusatzqualifikation**
- **Professionelle Ausbildungsangebote und Performance Trainings nach DHV-Standards**

 <b>Norddeutsche Gleitschirmschule</b> 17192 Waren, Tel. 0157-77590482 www.norddeutsche-gleitschirmschule.de	 <b>Süddeutsche Gleitschirmschule PPC Chiemsee</b> 83246 Unterwössen, Tel. 08641-7575 www.einfachfliegen.de
 <b>AFS-Flugschule</b> 34537 Bad Wildungen, Tel. 05621-9690150 www.afs-flugschule.de	 <b>Freiraum</b> 83324 Ruhpolding, Tel. 08663-4198969 www.freiraum-info.de
 <b>Hot Sport</b> 35096 Niederweimar, Tel. 06421-12345 www.hotspot.de	 <b>Flugschule Adventure-Sports</b> 83661 Lenggries, Tel. 08042-9486 www.adventure-sports.de
 <b>Papillon Paragliding - Wasserkuppe</b> 36129 Gersfeld, Tel. 06654-7548 www.papillon.aero	 <b>Gleitschirmschule Tegernsee</b> 83700 Reitrain, Tel. 08022-2556 www.gleitschirmschule-tegernsee.de
 <b>Harzer Gleitschirmschule</b> 38667 Bad Harzburg, Tel. 05322-1415 www.harzergss.de	 <b>Flugschule Mergenthaler</b> 87527 Sonthofen, Tel. 08321-9970 www.flugschule-mergenthaler.de
 <b>Flatland Paragliding</b> 40764 Langenfeld, Tel. 02173-977703 www.flatland-paragliding.de	 <b>Flugschule Rohrmeier   Mitz</b> 87527 Sonthofen, Tel. 08321-9328 www.flugschule-rohrmeier.de
 <b>Moselglider</b> 54338 Schweich, Tel. 0179-7842871 www.moselglider.de	 <b>Paragliding Academy</b> 87534 Oberstaufen, Tel. 08325-919015 www.paragliding-academy.com
 <b>Flugschule Siegen</b> 57080 Siegen, Tel. 0271-381503 www.flugschule-siegen.de	 <b>OASE Flugschule Peter Geg</b> 87538 Obermaiselstein, Tel. 08326-38036 www.oase-paragliding.de
 <b>Flugschule OpenAir</b> 64673 Zwingenberg, Tel. 0157-35704753 www.flugschule-openair.de	 <b>1. DAeC Gleitschirm-Schule Heinz Fischer</b> 87669 Rieden a. Förggensee, Tel. 08362-37038 www.gleitschirm-aktuell.de
 <b>Planet Para</b> 68165 Mannheim, Tel. 0621-9760-5756 www.planet-para.de	 <b>Flugzentrum Bayerwald</b> 93086 Würth a.d. Donau, Tel. 09482-959525 www.Flugzentrum-Bayerwald.de
 <b>Luftikus Eugens Flugschule</b> 70378 Stuttgart, Tel. 0711-537928 www.luftikus-flugschule.de	 <b>Flugschule Grenzenlos</b> A-6105 Leutasch, Tel. +43-664-4410868 www.fs-grenzenlos.com
 <b>GlideZeit Flugschule Tübingen</b> 72074 Tübingen, Tel. 07071-959944 www.glidezeit.de	 <b>Flugschule Achensee</b> A-6213 Pertisau, Tel. +43-5243-20134 www.gleitschirmschule-achensee.at
 <b>Flugschule Göppingen</b> 73344 Gruibingen, Tel. 07335-9233020 www.flugschule-goepingen.de	 <b>Flugschule Bregenzerwald</b> A-6870 Bezau, Tel. +43-5514-3177 www.gleitschirmschule.at
 <b>Sky-Team Paragliding</b> 76593 Gernsbach, Tel. 07224-993365 www.sky-team.de	 <b>Flugschule Sky Club Austria</b> A-8962 Gröbmring, Tel. +43-3685-22333 www.skyclub-austria.com
 <b>Drachen &amp; Gleitschirmschule Skytec</b> 79115 Freiburg, Tel. 0761-4766391 www.skytec.de	 <b>Paragleitflugschule Airsthetik</b> A-8970 Schladming, Tel. +43-660-8877440 www.airsthetik.at
 <b>Gleitschirmschule Dreyeckland</b> 79199 Kirchzarten, Tel. 07661-627140 www.gleitschirmschule-dreyeckland.de	 <b>Flugschule Aufwind</b> A-8972 Ramsau, Tel. +43-3687-81880 www.aufwind.at
 <b>Bayerische Drachen- und Gleitschirmschule Penzberg</b> 82031 Grünwald, Tel. 0172-4088444 www.lern-fliegen.de	 <b>Gleitschirmschule Pappus</b> F-68470 Fellerling, Tel. +33-38982-7187 www.gleitschirmschule-pappus.de
 <b>Flugschule Chiemsee</b> 83229 Aschau, Tel. 08052-9494 www.flugschue-chiemsee.de	





Streckenflugtraining

Sicherheitstraining

Thermik- und Flugtechniktraining

Soaringtraining

Rettungsgerätetraining

Groundhandlingtraining

## Vom Dunst ins Licht ...

... führen dich deine Thermikkreise. Mit jedem Meter verliert an Bedeutung, was unten wichtig war. Dein Flügel und du, frei und leicht im Aufwind nach oben.

Pure, reine Freude am Fliegen – absolut unvergleichlich!

Und sicher und kontrolliert für den, der es gelernt hat.

Mit einem SkyPerformance-Trainer am Funk ist das Training ein spannendes und lehrreiches Spiel mit der Thermik, dem großen Spielkameraden der Gleitschirmflieger.

64

SICHERHEIT | Todesfalle Wasser



© TOBIAS LAUDER

50



VERBAND | Drachenfliegen - Quo vadis?

12



FOTOWETTBEWERB | Die Sieger



# INHALT

INFO 216 MÄRZ | APRIL 2019



Foto: Matthias Küffer  
über Fanas/Graubünden  
in der Schweiz

Unser Titelpapier  
ist komplett recyclebar

## Sicherheit - Ausbildung

- 64 Todesfälle Wasserlandung
- 58 Unfallanalyse Drachen
- 94 DHV-Lehrteam im Austausch mit Chrigel Maurer

## Aerodynamik - Flugtechnik - Gerätetechnik

- 42 Livetracking - Kollisionswarnung - Vernetztes Fliegen
- 82 Aufdrehen im schwachen Steigen

## Fluggelände - Reisen - Abenteuer

- 16 Normandie - Wandern und Fliegen
- 32 GS-Thermiktraining in Meduno
- 38 Andelsbuch - gut geeignet für Anfänger
- 24 Magikistan - eine Reise durch Tadschikistan

## Verband

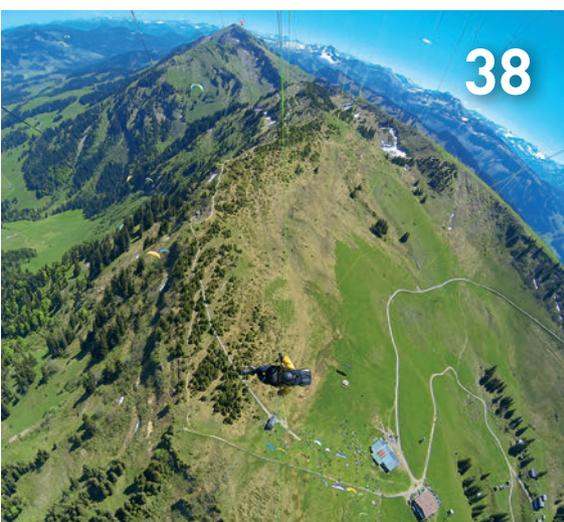
- 12 Fotowettbewerb
- 50 Drachen - Quo vadis?
- 70 DHV-Jugend

## Wetter

- 88 Rekordsommer 2018 - Analyse der Gefahren und Möglichkeiten

## Standards

- 6 Wichtig - Neu - Kurz
- 10 Schaufenster
- 74 Vereine Briefe - Nachrichten
- 97 Impressum



**FLUGGEBIETE** | Andelsbuch

## GARANTIERT DRACHENFLIEGEN



Fly Magic M  
Grenadierstraße 15 | 13597 Berlin  
Tel. 0171-4881800 | [www.flymagic.de](http://www.flymagic.de)



LinkingWings Dirk Soboll  
Winnertzhof 20 | 47799 Krefeld  
Tel. 02151-6444456 | [www.linkingwings.de](http://www.linkingwings.de)



Drachenflugschule Saar  
Schneiderstraße 19 | 66687 Wadern-Wadrill  
Tel. 06871-4859 | [www.drachenflugclub-saar.de](http://www.drachenflugclub-saar.de)  
[www.drachenfliegen-lernen.de](http://www.drachenfliegen-lernen.de)



Flugschule Bergsträßler Drachenflieger  
Weinbergstraße 14 | 68259 Mannheim  
Tel. 0151-58041305 | <http://flugschule.bergstraessler-drachenflieger.de>



Flugschule Althofdrachen  
Postweg 35 | 76187 Karlsruhe  
Tel. 0721-9713370 | [www.fs-althof.de](http://www.fs-althof.de)



Drachenfliegerverein Spaichingen e.V.  
Silcherstraße 20 | 78549 Spaichingen  
Tel. 07424-6172 | [www.drachenflieger-spaichingen.de](http://www.drachenflieger-spaichingen.de)



Drachenflugschule ZODN-AIR  
Zugspitzstraße 49 | 82467 Garmisch-Partenkirchen  
Tel. 0174-9206011  
[peterkind@hotmail.com](mailto:peterkind@hotmail.com)



Drachenfliegen Tegernsee  
Grünboden 1 | 83727 Schliersee  
Tel. 0170-5401144 | [www.drachenfliegen-tegernsee.de](http://www.drachenfliegen-tegernsee.de)

BAF

### Neue Frequenzen für Luft-Luft-Kommunikation

Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) hat durch die NfL 1-1524-18 drei Frequenzen (Kanal: 122,540 MHz, 122,555 MHz, 130,430 MHz) für den Luft/Luftsprechverkehr freigegeben, die auch von Gleitschirm- und Drachepiloten untereinander benutzt werden dürfen, wenn sie eine Luftfunkstelle mit gültiger Frequenzzuteilung betreiben.

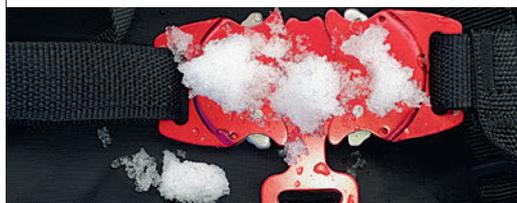
Infos: <https://www.dhv.de/piloteninfos/gelaende-luftraum-natur/fluggelaende-flugbetrieb/flugbetrieb/flugfunk/>



Sicherheitshinweise

### Check deine Gummis

Der Hitzesommer hat möglicherweise tief in deinem Gurtzeug Unheil angerichtet. Jedenfalls berichten Flugschulen und Checkbetriebe von auffällig vielen verklebten, teils förmlich zerflossenen Packgummis bei Rettungsgeräten. Hitze + chemische Reaktionen mit den Metall-Ösen des Innencontainers verursachen diesen Verfall. Im schlimmsten Fall hat sich der Innencontainer dadurch im Gurtzeug unbemerkt geöffnet. Bei einem erforderlichen Einsatz des Retters zieht der Pilot dann nur den losen Innencontainer aus dem Gurtzeug, der Rettungsschirm selbst verbleibt im Gurtzeug-Container.



### Fliegen im Schnee - Obacht auf die Gurtzeug-Schließen!

Gurtzeug-Schließen können unter Umständen folgenschwere Fehlfunktionen bei Vereisung aufweisen. Deshalb sollte der Kontakt mit Schnee möglichst vermieden werden. Hier der aktuelle Bericht eines Piloten: „Nach 2 Startabbrüchen (Ski-start) waren die Verschlüsse voller Schnee. Ich hab sie nochmals kontrolliert und konnte nichts Auffälliges feststellen. Kurz nach dem 3. Startversuch - diesmal hat es geklappt - hat sich ca. 20 Sekunden nach dem Start in der Luft mit einem hörbaren „Klick“-Geräusch der Verschluss einer Beinschlaufe geöffnet“.

Tipp: Besonders bei Schnee oder Eis sicherstellen, dass sich kein Schnee oder Eis auf den Schließen befindet, bevor sie geschlossen werden. Man kann im Grunde nur raten, die Schließen - nachdem sie in den Schnee geraten sind - mit den Händen oder anderweitig anzuwärmen und zu trocknen, damit der ins Innere eingetretene Schnee nicht gefriert.



## 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](mailto:info@hotsport.de)



**Flugschule Achensee**  
 Trainingsleiter Eki Maute  
 Achensee/Österreich  
 Idrosee/Italien  
[www.gleitschirmschule-achensee.at](http://www.gleitschirmschule-achensee.at)  
[office@gleitschirmschule-achensee.at](mailto:office@gleitschirmschule-achensee.at)



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



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



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



**Flugschule Aufwind**  
 Trainingsleiter Josef Lanthaler  
 Idrosee/Italien  
[www.aufwind.at](http://www.aufwind.at)  
[office@aufwind.at](mailto:office@aufwind.at)



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



## DHV EMPFOHLENES SIMULATORTRAINING

Simulator für G-Force-Training,  
 Steilspirale und Rettungsgeräteauslösung  
 Flugschule Hochries  
[www.gforce-trainer.de](http://www.gforce-trainer.de)



Weiterführende Infos auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de) unter Ausbildung



Kössen

### 11. Super Paragliding Festival

Vom 30.5. bis 2.6.2019 findet das Super Paragliding Festival statt. Erst stand der Event aus den gleichen Gründen wie der Stubai-Cup, der abgesagt wurde, auf der Kippe. Doch Sepp Hemberger hat es geschafft. „Wir haben uns nach eingehender interner und juristischer Beratung nun doch zur Fortführung des Events im Kaiserwinkl entschlossen - im Interesse der Gleitschirmindustrie, der Flugsportszene und der heimischen Tourismuswirtschaft.“



# 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)



## GIN Bonanza2

Der Gleitschirm GIN Bonanza2 des Herstellers GIN Gliders Inc. hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung C nach LTF NFL II-91/09 und Nfl 2-60-14, EN 926-2:2014, EN 926-1:2006 in den Größen XL, XS und XXS erfolgreich abgeschlossen.

Produktinformationen des Herstellers unter [www.gingliders.com](http://www.gingliders.com)



## ICARO-Paragliders Falco

Der Gleitschirm ICARO Falco des Herstellers ICARO-Paragliders / Adventure Design GmbH hat die Musterprüfung des DHV mit Klassifizierung A, nach den LTF NFL II-91/09 und Nfl 2-60-14, EN 926-2:2014, EN 926-1:2006 in den Größen S, M, L und XS erfolgreich abgeschlossen. Produktinformationen des Herstellers unter [www.icaro-paragliders.com](http://www.icaro-paragliders.com)

### Wettbewerbe

## Hanggliding Challenge 2019

Vom 24. - 28. Juni 2019 findet die Hanggliding Challenge, der Einstiegsbewerb für angehende Wettbewerbs- und XC-Piloten und für alle, die gerne dazu lernen wollen, statt. Austragungsort ist die Emberger Alm/Greifenburg.



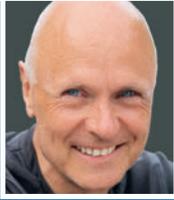
## Internationale Deutsche Meisterschaft 2019 in Altes Lager

Vom 3. - 10. August 2019 organisiert der DC Berlin die internationale Deutsche Meisterschaft (German Open) im Drachenfliegen in Altes Lager. 80 Piloten aus 10 Nationen fliegen um den internationalen und Deutschen Meistertitel. Neben Livetracking werden auch Tandemflüge mit Drachen und UL angeboten.

## Erzgebirge Cup für Starrflügel

Der 1. DFC Sachsen ist bereits zum dritten Mal der Ausrichter des Erzgebirge Cups für Starrflügelpiloten. **Termin: 7. - 10. Juni 2019.** Das Gelände in Hartenstein im Erzgebirge ist bestens geeignet für weite Streckenflüge. Im April 2018 fand hier das erfolgreiche DHV-Season-Opening mit HG-Meeting und Windenmeeting statt.

Mehr Infos und Online-Anmeldung auf [www.dhv.de](http://www.dhv.de)



### 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



### DHV-Schleppauskünfte

Auskunft zum Schlepp gibt der Schleppfachmann Andreas Schöpke im DHV-Informationsbüro für Schlepp regelmäßig Montag bis

Freitag telefonisch unter  
0151-54612836 oder per Mail:  
schleppbuero@dhv.de



## 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.

### Advance Lightness3

Der Hersteller Advance hat eine Sicherheitsmitteilung zu seinem Gleitschirm-Gurtzeug Lightness 3 veröffentlicht. Betroffen ist eine erste Serie der Gurtzeuge aus 2018. Hier kann es unter Umständen zu einer erschwerten Auslösung des Rettungsgerätes kommen.

[www.advance.ch/index.php?id=1149&L=0](http://www.advance.ch/index.php?id=1149&L=0)

### HG-Gurtzeuge Skyline Flight Gear (DHV-03-0112-01)

Bei Hängegleiter-Gurtzeugen des Herstellers SKYLINE Flight Gear mit der Musterprüfnummer DHV-03-0112-01 sind in der Serienproduktion bauliche Veränderungen am Rettungsgeräte-Container vorgenommen worden, die dem mustergeprüften Zustand nicht entsprechen.

Betroffen sind Rettungsgeräte-Container mit Reißverschluss-Öffnungsmechanismus.

Bei Überprüfungen der Rettungsgeräte-Auslösung durch den DHV sind deutlich zu hohe Auslösekräfte (weit größere als die zulässigen 7 daN, ca. 7 kg) aufgetreten.

Die Experten des DHV schätzen das Auslöse-Problem als schwerwiegend ein.

Der Hersteller, Fa. Skyline Flight Gear und der DHV, sind übereingekommen, dass die Hängegleiter-Gurtzeuge des o.g. Musters einer angeordneten Nachprüfung nach § 14 LuftGerPV unterzogen werden müssen. Diese Nachprüfung umfasst auch die Neumontage eines Gurtzeugeige

nen Rettungsgeräte-Innencontainers. Die angeordnete Nachprüfung muss vom Hersteller selbst vorgenommen werden.

Die Maßnahme muss vor dem nächsten Flug durchgeführt werden. Die Gurtzeuge dürfen erst dann wieder betrieben werden, wenn angeordnete Nachprüfung/Umrüstung durchgeführt worden ist.

21.12.2018

Skyline Flight Gear GmbH & Co. KG

Wolfgang Genghammer, Geschäftsführer

Dorfstrasse 13, 83236 Übersee

Tel. 08642-59790, [www.skyline-flightgear.de](http://www.skyline-flightgear.de)

### Gleitschirm Gurtzeug Supair Base

Der Hersteller Supair hat zwei Sicherheitsmitteilungen zum Gleitschirm-Gurtzeug Supair Base veröffentlicht:

Hier der Link zur Sicherheitsmitteilung auf der Supair-Website:

**Schließe der Rückenverstellung:**

[https://www.supair.com/document/safety/Safety%20note\\_DE\\_ACR0%20BASE%20sangle%20lat%C3%A9rales.pdf](https://www.supair.com/document/safety/Safety%20note_DE_ACR0%20BASE%20sangle%20lat%C3%A9rales.pdf)

**Rettergriff und Auslösemechanismus:**

[https://www.supair.com/document/safety/Safety%20note\\_DE\\_ACR0%20BASE%20pb%20BASE%20system.pdf](https://www.supair.com/document/safety/Safety%20note_DE_ACR0%20BASE%20pb%20BASE%20system.pdf)

free\*spee

## First-Aid-Kit für Paraglider

Prepared for adventures heißt auch, auf den Notfall vorbereitet zu sein. Das neue First-Aid-Kit von free\*spee ist eine leichte Tasche, die alles enthält, was der Gleitschirmpilot im Notfall benötigt. Der Clou: Eine durchdachte Konstruktion verbindet alle Komponenten sicher mit dem Gurtzeug. Inhalt: Bandschlinge mit Karabiner (Edelrid), Rettungsschnur mit Signalleuchte, Rettungsdecke und Verbandsmaterial. Alle Komponenten gibt es auch einzeln. Erhältlich im DHV-Shop. Infos: [www.free-spee.com](http://www.free-spee.com)



Gleitschirm-Podcast

## Podz-Glidz

„Geschichten aus dem Kosmos des Gleitschirmfliegens“. Das ist das Motto des neuen Podcasts Podz-Glidz. Lucian Haas, bekannt als Herausgeber des Gleitschirm-Blogs Lu-Glidz, interviewt darin regelmäßig unterschiedlichste Persönlichkeiten aus der Gleitschirmszene. Eine gute Unterhaltung, zum Beispiel auf der Fahrt zur Arbeit oder ins Fluggebiet. Zu finden und zu abonnieren ist Podz-Glidz auf [Soundcloud.com](https://www.soundcloud.com), aber auch in iTunes, Spotify oder auf [Podcast.de](https://www.podcast.de). Infos: [www.soundcloud.com/lu-glidz](http://www.soundcloud.com/lu-glidz)

## Abgeflogen Jacke - speziell für Gleitschirmflieger

Seit Februar steht die Jacke Aventus 3.1 von Abgeflogen zum Verkauf. Die 100 % winddichte und ergonomische Außenjacke aus Cordura®-Gewebe weist zahlreiche durchdachte Funktionen für Piloten auf. In der kalten Jahreszeit oder auf Streckenflügen kombiniert man sie mit der Aventus 3.1 Steppjacke mit PrimaLoft®-Isolation zum perfekt wärmenden System.

Preis 289 Euro.

Infos: [aventus.abgeflogen.clothing](http://aventus.abgeflogen.clothing)



Meteo

## Wolken als Wetterzeichen

Wolken beschreiben den momentanen physikalischen Zustand der Atmosphäre ziemlich genau. Wie man das den Wolken ansieht und für eine bessere lokale Prognose nutzen kann, wird in diesem Buch an mehr als 120 farbigen Bildern erklärt. Wer sich für die Atmosphäre interessiert, oder sie gar für sein Hobby nutzt, wird dies sehr nützlich finden. Autor: Dr. Manfred Reiber, Preis: 24 Euro (Taschenbuch in Farbdruck). Bestellungen: [DrMReiber@freenet.de](mailto:DrMReiber@freenet.de)



## XC Tracer Neu mit FLARM

XC Tracer II Flarm ist ein hochpräzises Solar-Variometer mit GPS und integriertem Kollisionswarngerät, das ein- oder zweimal pro Sekunde die Position und darüber hinaus die voraussichtliche Flugbahn für die nächsten 20 Sekunden sendet. XC Tracer II Flarm kann die Signale der Flarm-Geräte von Gleitschirmen empfangen und die Daten auf ein Handy, Tablet oder einen E-Reader weiterleiten. Die Flarm-Hindernisdatabank kann optional installiert werden. Damit ausgerüstet, warnt XC Tracer II Flarm zuverlässig vor Kollisionen mit festen, in der Databank erfassten Hindernissen wie Kabel oder Antennen (44.000 in den Alpen).  
Infos: [www.xctracer.com](http://www.xctracer.com)



## Pascal Purin intothesky

Pascal Purin, Testpilot, Fluglehrer und RedBull X-Alps Teilnehmer, bietet auf seiner Homepage [www.intothesky.at](http://www.intothesky.at) seine Flying Manuals an. Ein 20minütiges Video mit allen in der EN/LTF-Zulassung getesteten Manövern und Start-, Groundhandling-Eigenschaften sowie möglichen Freestyle-Manövern. „Ich möchte dem Endverbraucher genaue Einsichten über seinen Gleitschirm ermöglichen und meine Erfahrungen als langjähriger Entwicklungs- und Zulassungstestpilot teilen. Somit muss er sich nicht mehr mit den Zahlen und Werten der EN/LTF Flight-Testreports rumschlagen, sondern kann sich selbst ein Bild davon machen.“  
Infos: [www.intothesky.at](http://www.intothesky.at)

## 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)



# FOTOWETTBEWERB 2018

Unsere Facebook Gemeinde hat beim Fotowettbewerb 2018 entschieden.  
Ein herzliches Dankeschön an alle für die zahlreichen Einsendungen.  
Hier präsentieren wir eure Sieger.

1. PLATZ  
**FABIAN WALCH**  
IN DEN DOLOMITEN





2. PLATZ  
**ROLF STEINMEIER**  
AM LAGO DI MOLVENO

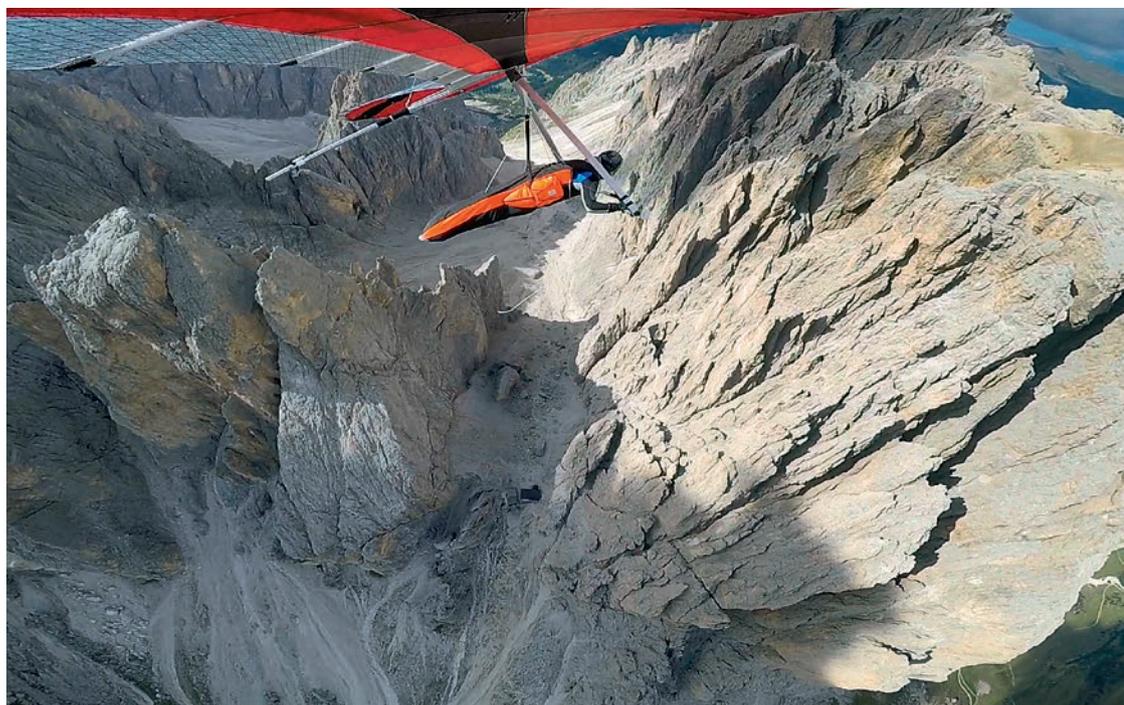
3. PLATZ  
**ROLAND SCHNEIDER**  
IN CASTELLUCCIO





1. PLATZ  
**HANS KIEFINGER**  
IN PRILEP

2 PLATZ  
**RALF ULBIG**  
AM LANGKOFEL IN DEN DOLOMITEN



# FOTOWETTBEWERB 2018



3. PLATZ  
**GÜNTHER PORATH**  
IN TIETAR

# Normandie, ein Landstrich der Sehnsucht

Die Normandie hat schon immer Besucher angezogen – wer Geschichte nicht ganz bierernst nimmt, denkt vielleicht auch an die Normannen, die bei Asterix zu Besuch bekanntlich ihre ganz eigenen Flugerfahrungen machen durften. Die spektakuläre Alabasterküste, in Europa die längste ihrer Art, zieht aber auch richtige Flieger an.

TEXT UND FOTOS: STEFAN UNGEMACH



In seinem Flugführer Panorama schlägt Urs Lötscher vor, die 120 Kilometer lange Côte d'Albatre einmal komplett mit dem Gleitschirm abzuwandern. Allerdings konnte ich auch nach langem Suchen niemanden finden, der diese Idee umgesetzt hat, sodass ich mich diesen Sommer selbst auf die Socken gemacht habe. Die

einheimischen Piloten, die ich dabei kennengelernt habe, kannten die Idee auch noch nicht und fanden das Ansinnen etwas wunderbarlich – weshalb, sollte ich noch merken...

Der Fernwanderweg GR 21 windet sich, oft direkt auf der Steilküste, etwa 180 Kilometer lang von Le Tréport nach Le Havre. Er

ist abwechslungsreich, alles andere als überlaufen und bietet viele spektakuläre Ausblicke. Bei Ebbe kann man weite Teile alternativ im Watt zurücklegen. Da die Klippen oft durch tiefe Einschnitte unterbrochen werden, bekommt man auch ordentlich Höhenmeter zusammen, was man von einer Küstenwanderung nicht unbedingt erwarten



würde. Die Beschilderung ist gut und man findet an fraglichen Abzweigungen auch immer wieder Kreuzsymbole, die klar stellen, in welche Richtung man nicht weitergehen soll.

Die Flugmöglichkeiten der wettermäßig wechselhaften Küste sind im Sommer am besten, allerdings gibt es in der Hochsaison

praktisch keine Zimmer mehr. Wildes Campen kommt in Frankreich teuer und wird sogar von berittener Polizei kontrolliert (witzigerweise sagt aber keiner etwas, wenn eines der allgegenwärtigen Wohnmobile über Nacht auf irgendeinem Feldweg steht). Zeltausrüstung, Verpflegung und ausreichend Wasser müssen deshalb auch mal etwas wei-

ter zu Campingplätzen getragen werden. Immerhin halten deren Betreiber selbst bei voller Belegung meistens einige schöne Fleckchen für Wanderer und Radfahrer frei; vor Ende der Rezeptions-Öffnungszeiten so um 19 Uhr herum sollte man aber doch eintreffen.

Auch mit umfangreichem Gepäck muss



← Klippenfliegen in Le Tréport, Start-, Park- und Wohnmobilplatz

man oft bei wenig Wind von niedrigen Erhebungen hoch- und so weit wie möglich vorankommen, denn die letzten Meter zum Klippenrand sind oft verwirbelt oder nicht begehbar. Allzu kleine (Starkwind-)Flügel sind deshalb ungeeignet. Mit einem normal großen Schirm waren in meinem Fall schließlich 20 Kilo täglich ebenso viele Kilometer weit zu tragen – mit einem Auto macht hier aber auch Fliegen mit Badehose und Ultraleichtausrüstung Spaß. Gefährliche Strömungen gibt es kaum, (flaches) Wasser indes reichlich – eine Schwimmweste muss nicht unbedingt sein, aber ein Kappmesser gehört an den Gurt. Dringend ratsam ist auch eine Gezeiten-App (FR-Tides), denn die bei Ebbe durchgehend großzügigen Landeoptionen verschwinden bei Flut bisweilen ganz und die Eckpunkte liegen jeden Tag um ein paar Stunden anders.

Die Reise beginnt in der kleinen Hafenstadt Le Tréport, in der man das Auto für 2,50 € pro Tag einigermmaßen sicher für 1-2 Wochen auf den Klippen stehen lassen kann – wahlweise auf einem videoüberwachten Parkplatz oder in der Tiefgarage der kostenlosen Kabinenbahn, die tagsüber die Klippe mit dem Strand verbindet. Wenige Schritte davon entfernt startet man auch: Bei wenig Wind ist das etwas knifflig, weil man dazu auf die besser angeströmten, schmalen Felsnasen herunter muss. Bei laminarem Seewind geht es hingegen auch von sicheren Wiesenflecken weiter oben, aber dann gefährden Rotoren die Toplandung. Die Landung am großen Strand ist einfach und man gelangt über die 412 Stufen der Escaliers de la falaise, die auch den offiziellen Beginn des Fernwanderwegs markieren, auch zu Fuß wieder nach oben. So machte das Einfliegen mit abendlichen Wingovern über der Stadt und Landebier am Strand Spaß!

Die erste Flugstrecke des Trips führt nur 4 km weit nach Criel-sur-Mer. Weiterfliegen



„Gesperrt“ heißt auch gesperrt -  
Warnschilder zu gesperrten Wegen nimmt  
man besser ernst, und nicht jede  
vermeintliche Startoption ist auch sicher.





← Hier findet ihr  
aktuelle Reiseangebote  
der DHV-anerkannten  
Flugschulen.

↑ Den „Startplatz“ von Criel-sur-mer erreicht man in 45 Minuten zu Fuß - aber Vorsicht: Die Wiese ist stark verwirbelt und bricht links senkrecht nach unten ab.

bringt nicht viel, denn 5 km weiter beginnt die Flugverbotszone eines AKW, vor der es keine Verbindung vom Strand zum Hochplateau gibt und wo einheimische Piloten vom Topland abraten. Immerhin hat man am Strand mit den bunten Holzkabinen im Sommer inmitten braungebrannter Schönheiten einen guten Auftritt, denn von Piloten überlaufen ist das ganze Gebiet noch nicht.

Der Weg entlang der Klippen ist hier wegen defekter Stufen gesperrt. Nun soll man ja nicht alles glauben, was in der Zeitung steht, und so stand ich eine Stunde später tatsächlich in einer Schlucht, von deren beidseitigen Eisentreppen jeweils die unteren drei Meter fehlten. Umleitungsschilder für Fußgänger sind also ernstgemeint.

Hier oben ist übrigens auch der offizielle Klippenstart von Criel, eine steil geneigte Wiese hoch überm Meer mit tückischen Verwirbelungen. Empfehlenswert ist er nicht: Die Kappe eines einsamen Locals stand bei jedem Aufziehen in eine andere Richtung

und irgendwann wählte auch er klugerweise den Abstieg.

Der Wanderweg nach Penly ist schön, um das AKW herum aber langweilig. Kurz hinter Belleville-sur-Mer endet die Verbotszone und man gelangt auch wieder an die Klippen, von wo man aber nur kurz bis zum Strand von Puy fliegen könnte. Für mich war es jedoch schon zu spät und ich habe mir - nach einem tollen Abendessen im einzigen, eigentlich ausgebuchten Restaurant - einen Schlafplatz gesucht.

Dieppe als größte Stadt der Strecke ist zwar kein landschaftliches Highlight, hat aber - neben Frühstück! - einen bunten Hafen, eine schöne Altstadt und die auffallende Festung zu bieten, in deren Nähe es einen weiteren Startplatz rund 30 Meter über dem Strand gibt. Der funktioniert freilich nur mit Tricks wie dem Auslegen des Schirms auf einem kleinen Bunker einigermaßen - und mit schwerem Gepäck überhaupt nicht.

Kommt man hier in die Luft, reichen die Klippen fast 10 Kilometer weit bis Sainte-Marguerite-sur-Mer. Der Weg in die entgegengesetzte Richtung ist einfacher: zwar ist der bekannte Startplatz Phare d'Ailly inzwischen leider geschlossen, aber bei Quiberville gibt es noch eine niedrige Alternative am Klippenbeginn, von der aus man wieder nach Dieppe fliegen kann.

Von Quiberville gelangt man schnell wieder auf die Klippen, wo seitliche Winde jedoch einmal mehr den Start verhinderten. Dafür war der folgende (inoffizielle) Weg bis Saint-Aubin-sur-Mer recht interessant, denn die Steilküste ist hier von unterirdischen Bunkern durchzogen, in die man tief fallen kann. Auch der Rand an sich ist trügerisch: die Vegetation über brüchigen Resten von Bauwerken täuscht startbare Flächen vor, wo tatsächlich jeden Moment alles wegbrechen kann.

Im extrem beschaulichen Ort gibt es einen sehr ruhigen Campingplatz, aber sonst nicht



↑ Startplatz Dieppe  
(direkt links vom Bunker)



↑ Startplatz Quiberville (ganz unten rechts)

viel. Nur am Strand findet man Wasser, Fritten und so eine Art Frühstück – sowie zwei Startplätze. Die darf man indes nicht allzu wörtlich nehmen: für den einen, von dem aus man wieder nur zurück nach Osten fliegen kann, steigt man über einen Stacheldraht und zieht im Rotor auf – und der andere ist bloß ein schräges Stück Wiese nahe am Strandcampingplatz. Bekommt man hier allerdings den Schirm in die Luft, fliegt er auch die rund 9 Kilometer bis Saint-Valery-en-Caux, wo man wegen des zweiten AKW Paluel landen muss.

Wegen null Wind entschloss ich mich zur Abwechslung für eine Wattwanderung. Die ist bei Ebbe auf den 5 Kilometern bis Veu-

les-les-Roses mit Höhlen und sogar einem kleinen Wasserfall ein echtes Highlight. Den instabilen Klippen sollte man sich aber nur mit Vorsicht nähern, woran neben Warnschildern gelegentlich auch große Haufen abgebrochener Kreidebrocken erinnern. Einige Stunden später sind hier übrigens doch noch zwei Piloten in die Luft gekommen.

Zwischen Veules-les-Roses und Saint-Valery ist die Suche nach Startmöglichkeiten reine Zeitverschwendung. Entweder steht man im Rotor oder in fast mannshohem Gestrüpp. Besser geht es erst wieder hinter der Flugverbotszone P32 (der ehemalige Startplatz von Veulettes-sur-Mer liegt noch darin!). Von hier führt der Flug bei Nordwestwind

(vorher funktioniert die Küste bei Nord) praktisch bis Fécamp oder bis ganz nach Étretat, wenn man die nicht triviale Querung über den Hafen schafft. Zwar beginnt man diese vom, zum Hafen hin jäh endenden Cap Fagnet mit guter Höhe, muss aber darauf achten, nicht von der Düse in den Hafen oder den Ort geblasen zu werden. Hier gibt es keine Landemöglichkeiten, dafür jedoch reichlich Turbulenz. Der Wanderweg am Cap Fagnet ist übrigens einer der schönsten.

Eine andere Möglichkeit, diesen attraktiven Teil der Steilküste zu befliegen, findet sich in Senneville-sur-Fécamp. Hier führt ein Fußweg zum Startplatz, der zur Abwechslung aus sauberen Wiesen mit einigermaßen sicherem Weg zum Klippenabbruch besteht. Ein wenig rechts davon kann man am Strand von Senneville landen (bei Flut allerdings auch nur da) und zurück nach oben laufen, zurück zum Start zieht es sich aber. Hier kommen manchmal Nebelbänke herein und verbergen den nur 80 m tiefer liegenden Strand komplett – das kann bei einsetzender Flut ins Auge gehen. Es ist mir schwergefallen, nicht wenigstens für einen vermeintlich einfachen Abgleiter zum Strand abzuheben – bis der Nebel kurz aufriss und ich gesehen habe, wo der geendet hätte...

In Fécamp kann man fast vom Campingplatz aus starten und relativ einfach bis Étretat mit seinem schon tausendfach fotografierten Felsentor fliegen. Dabei passiert man bei Yport auch den höchsten Teil der Alabasterküste.





# INFOS

zum Gebiet Normandie

**Le Tréport, Calvaire des Terrasses** 90 hm | NW-N | 50.05820°N | 13.6103°E  
Begrenzt, aber einfach direkt vom Parkplatz. Aufzug vom Strand. Bei stärkerem Wind nicht toplanden - Rotor!

**Criel-sur-Mer** 84 hm | NW | 50.02844°N | 12.9936°E  
H&F (45 min). Schwierige Windsituation. Sperrgebiet 4 km entfernt. Vorsicht bei Flut!

**Dieppe, Bunker** 21 hm | NW-N | 49.92509°N | 10.6506°E  
Verwirbelt und 15-20er Wind erforderlich, nur Soaring nach Westen

**Dieppe, Sportplätze** 79 hm | NW-N | 49.92369°N | 10.5955°E  
Nur durch Privatgrund erreichbar, nur Soaring nach Westen

**Sainte-Marguerite-sur-Mer/Quiberville** 17 hm | NW | 49.90891°N | 9.3735°E  
Sehr niedrig, 20er Wind erforderlich, Windsack, nur Soaring nach Osten (Dieppe)

**Saint-Aubin-sur-Mer** 50 hm | NW | 49.89458°N | 8.7608°E  
Zugang wegen Klippenabbruch gesperrt. Bessere - inoffizielle - Alternativen bei klarem NW östlich hinter Campingplatz. 10 km Soaring bis Valery-en-Caux (dort Sperrgebiet) oder 4 km östlich bis Quiberville

**Senneville-sur-Fécamp** 101 hm | NW | 49.78003°N | 4.1477°E  
Auto im Ort lassen! 15 min Fußweg am Weiher vorbei, einfacher Start, Landung östlich am Badestrand, Vorsicht bei Flut!

**Fécamp** 72 hm | NW | 49.75525°N | 3.5665°E  
Vom Campingplatz aus. Falls nicht Gast, am Eingang fragen!

**Étretat, Porte d'Amont** 38 hm | NW | 49.71108°N | 2.0515°E  
Direkt am Parkplatz, einfach. In der Hochsaison heillos überlaufen.

**Octeville-sur-Mer** 100hm | W-NW | 49.54684°N | 0.8595°E  
Einfach, aber stark frequentiert und im Vergleich zu den anderen relativ reizlos.  
Für Tandem geeignet.

# AGERA RS

... PERFORMANCE ELEVATED

Der neue AGERA RS sprengt die Grenzen und bringt die LTF/EN-C Klasse auf ein neues Leistungsniveau. Das Handling, Feeling und Leistung wie ein Zweieiner, mit der Sicherheit und Stabilität der LTF/EN-C Klasse. Featuring RAST.

➤ JETZT PROBEFLIEGEN!

ROCK SOLID RAST  
FLIGHT MIT



Du willst mehr über den AGERA RS wissen? Scanne den QR-Code oder frag deinen Händler.

MITO | ARCUS RS | ARCUS RS LITE | NYOS RS | AGERA RS | TWIN RS | APUS RS | TRINITY RS | MIRAGE RS | SPITFIRE 2

SWING



↑ Entspanntes Fliegen im laminaren Wind - ein überlaufenes Fluggebiet sieht anders aus.

Étretat selbst besitzt mehrere Startplätze: In der Hochsaison sind die freilich alle nicht zu empfehlen, denn der heillos überfüllte Ort gleicht einem Ameisenhügel, der nicht mal zu Fuß wirklich Spaß macht und wo Menschenmassen zu jedem Klippenstart pilgern.

Ab hier knickt die Küste übrigens erneut ab, sodass man zum Weiterfliegen eher Westwind braucht – und nur wenig weiter bei Bruneval liegt ein Industriehafen, wo es zwar kein Flug-, aber ein Landeverbot gibt. Von Nordosten her fliegt man hoch an und kommt einigermäßen gut darüber hinweg; anders herum ist das unsicher und das Hafpersonal interessiert sich nicht für Notlanderechte oder den B-Schein. Die Küstenlinie wird nun leichter befliegbare, aber auch deutlich unspektakulärer, und der letzte, einfache Weststartplatz bei Octeville-sur-Mer ist einfach und gut besucht, aber nicht unbedingt eine weite Reise wert.

Die Wanderung habe ich übrigens nach etwas über einer Woche und gut 100 Kilometern wegen einsetzendem Dauerregen beendet, um mit einer speziellen Erkenntnis zum Auto zurück zu trampeln: wenn man die Alabasterküste befliegen will, sollte man das mit Auto oder Wohnmobil machen. Zu Fuß wird das schwierig, denn dass man sich hier überall raushauen kann, ist ein Mythos. Selten passen Wind, Vegetation und Zugäng-

lichkeit zur richtigen Zeit zusammen, fast alle aktuell noch offenen Startplätze liegen am Rand von Soaringstrecken und helfen deshalb nur in eine Richtung weiter, und die seit 2010 bestehenden Verbotszonen um die AKWs unterbrechen den Trip empfindlich. Leichter und relativ windunabhängig kann man die Landschaft mit Motorschirm und UL aus der Luft genießen obwohl ich nicht sicher bin, inwiefern die Geräuschkulisse der kontemplativen Szenerie guttut.

Andererseits hat der ruhige Flow einer einsamen Küstenwanderung durch eine schöne und bisweilen spektakuläre Landschaft, bei der der Flug nur eine zusätzliche Option ist, seinen ganz besonderen Reiz. Wer sich ein wenig zurückziehen will, findet hier schnell zu sich selbst. Nur das ewige Möwengeschrei muss man ausblenden können...

Wie fast überall im Land helfen ein paar Französischkenntnisse ungemein: Die Menschen sind freundlich, reagieren aber ablehnend, wenn man sie nur auf Englisch oder Deutsch anredet. Die Warnungen vor Diebstahl aus Autos haben sicher in den Touristenbrennpunkten ihre Berechtigung; abseits davon hat meines 10 Tage unbeaufsichtigt im Freien überstanden. Beim Essen hat man die Wahl zwischen den unvermeidlichen, in riesigen Mengen aufgetischten Moules frites (Miesmuscheln mit Pommes) oder aufwändigen Menüs mit Schwerpunkt Meeres-

früchte – an den Stränden gibt es nur die erste Variante. Das Landebier ist für unsere Verhältnisse mit bis zu 8 € für die Halbe ausgesprochen teuer, der lokale Cidre hingegen günstig und gut. Die nichtfliegende Begleitung kommt auch auf ihre Kosten: Neben auffallend vielen, bestens erhaltenen Kirchen und Abteien, lokalen Tanz- und Musikfestivals und guter Küche finden sich alle möglichen Freizeitangebote vom Seekajak bis zum Klettergarten. Leicht hat es auch, wer seine Töchter zum Mitreisen motivieren will: die Normandie, aus der klassische Kaltblüter-Rassen stammen, gilt als Pferdeland mit zahllosen Reitveranstaltungen und -schulen, Pferdefesten und -rennen. Ein Tandemschirm wird indes nur an wenigen Startplätzen (Octeville, Senneville) halbwegs sicher zum Einsatz kommen können.

Und da gibt es noch la Suisse Normande – eine rund 100 km entfernte Region im Hinterland, die Kletterer und Gleitschirmflieger anzieht. Hier werden von nicht sonderlich hohen Hügeln und Klippen aus gelegentlich Strecken von über 300 km geflogen. Auf dem Heimweg (über Belgien, wo ich auch noch einen lustigen Startplatz gefunden habe – aber das ist eine andere Geschichte) habe ich deshalb schon Pläne für den nächsten Besuch in Frankreichs Norden gemacht: er ist es wert! ▽



PASST IN DIE  
KLEINSTE KISTE  
😊



# ARAK

Das Multitool

intermediate  
LTF09: B I EN: B



SO NACHT SPIELEN  
IM SAND SPASS. PPP  
EINFACH GEIL ...

# Maqikistan

## Eine Biwakreise durch Tadschikistan

Wo beginnt man eine Geschichte über eine Biwakflugreise durch ein Land, dessen Namen viele meiner Bekannten nicht einmal aussprechen können?  
Am Anfang.

TEXT UND FOTOS: CHRISTINA KOLB



Bereits seit einigen Jahren träume ich davon, mit meinem Gleitschirm durch das weitaus unbekannte Tadschikistan zu reisen, und im Jahr 2018 entschied ich, dass es an der Zeit war, in Aktion zu treten. Ein genauere Blick auf Google Earth zeigte ein riesiges Tal, das sich von West nach Ost beinahe durch das ganze Land zieht und zu beiden Seiten von Bergen gesäumt wird. Sie erheben sich von rund 1.000 Meter Höhe nördlich der Hauptstadt Dushanbe bis zum Pik Ismoil Somoni, der mit stolzen 7.495 Metern der höchste Punkt des Landes ist. Es schien fast zu gut, um wahr zu sein (und, wie wir später herausfanden, war es das auch ...)! Nach fast einjährigem Planen, Kartenstudium und Zusammentragen der Ausrüstung waren ich und mein Partner

Zu Gast bei Salox und Hakim, die den Sommer mit ihren Schaffherden in den Bergen verbringen



Alain Lehoux endlich bereit für dieses neue Abenteuer. Nach einigen unheilvollen Horrorgeschichten von zwei Piloten, die bereits mit dem Gleitschirm in Tadschikistan waren und dort von der Polizei verprügelt wurden, sowie 26 kg Ausrüstung im Gepäck kamen wir mit gemischten Gefühlen in Dushanbe an. Nichtsdestotrotz schien uns das Glück von Anfang an hold und nach viertägiger Vorbereitung waren wir startbereit.

Meine große Angst, mich während des Trips von Schaffleisch und fermentierter Pferdemilch ernähren zu müssen, rächte sich, sobald wir unser Gurtzeug für unseren ersten bevorstehenden Flug vorbereiteten. Obwohl wir alle möglichen Ausrüstungsgegenstände außen an unsere Gurtzeuge gehängt hatten, fand nicht unser gesamtes Trekkingessen im vorgesehenen Stauraum Platz, und wir mussten rund fünf Kilo Nahrung bei unserem einheimischen Freund Yussuf lassen. Somit waren wir jetzt nicht mehr für 15, sondern nur noch für 11 Tage komplette Autonomie ausgerüstet. Dazu ka-

men zwei Garnituren Kleidung, Trekkingstöcke, ein Solarpanel und zwei GoPros, ein Telefon, ein Funkgerät mit Batterieladegerät, Ersatzbatterien und alle notwendigen Kabel, eine Isomatte und ein Schlafsack für das Hochgebirge für jeden von uns sowie eine semiprofessionelle Kamera, ein Satellitentelefon, ein Wasserfilter, unser Kochgeschirr und ein Leichtzelt – unsere brandneuen Omega XAlps 2 hatten also ganz schön viel zu befördern. Es bedurfte einiger Anstrengungen, Flüche und Verbiegungen, um in unsere ultraleichten Kolibri-Gurtzeuge von Kortel zu gelangen. Schlussendlich mussten wir im Sitzen in die schnallenlosen Gurte schlüpfen, uns auf den Bauch drehen, und uns anschließend wie eine Schildkröte mit allen Vieren in die Höhe stemmen. Aber das war nur der Anfang: Es ist äußerst anspruchsvoll, mit so viel Gewicht auf dem Rücken sicher zu starten und das viele Essen im vollgestopften Staufach bohrte sich beim Fliegen ins Kreuz. Aber als wir es nach fast einstündigem Kratzen mit dem drohenden Gespenst des Absaufens im Hinterkopf end-

lich an die Basis schafften und Richtung Osten starten konnten, fühlten wir uns wieder zu allem in der Lage – schon toll, wie ein bisschen Fliegen gleich die Laune hebt!

An diesem ersten Tag sahen wir von der Basis auf 3.500 Metern schon bald, dass sich das Tal, dem wir ursprünglich folgen wollten, im echten Leben weitaus enger und beeindruckender präsentierte, als auf der Karte... Deshalb änderten wir unseren ursprünglichen Plan und versuchten, von der Südseite aus ins Garmtal zu fliegen. Diese Entscheidung sollte uns zwei gute Flugtage kosten – aber im Nachhinein ist man bekanntlich immer schlauer. Wir landeten in den Hügeln hinter Waxdat und fingen mit dem Aufstieg zu einem vermeintlich perfekten Startplatz für den nächsten Tag an. Doch schon bald entpuppte sich das sanft geschwungene Hügelland als ein tückisches Terrain, das von engen, tiefen Schluchten durchzogen war, die unseren geplanten Zwei-Stunden-Marsch zu einer anstrengenden Tagestour machen sollten. Wir schlugen



← Von der Hilfsbereitschaft und Gastfreundlichkeit der Tadschiken könnten wir Europäer noch so manches lernen.

unser Zelt so hoch wie möglich auf und wachten am nächsten Tag mit dem Heulen des katabatischen Windes, der am Zelt zerrte auf, was uns ein vielversprechendes Zeichen zu sein schien. Um auf der sicheren Seite zu sein, starteten wir um 12:30 Uhr. Aber nach halbstündigem Buschwipfel-Treten erwischte nur ich einen starken, bockigen Bart

die andere Seite des Grats zum Eingang des Garmtales brachte, unserer Rennstrecke für die nächsten 400 km. Nach einer abenteuerlichen Fahrt und einem anstrengenden Marsch standen wir endlich auf einem südseitigen Gipfel der verheißungsvollen Bergkette, die uns mit der Frühjahrsthermik in Windeseile zu den Pforten des Pamirgebirges

hoch genug, um den Talwind so umzulenken und zu verwirbeln, dass die Thermiken an den Südhängen am Entstehen gehindert wurden und dafür an den Nordhängen wie aus dem Bilderbuch ablösten. Wir verbrachten die Nacht auf dem Berg und wachten am nächsten Morgen mit ausgewachsenen Gewitterwolken, Sturmböen und Regenschauern auf, sodass wir zu Fuß zurück ins Tal gehen mussten, damit wir am nächsten fliegbaren Tag auf der richtigen Talseite starten konnten.

## ” VERLIEBT IN EIN LAND, DESSEN NAMEN DIE MEISTEN NICHT MAL AUSSPRECHEN KÖNNEN

über einem tiefen Canyon, der mich geschwind tausend Meter nach oben beförderte – während Alain rund 1.000 Meter unter mir im Tal landete. Langsam aber sicher dämmerte uns, was es hieß, im Team Biwak zu fliegen!

Schon bald fand sich unter den freundlichen Tadschiken im Tal jemand, der uns auf

bringen sollte. Zwei mickrige Rotorwolken direkt über unseren Köpfen und eine perfekte Wolkenstraße über den Nordhängen auf der anderen Talseite deuteten jedoch darauf hin, dass unser narrensicherer Plan nicht so ganz aufgehen sollte... Wir überlegten uns den Rest des Tages, wie wir uns dieses Phänomen erklären könnten: Die Westflanken am Taleingang waren wohl

Nach einem Fotoshooting bei Sonnenuntergang in der traumhaft schönen Natur Tadschikistans und einer abenteuerlichen Reitstunde mit einigen Schaffhirten, die uns in ihr Zelt einluden, war der Moment, auf den wir gewartet hatten, endlich gekommen: Ein Himmel wie aus dem Bilderbuch über einem perfekten Startplatz! Nach den vergangenen anstrengenden Tagen auf dem Boden hatten wir einen guten Flug dringend nötig, um die Stimmung zu heben. Wir drehten relativ schnell bis zur Basis auf, die an diesem Tag



auf 4.200 Metern lag (der Talboden lag auf rund 1.000 und der Startplatz auf ca. 2.200 Metern) und waren endlich wieder auf Kurs. Gegen 16:30 Uhr wurden die Aufwinde merklich schwächer und wir nutzten die Gelegenheit, möglichst hoch oben zu landen, nachdem Alain bei der Abzweigung zum Pamir-Städtchen Tavildara beinahe absoff und seinen Weg mühsam wieder nach oben kratzen musste. Der zweite Tag unseres Abenteuers hatte uns bereits gezeigt, dass es besser war, nicht vor 13:00 Uhr zu starten – somit ergab sich ein insgesamt relativ kurzes Zeitfenster zum Fliegen. Nichtsdestotrotz

brachte uns dieser sechste Tag des Abenteuers 80 km näher an unser Ziel und direkt vor das Zelt von Salox und Hakim; zwei Hirten, die die Sommermonate über genau wie viele andere in einem Zelt auf dem Berg leben, wo ihre Kühe und Schafe grasen. Trotz meines extrem beschränkten russischen Wortschatzes schafften wir es, bis spät in die Nacht hinein über Gott, die Welt und das Gleitschirmfliegen zu diskutieren.

Am nächsten Tag begleitete uns Salox mit seinem Pferd auf den Gipfel, sodass wir unsere schweren Säcke nicht schleppen muss-

ten. Dennoch brauchten wir fünf Stunden, um einen akzeptablen Startplatz in sicherem Abstand zum komplizierten Talwindssystem zu finden, das durch eine relativ scharfe Flussbiegung an der Mündung des Tavildaratales entstand. Als wir endlich am malerischen Karakulsee auf 3.000 Höhe ankamen (der nichts mit dem Karakulsee zu tun hat, der gegen Ende unserer geplanten Route lag), erwartete uns eine fantastische Aussicht auf das Garmtal und mehrere Gewitterzellen, die wohl direkt aus Mordor kamen. Noch hatten wir keine Ahnung, dass wir wegen Schlechtwetter eine geschlagene Woche

**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



für jeden Check gibt es  
ein Gratis Bandana !



← Das relativ unbekanntes Tadschikistan liegt weitab der ausgetretenen Touristenpfade und lockt mit seiner vielfältigen Gebirgslandschaft, seiner faszinierenden Geschichte und seinen herzlichen Bewohnern.

hier verbringen sollten. Später erfuhren wir, dass es in dieser Woche mehrere heftige Schneestürme auf unserer Route gab, aber wir hatten vor allem schwarze Wolken-Üngetüme, sintflutartigen Regen und starken Wind. Wir fanden heraus, dass das Warten wesentlich schlimmer ist als die Sicherheit, nicht fliegen zu können. Neben ein bisschen Groundhandling und einer Soaring-Session, bei der Alain seinen Omega XAlps 2 auf Herz und Nieren testete, waren wir zum Warten verdammt.

Als der Himmel eines Morgens endlich wieder gut aussah, luden wir unsere Batte-

rien erneut, filterten Wasser für unsere Camelbaks und machten uns bereit. Wir warteten und beobachteten ein mittelgroßes Wölkchen, das sich über unseren Köpfen bildete und immer wieder auflöste. Als es auch um 14:00 Uhr noch keine wirkliche Form angenommen hatte, entschieden wir uns, zu starten – schließlich hatten wir 2.000 Höhenmeter, um einen brauchbaren Aufwind zu finden! Ich weiß nicht, wie es möglich ist, dass wir es an diesem Tag nicht an die Basis schafften. Alain flog seinen Schirm an der obersten Grenze des Gewichtsbereichs und sank durch einige Thermiken, die ich

nutzen konnte. Wir waren hier in einem der höchsten Gebirgszüge der Welt mitten im Frühling und kämpften wie verrückt darum, oben zu bleiben! Wir arbeiteten uns mühselig rund 20 km über mehrere Grate nach Osten vor und entschieden schlussendlich, zu landen. Nicht einmal die freundlichen Hirten, die uns mit einem großen Fladenbrot und einer Schüssel frittiertem Schafhirn begrüßten, konnten diesen frustrierenden Tag aufwiegen. Auch am nächsten Tag fanden wir nichts, was uns zurück an die Basis brachte. Nach stundenlangem Soaren und Kratzen hatten wir ein Einsehen und genos-

✓ PROFI-CHECK
✓ 2-JAHRES CHECK
✓ REPARATUREN
✓ RETTER PACKEN
✓ ALLE MARKEN






**Paraglidercheck.de**

Paraglidercheck, Max Kiefersauer, Riedweg 30, 83674 Gaißach
info@paraglidercheck.de

# Magikistan



— Icare des Matinales du Off —



Unbedingt sehenswert: der Film zum Artikel auf Youtube.

Professionell geschnitten von Outdoor-Filmmacher Guillaume Broust, mit viel Humor und außergewöhnlichen Bildern.

[www.youtube.com/watch?v=RjAu76WAzBc&t=300s](http://www.youtube.com/watch?v=RjAu76WAzBc&t=300s)

sen den langen Gleitflug in das Städtchen Garm, wo wir ein Taxi zur kirgisischen Grenze nahmen.

Endlich hatten wir das Tor zum Pamir erreicht – weiter ging die Straße nicht. Vor uns lag eine 35 km lange Schlucht am Fuß des Pik Ismoil Somoni, ab der es kein Zurück mehr gab. Ab hier wären wir 150 km mitten durch das Pamir-Gebirge bis zum 5.000 Meter hohen Kokuibel-Pass geflogen, der uns den Weg zum riesigen Karakul-See an der kirgisischen Grenze und zum Pamir Highway eröffnet hätte. In Wirklichkeit bekamen wir einen weiteren kleineren Karakul-See rund 150 km von unserem geplanten Ziel zu Gesicht, den wir sowohl fliegend als auch fahrend erreicht hatten. Nach einer abendlichen Groundhandling-Session, bei der Alain sein ganzes Geschick und Gewicht einsetzen musste, um von den „Talwinden“ auf 3.000 Meter Höhe nicht verblasen zu werden, aßen wir unser letztes Trekkingessen gemischt mit herrlich cremigem Kefir und frischer Butter, die uns die freundlichen Hirten aus der benachbarten Jurte anboten, und schliefen, von ihren riesigen Hirtenhunden gut vor den Wölfen und Bären der Region behütet, ein letztes Mal in unserem Zelt.

Am nächsten Morgen packten wir im Morgengrauen zusammen und bereiteten uns auf eine morgendliche Soaring-Session vor. Um 9:00 Uhr war der Talwind bereits stark genug, dass wir uns halten und Thermik fliegen konnten. Aber nach der langen Zeit im Zelt, dem Warten, den endlosen Wetterdiskussionen und der Einsicht, dass das Fliegen im Garmtal nicht ganz so einfach war wie erwartet, waren wir zu müde, um in diesen massiven Bergen einen großen Flug zu versuchen. Nach den Eindrücken, die wir in zwei Tagen am Fuße der 6.000er sammelten, kamen wir zu dem Schluss, dass wir hier um rund 9:00 Uhr starten und bis zum Einbruch der Nacht in der Luft bleiben müssten, um nicht vom Talwind verblasen zu werden. Eine große Herausforderung... neben dem Bedauern und der Enttäuschung verspürten wir plötzlich auch eine gewisse Erleichterung. Der letzte Flug auf dieser Reise bescherte uns einen atemberaubenden Abgleiter von 3.200 Meter bis ins 1.800 Meter hoch gelegene Tal bei Karakhendza.

Anfangs glaubte ich, dass ich auf diesem Hike & Fly-Trip sehr viel lernen würde. Aber jetzt habe ich den Eindruck, dass das Erlebte mehr Fragen aufwirft, als es beantwortet

hat. Von der Offenheit, Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft der Tadschiken waren wir beide überwältigt. Tadschikistan ist auf jeden Fall einen Besuch wert, und mit etwas Russisch oder Persisch, einem gesunden Sinn für Humor, Respekt, Geduld, soliden Flugkompetenzen sowie etwas Trekkingnahrung für all jene Tage, an denen einem der Sinn nicht nach Schaffleisch steht, kommt man hier sehr weit. Für abenteuerlustige Piloten bietet Tadschikistan mit seiner traumhaften Berglandschaft unzählige Möglichkeiten. Und selbst, wenn die Flüge nicht so laufen wie ursprünglich geplant, kann es passieren, dass man sich in dieses Land verliebt, dessen Namen die meisten Menschen, die ich kenne, nicht einmal aussprechen können... ▽



## Christina Kolb

32 Jahre

Pilotin: seit 2007,

Akro-Weltmeisterin 2016

Beruf: Fluglehrerin, Tandempilotin, Übersetzerin

Credo: Ein Verstand ist wie ein Fallschirm – er funktioniert nicht, es sei denn, er ist offen



# MENTOR 6 – Extend your Range

High-Tech für die B-Klasse

Seit über einem Jahrzehnt steht der MENTOR für Top-Leistung in der B-Klasse. Der MENTOR 6 setzt diese Tradition fort und ergänzt die Stärken seiner Vorgänger durch eine Fülle von Innovationen. Noch mehr Leistung und noch mehr Spaß in der Luft. Erweitere deinen Horizont mit dem neuen Meister seiner Klasse.

Dreileiner - 59 Zellen - Streckung 5,43

[www.nova.eu/mentor-6](http://www.nova.eu/mentor-6)

**NOVA**  
30 years of airtime



# Stimmt der Mythos „Flugreisen sind uncool“ wirklich?

Thermikfliegen lernen? Aber wie?

TEXT: RAPHAELA HAUG | FOTOS: ERIKA SPENGLER UND RAPHAELA HAUG



← Die Sonne genießen, gemütlich zusammen sitzen und den Flug Revue passieren lassen



Dieser Beitrag gehört zur Serie über Fortbildung und flugschulbegleitetes Fliegen. Die Serie ist Teil einer Initiative, um Trainingsdefizite zu beseitigen. Fortlaufendes Training ist ebenso wichtig für sichere Flüge wie ein fehlerverzeichnendes Fluggerät.

**M**it beiden Füßen stehe ich am Boden, der Schirm liegt hinter mir – vor einigen Sekunden bin ich gelandet. Langsam schweift mein Blick Richtung Horizont. Unzählige Schirme sind oben am Himmel. Alle fliegen, nur ich nicht, ich stehe schon wieder unten. Das ärgert mich. Ich weiß, dass ich auch noch da oben sein könnte. Thermikblasen bin ich gerade etliche durchflogen. Die Luft wurde unruhiger, es lupfte mich nach oben, ich fühlte mich unsicher. Ähnlich wie das Gefühl in einem Fahrstuhl, wenn er anfährt, bzw. stoppt. Nur noch stärker. Zielstrebig flog ich geradeaus, nur nicht eindrehen, zurück in die ruhige Luft. Ohne Wackeln. Gefühlt bin ich die Einzige, die Respekt vor dem Thermikfliegen hat. Solange die Luft ruhig ist, fühle ich mich sicher, habe meinen Schirm unter Kontrolle. Wenn es wackelt, fühlt es sich an, als ob der Schirm mit mir fliegt und nicht ich mit dem Schirm. Bei den anderen klappt es aber auch, warum also sollte ich dieses Thermikfliegen nicht auch lernen können?

„DAS GEFÜHL, SOLANGE IN DER LUFT BLEIBEN ZU KÖNNEN, WIE MAN MÖCHTE, IST UNGLAUBLICH



### Der erste Schritt: Die Anmeldung zur Flugreise - ganz leicht

Also schaute ich bei [www.dhv.de](http://www.dhv.de) auf Travel und Training rein und blieb bei der Flugschule OpenAir ([www.flugschule-open-air.de](http://www.flugschule-open-air.de)) hängen. Ein Thermiktechniktraining, 12 Tage Thermikfliegen in den Südalpen. Die Reise ist Anfang Oktober. „Da ist die Thermik eh ruhiger“, schießt es mir durch den Kopf. Das hatte ich zumindest einmal gehört. Das Konzept der Reise gefällt mir. Unterkünfte werden spontan gebucht, oder es wird gecamped. Wo es hingehet, wird ein paar Tage davor entschieden - immer zur besten Thermik. Insgesamt sollten drei Fluggebiete befliegen werden. Das hört sich gut an. Ich sehe, wie sich meine Hand bewegt, mit ihr die Computermaus und auf „Buchen“ wandert. Und taaaa, meine erste Flugreise ist gebucht.

### Bella Italia: Sympathische Menschen, gute Organisation. Jetzt muss es nur noch fliegen.

Die Kommunikation erfolgt über eine WhatsApp-Gruppe. Einfach und schnell. Zwei Tage vorher erscheint eine Nachricht auf meinem Handy. Der erste Stopp der Thermikreise ist das italienische Meduno am südlichen Ende der Julischen Alpen. Gehört hatte ich von diesem Gebiet schon: meist super Wind von vorne, gut zum Toplanden und Groundhandeln. Angenehme Thermik. Voller Vorfreude geht's los.

Vorstellungsrunde: insgesamt sind wir elf

Personen mit zwei Fluglehrern, Paddy und Uli - die Besitzer der Flugschule - und Oli, unserem Fahrer. Eine bunt gemischte Truppe. Da ist zum Beispiel der Andreas, er hat seinen Schein seit elf Jahren, fliegt aber nur selten. Das Ehepaar Michi & Petra: ihr Ziel für die Woche? Der 10 km Flug für den B-Schein. Oder Alicia, ihr fehlen nur noch ein paar Flüge bis zum A-Schein. Das Motto der Woche wird abschließend von Paddy & Uli nochmal deutlich gemacht: „Keine Überforderung. Jeder wird da abgeholt, wo er sich mit seinem aktuellen Können befindet. Gleichzeitig muss jeder für sich selber einschätzen, ob die Bedingungen für ihn noch fliegbar sind oder nicht. Wir unterstützen euch natürlich bei dieser Entscheidung.“

Die zwei sind mir sofort sympathisch. Ich weiß, ich habe mich zu dieser Thermikreise angemeldet, aber gleichzeitig habe ich auch Respekt vor der unruhigen Luft - dem Gefühl, dass ich nicht mehr Herr (bzw. Frau) des eigenen Schirms bin, sondern nur noch Passagier. Zwischenzeitlich war ich von meiner Idee nicht mehr so ganz überzeugt, aber durch die ruhige Art der Zwei kann ich Vertrauen schöpfen und es macht sich Vorfreude auf den morgigen Flugtag breit.

### Einmal in der Thermik macht es richtig Spaß aufzudrehen.

Mit Funk ausgerüstet, stehe ich am Startplatz. Es hat gleichmäßigen Wind von vorne. Einige Piloten sind in der Luft und kreisen fröhlich vor sich hin. Alle über Startplatzhöhe. Ich entscheide mich zu starten. Zielsicher fliege ich nach links. Dort steht der erste Bart, dort sollte es hochgehen. Mein Vario gibt die ersten Geräusche von sich. Piep, piep, piep. Es wird lauter und lauter. „Ok, Paddy meinte gestern noch, erst wird das Vario immer lauter und dann wieder leiser. Wenn es leiser wird: Eindrehen!“ Geduldig warte ich auf den leiseren und langsameren Ton. Mutig drehe ich ein. Uli ist am Funk und gibt mir Anweisungen. Fühlt sich fast schon an, als ob wir gemeinsam in der Thermik sind. „Sehr gut Raphaela, jetzt hast du den Startplatz überhört, weiter so. Ich bleibe bei dir, aber lass dich mal alleine machen.“ „Wie, ich habe den Startplatz überhört?“, schießt es mir durch den Kopf. Ich war so auf mein Kreisen, Ulis Stimme und die anderen Piloten konzentriert, mir ist nicht aufgefallen, dass ich so viel Höhe gewonnen habe. Kreis um Kreis arbeitete ich mich nach oben. Von unruhiger Luft war



← Hier findet ihr aktuelle Reiseangebote der DHV-anerkannten Flugschulen.

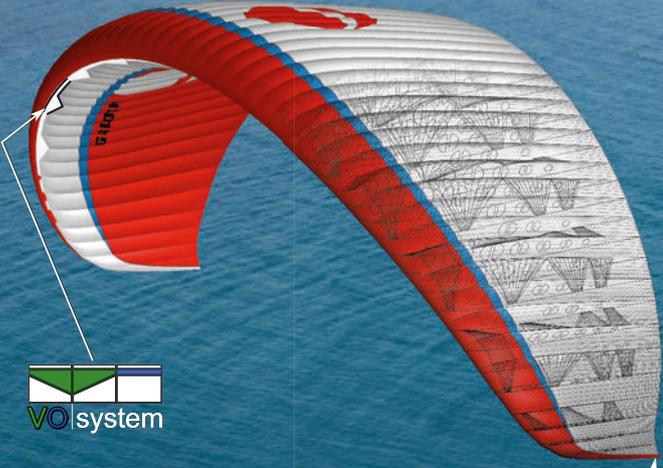
# GOLDEN

Der zuverlässige Partner in jeder Situation



# Xstyle

entry level acro/freestyle glider



Die Idee hinter dem Xstyle war, einen sehr gutmütigen Schirm zu bauen mit dem jeder Pilot sicher fliegen kann und trotzdem die nötige Energie für die zahlreichen Akro Manöver bietet. Ich habe versucht, all mein Wissen und meine Erfahrung in die Entwicklung dieses Gleitschirms einzubringen, damit jeder Pilot die Möglichkeit hat Akro einfach und sicher zu lernen und trainieren. Der Xstyle verfügt über einen sehr präzisen, aber dennoch langen Bremsweg, dazu eine individuell angepasste Bremseneinstellung um einfache und stabile Helis mit einer hohen passiven Sicherheit bei allen Klappern und Störungen, denen junge Akro-Azubis ausgesetzt sind, einzubringen.

*Théo de Blic*

Standard colour combinations



# B-GOLDEN



Standard colour combinations



Alle Gradient Gleitschirme werden in Europa entworfen und entwickelt. Design und Produktionsstätten befinden sich in Prag/Tschechien/Europa. Eine Basis zu haben, wo neue Ideen in die Wirklichkeit schnell umgesetzt und direkt vom Zeichenbrett bis in den Fabrikraum übernommen werden können, bedeutet dass hohe Standards überall im Design und Produktionsprozess

[www.gradient.cz](http://www.gradient.cz)



Szenen zum Träumen:  
[www.youtube.com/watch?v=EjC90-bj8PA](http://www.youtube.com/watch?v=EjC90-bj8PA)



nicht die Rede. Am Anfang hat es gewackelt, aber mit dem Funk im Ohr fühlte es sich halb so schlimm an.

Ein Blick auf das Vario verrät mir, dass ich schon über 30 Minuten in der Luft bin. Langsam befinde ich mich weit über dem Startplatz. Heute hat es großflächige Thermik. Wusstet ihr, dass es 4 Grundformen der Thermik gibt? 1. Eng und stark 2. Eng und schwach 3. Weit und schwach und 4. Weit und stark. Wobei die 3. Grundform die beste ist, um das Fliegen in der Thermik zu lernen. In Meduno wird die Thermik nachmittags/abends meist großflächiger und angenehmer. Es ist jetzt 16.00 Uhr. Kein Wunder also, dass ich das Gefühl habe, überall steigt es sanft. Ein zweiter Blick auf das Vario sagt mir, weitere 10 Minuten sind vergangen. Spontan setze ich mir die magische Stunde Airtime zum Ziel. Ich habe wieder an Höhe verloren, dieses Mal die Stimme von Paddy, ob ich mich noch wohl fühle? Wenn ja, soll ich mit meinen Beinen wackeln. Heftig bewege ich meine Beine und kann mir das Grinsen nicht verkneifen...

Nach fast zwei Stunden stehe ich wieder am Boden. Die Sonne geht schon langsam unter und Paddy gratuliert mir zu meinem ersten Thermikflug. Das Landebier schmeckt heute besonders gut.

### Erst wenn die Theorie sitzt, kann sie in der Praxis angewendet werden.

Aber wie genau funktioniert das denn mit dieser Thermik? Und wie zentriere ich eine Thermik richtig? Diese und viele weitere Fragen wurden von Paddy und Uli in der Theorieinheit beantwortet. Zusätzlich gab es noch die ein oder andere Faustregel mit auf den Weg.

- *Gute Kurventechnik ist das A und O beim Thermikfliegen (Ok, ich werde die schnelle Acht üben)*
- *Je stärker die Thermik ist, desto stärker ist der Talwind. Gehe gegen Abend Fliegen, dann ist die Thermik ruhiger, gleichmäßiger und leichter zu zentrieren.*
- *Je flacher der Hang, desto steiler muss die Sonne darauf scheinen. Bei einem 90° Einstrahlungswinkel auf die Oberfläche entsteht die beste Thermik.*
- *Je länger eine Hangkante, desto stärker ist die Thermik an der Abrisskante. Hat der Hang viele Geländestufen, gibt es viele kleinere Thermikblasen.*
- *Immer den Cumuluswolken = Thermikwolken nach*
- *Schau auf deine Umgebung. Vor dir drehen Vögel auf? Nichts wie hin!*

Für die Entstehung der Thermik muss ein Temperaturunterschied gegeben sein. Durch die Sonneneinstrahlung erwärmt sich das Luftpaket am Boden. Bei einer Temperaturdifferenz von 2° - 4° Celsius zur umgebenden Luftmasse entstehen Ablösungen. Diese steigen aufgrund der höheren Temperatur und somit einer geringeren Dichte (leichter) auf. Mit dem nachlassenden atmosphärischen Druck in großer Höhe dehnt sich auch unsere Warmluftblase mit zunehmender Höhe immer weiter aus. Durch die zusätzliche Kumulierung, also das Anhäufen bzw. Zusammenführen mehrerer Thermikblasen zu einer, wird die Thermik meist einfacher zu zentrieren. Gerade für Anfänger ist es schwierig, den Einstieg in die Thermik in Hangnähe richtig hinzubekommen, ohne gleich wieder herauszufallen.

### Vom Abgleiter zum Streckencrack? Übung macht den Meister.

Jetzt denkt ihr euch: „Das Wissen hilft mir nicht viel weiter, als Anfänger befinde ich mich ja erstmal unten.“ Richtig, daher hilft nur üben, üben und nochmals üben. Ich kann nur aus meiner Erfahrung sprechen und sagen, dass mich die Thermikreise bei der Flugschule OpenAir ein ganzes Stück weitergebracht hat. Mir hat es viel Sicherheit gegeben, nicht alleine in der Luft zu sein. Zu wissen, dass falsche Entscheidungen sofort korrigiert werden, bzw. manche Entscheidungen gar abgenommen werden. Dass Pendelbewegungen zwischen Schirm und Piloten normal sind und bei mir nicht überdimensional stark ausfallen. Jetzt fliege ich nicht mehr zielstrebig durch Thermikblasen durch, sondern versuche einzudrehen, mich immer weiter hochzuschrauben. Manchmal gelingt's, manchmal nicht. Der Grundstein für meinen ersten Streckenflug ist gelegt, jetzt hilft nur eins: Üben, üben, üben. Wenn's mir gelingen sollte, weiß ich, dass ich Paddys Nummer als erstes wählen werde! ☺

## GLEITSCHIRMSERVICE ROTH

2 Jahres Check Gleitschirm **155.- Euro**

Retter packen **36.- Euro**

Setpreis 2 Jahres Check mit Retter packen **175.- Euro**

Alle Preise inkl. Rückversand

Kemptenerstraße 49 - 87629 Füssen - Tel. 0170-9619975

[www.gleitschirmservice-roth.de](http://www.gleitschirmservice-roth.de)

**Claudia Gugisch**  
 Coaching  
 Sport-Mentalcoaching • Einzelcoaching & Vorträge  
[www.claudia-gugisch.de](http://www.claudia-gugisch.de)



# The Joy of Flying

## **EPSILON 9 - Einfach wohlfühlen**

Mit ihrem präzisen Handling steht die EPSILON-Reihe seit jeher für einen hohen Spassfaktor. Beim EPSILON 9 wurde er weiter ausgebaut. Neben einem Technologie-Upgrade und modernsten Features, wie 3D-Shaping und Miniribs mit innenliegenden Nähten punktet der Intermediate-Klassiker mit einem grossen Plus an Leistung. Dadurch ist der EPSILON 9 ideal für alle, die entspannt Thermik geniessen möchten – sei es, um auf Strecke zu gehen, oder sich nach der Ausbildung weiter zu entwickeln.

[www.advance.ch/epsilon](http://www.advance.ch/epsilon)

# ADVANCE EPSILON<sup>9</sup>



Die Flugbedingungen an der Niederen sind hervorragend. Thermische Aufwinde sind leicht zu finden.

# Andelsbuch

Die Niedere – ganz groß!

TEXT UND FOTOS: KARSTEN KIRCHHOFF

## EIGNUNG

### Gleitschirm

Start ● Landung: ●●

### Hängegleiter

Start ● Landung: ●

### Flugweg

- einfach = für Anfänger geeignet
- mittel = fortgeschrittener Anfänger/Pilot
- schwer = erfahrener Pilot

**M**ann, oh Mann! Hier ist was los. Parkende Autos bereits am Straßenrand an der Talstation der Bergbahnen Andelsbuch. Der Himmel ist voller Gleitschirme. Schwierig am frühen Nachmittag noch einen Parkplatz zu finden. In der ersten Reihe stehen unzählige Camper nahe dem Landeplatz. Doch der freundliche Parkplatzwächter findet auch für uns noch eine Lücke. Traumhaftes Wetter, beste Windbedingungen und eine vorbildliche Infrastruktur in einer atemberaubenden Naturlandschaft sind der Grund für das muntere Treiben am Berg und in der Luft. Andelsbuch liegt in Österreich im Bregenzer Wald und ist in Fliegerkreisen das wohl bekannteste Fluggelände für Gleitschirme und Drachen im Vorarlberg und ist von Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein gut erreichbar. Der oft laminare Hangaufwind und die daraus resultierenden Soaringbedingungen haben sich in Fliegerkreisen rumgesprochen.

Gerade in den Frühjahrsmonaten sind auch die Thermikverhältnisse an der Hangkante nicht zu verachten. Von der Ortsmitte in Andelsbuch ist die Zufahrt zur Talstation beschildert. Direkt am Parkplatz befindet sich das Büro der Flugschule Bregenzerwald.

Das freundliche Team steht euch gerne für Fluggebietsinfos zur Verfügung. Wer sich mit einer Betreuung bei den ersten Flügen in dem Gebiet wohler fühlt, ist hier ebenfalls richtig. Die Flugschule ist auch Testcenter. Hier können Gleitschirme ausgeliehen und Probe geflogen werden. Neben dem Zugang zum Sessellift liegt der Abbauplatz. Hinter dem Flugschulgebäude und einem Café mit Aussichtsterrasse ist der Landeplatz.

Die große, talwärts abfallende Landewiese ist den Gleitschirmen vorbehalten. Zu beachten gilt es die besonderen Landevolten! Bei normalen Windbedingungen wird kein Gegenanflug geflogen, sondern nur im Queranflugbereich abgeachtet, um anschließend direkt in den Endanflug Richtung Sessellift einzuschwenken. Der Parkplatz unterhalb der Landewiese, auf dem Wohnmobile und Camper stehen, darf in Landeanflughöhe nicht mehr überflogen werden. Bei Wind aus Westen (Wind vom Landeplatz Richtung Sesselbahn) kann ein normaler Landeanflug mit Gegen-, Quer- und Endanflug geflogen werden. Aber auch hier wird



↑ Startplatz mit traumhaftem Ausblick! Etwas uneben, aber trotzdem einfach und fehlerverzeihend.



↑ Oben angekommen, ist es nur noch ein kurzer, gemütlicher Spaziergang bis zum Startplatz.

überschüssige Höhe über den Bauernhöfen mit Achterschlaufen abgebaut. Es werden keine Vollkreise geflogen. Am schwierigsten gestalten sich Endanflüge Richtung Westen. Hier muss im oberen Hangbereich in Achterschlaufen ggf. überschüssige Resthöhe durch die abfallende Wiese abgebaut werden (Kurven in Bodennähe). Das abfallende Gelände und der große Parkplatz am westlichen Ende erschweren diesen Landeanflug.

Für Drachen befindet sich eine große Landewiese neben der Bundesstraße am nördlichen Ortsrand von Andelsbuch. Mit dem Sessellift geht es in 2 Sektionen auf die Niedere. Für Flieger ist die erste Bergfahrt am Tag mit der Bregenzerwald Gäste-Card frei, entweder in Andelsbuch, Bezau oder am Diedamskopf. Die Bregenzerwald Gäste-Card gilt vom 1. Mai bis 31. Oktober und gilt für Aus-



Entspannte Stimmung am Abbauplatz neben der Talstation. Noch eine Erfrischung im Cafe, dann geht es wieder auf den Berg.



↑ Zwei Sessellifte kutschieren Fluggerät und Flieger bequem nach oben.



← Anflug zum Landeplatz neben dem Parkplatz. Beachtet die speziell festgelegten Landevolten!

flüge mit den Bergbahnen, für umweltfreundliche Fahrten mit den öffentlichen Bussen und für erfrischend-entspannende Stunden in den Freibädern. Wer nur auf einen Tagesbesuch in Andelsbuch vorbeischaut, bekommt Einzel- oder Mehrfahrtenkarten an der Talstation.

Oben angekommen, ist es noch ein kurzer Anstieg zum Warmmachen von der Bergstation bis zum riesigen Wiesenstartplatz hinter dem Bergrestaurant Nedere. Auch am Startplatz ist keine Einsamkeit in Sicht. Das Startareal beginnt direkt hinter Leos Almhütte. Für Drachenflieger gibt es eine Startrampe im Randbereich des Gleitschirmstartplatzes Richtung Nordwesten. Im Gasthaus von Familie Feuerstein kann man vor dem Start gemütlich einkehren. Gleitschirme starten auf einer breiten, teilweise unebenen

Wiesenfläche. Auch bei hohem Pilotenaufkommen bietet die Fläche ausreichend Platz für zahlreiche Fluggeräte. Der flache Auslegbereich der Startwiese geht in einen gleichmäßig geneigten, etwas unebenen Starthang über. Ein querender Wanderweg führt genau durch die Startfläche. Auf Wanderer und Schaulustige ist deshalb besonders zu achten. Man sollte keine Scheu haben, deutlich auf seinen Start durch Zuruf (z.B. „Vorsicht Start“) Wanderer aber auch andere Piloten hinzuweisen.

Für Flugschüler gibt es einen eigenen Startbereich, der nur mit Erlaubnis der Flugschule Bregenzerwald genutzt werden darf. Vom vorderen Bereich der Startplätze aus sind die Landeplätze zu sehen. Der Flugweg ist frei und übersichtlich. Mit Gegenwind am Startplatz kann ab dem späten Vormittag

gerechnet werden. Gegen Mittag wird der Wind durch die eingelagerte Thermik meist kräftiger und böiger. Temperaturunterschiede gerade im Frühjahr begünstigen starke Thermik. Piloten mit wenig Flug Erfahrung sollten daher bevorzugt in den frühen oder späteren Tagesstunden fliegen.

Gute Flugbedingungen trifft man hier meist von Anfang Mai bis Anfang Oktober an. Flugbetrieb ist ganzjährig möglich. Achtet auf die Revisionszeiten der Bergbahn. Urlaub, Fliegen und Familie lassen sich hier hervorragend unter einen Hut bringen. Im Winter bietet der Diedamskopf ein herrliches Skigebiet mit zahlreichen Panoramaabfahrten und Ausblicken auf die verschneiten Alpengipfel. Hier kann ebenfalls geflogen werden. ▽

In dem beschriebenen Fluggelände können sich jederzeit Start- und Landeplätze ändern. Beachtet bitte vorhandene Infotafeln und nutzt die Informationen der einheimischen Piloten. Besondere Wind- und Wetter-situationen/-phänomene können auch in vermeintlich einfachen Fluggeländen zu anspruchsvollen Flugsituationen führen.



# INFOS

zum Fluggebiet Andelsbuch/Niedere

## DHV-Fluggeländedatenbank:

[www.dhv.de/db2/details.php?qi=glp\\_details&popup=1&item=1220](http://www.dhv.de/db2/details.php?qi=glp_details&popup=1&item=1220)

**Art:** Schulungs-, Soaring-, Thermik- und Streckenfluggelände

**Erschließung:** Bergbahn (Sessellift, 2 Sektionen) + kurzer Anstieg zu Fuß zum Startplatz. Die Anfahrt zur Bergstation ist ab der Ortsmitte von Andelsbuch beschildert. Höhenmeter: ca. 940 m

## START:

Wiesenplateau hinter dem Berggasthof Niedere.

**1. Startplatz:** Niedere, West-Nordwest, GS + HG, NN 1.552 m, N 47°24'12.50" E 9°56'18.60"

● **Charakteristik:** Gleitschirme starten auf einer breiten, in einigen Bereichen allerdings recht welligen und kupierten Wiesenfläche. Großer und breiter Vorbereitungs- und Auslegebereich. Flache Auslegestelle geht in einen gleichmäßig geneigten, unebenen Starthang über. Am Ende der Startfläche fällt der Hang an einer Kante etwas steiler ab. Ein querender Wanderweg führt genau durch die Startfläche. Auf Wanderer und Schaulustige ist besonders zu achten. Man sollte keine Scheu haben, deutlich auf seinen Start durch Zuruf (z.B. „Vorsicht Start“) Wanderer aber auch andere Piloten hinzuweisen. Für Schulung geeignet. Für Flugschüler gibt es einen eigenen Startbereich, der nur mit Erlaubnis der Flugschule Bregenzerwald genutzt werden darf. Drachenflieger finden am nordwestlichen Randbereich der Gleitschirmstartfläche eine bodennahe Holzrampe zum Starten.

● **Startabbruch:** nach links und rechts, oder durch wieder Ablegen des Schirmes möglich. Auf Grund der steileren Hangkante am Ende der Startfläche sollte man mit dem Fluggerät, wenn der Wind es zulässt, möglichst weit im oberen Bereich hinter dem Wanderweg starten. Das ermöglicht eine längere/bessere Aufzieh-, Kontroll-, Beschleunigungs- und Abhebe-Phase. Auf Entlastung der Leinen durch den unebenen Untergrund achten (aktives Fliegen).

● **Schwierigkeiten:** Der Startplatz erfordert ein Grundmaß an Schirmbeherrschung. Im Frühjahr thermisch. Weniger Geübte sollten einen entsprechend frühen bzw. späten Tageszeit-Startzeitpunkt wählen. Bei stärkerem Gegenwind und guter Schirmbeherrschung kann auch im mittleren bis unteren Bereich der Wiese gestartet werden. Auf Wanderer, Zuschauer und Fliegerkollegen am Start achten. Häufig hohes Pilotenaufkommen.

## FLUG:

Gute Flugbedingungen meist von Mai bis Oktober. Flugbetrieb ist ganzjährig möglich.

● **Charakteristik:** Die Landeplätze sind von den Startplätzen aus sichtbar (vom Bereich der Drachenrampe) und im Gleitwinkelbereich problemlos erreichbar.

● **Thermik/Soaring:** Der Berg ist für jedes Pilotenkönnen geeignet. Hier können einfache Trainingsflüge bis hin zu Streckenflügen und Soaringflügen durchgeführt werden. Bei dynamischem Wind trägt die Hangkante rechter Hand vom Startplatz.

● **Schwierigkeiten:** Im Frühjahr starke Thermik möglich. Mischflugbetrieb. Schulungsbetrieb. Hohes Pilotenaufkommen an Wochenenden und Feiertagen. Thermik- und Hangflugregeln beachten. Besondere Landeanflüge beachten!

## LANDUNG:

Der GS-Landeplatz befindet sich direkt neben der Talstation, der HG-Landeplatz am Ortsrand von Andelsbuch neben der Straße L200.

**1. Landeplatz:** Talstation, GS, NN 653 m, N 47°24'44.30" E 9°54'33.38"

●|● **Charakteristik:** große, Richtung Nordwesten abfallende Landewiese. Besondere Landevolten beachten! Höhenabbau durch Abachtern. Landeanflüge Richtung Nordosten gestalten sich einfach. Bei Landeanflügen Richtung Südwesten ist im Queranflug auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Bergbahn zu achten. Am schwierigsten sind Endanflüge Richtung Westen. Hier muss im oberen Hangbereich am Ende der abfallenden Landewiese in Achterschlaufen ggf. überschüssige Resthöhe abgebaut werden (Kurven in Bodennähe). Das abfallende Gelände und der große Parkplatz am westlichen Ende erschweren hier die Landung.

●|● **Schwierigkeiten:** Mischflugbetrieb. Landevolten beachten s. Aushang!). Thermik über den Wiesen im Talgrund möglich. Stärke des Talwindes beachten. Mehrere Piloten durch hohes Pilotenaufkommen im Anflug möglich. Eine Höhenstaffelung sollte bereits im Anflug zum Landeplatz erfolgen (Ohren anlegen, etc.).

**2. Landeplatz:** Andelsbuch, HG+GS, NN 611 m, N 47°24'57.68" E 9°53'40.92"

HG-Landewiese am Ortsrand von Andelsbuch neben der Straße L200.

● **Charakteristik:** Der Drachenlandeplatz am nördlichen Ortsende ist frei anfliegbar, eben und mit ausreichend Ausgleitstrecken ausgestattet.

● **Schwierigkeiten:** Da die Ortschaft überflogen werden muss, ist der Hangbereich mit ausreichender Flughöhe zu verlassen.

**3. Landeplatz:** Toplandung, GS.

Toplandebereich im Rückraum des 1. Startplatzes. Nur für Geübte!

**Notlandeplätze:** Freie Feld- und Wiesenflächen im Hangfußbereich und vor den Landeplätzen.

## Allg. Informationen:

Tourismusbüro Andelsbuch

[www.andelsbuch.at](http://www.andelsbuch.at)

## Webcam/Wetterstation:

[www.foto-webcam.eu/webcam/andelsbuch/](http://www.foto-webcam.eu/webcam/andelsbuch/)

[www.bergbahnen-andelsbuch.at/sommer/webcam/Wetterdaten/](http://www.bergbahnen-andelsbuch.at/sommer/webcam/Wetterdaten/)

## Bergbahn:

[www.bergbahnen-andelsbuch.at](http://www.bergbahnen-andelsbuch.at)

## Ansprechpartner/Betreuung:

Flugschule Bregenzerwald (Betreuung vor Ort möglich)

Jodok Moosbrugger GmbH, [www.gleitschirmschule.at](http://www.gleitschirmschule.at)

Diverse Flugschulen bieten organisierte Reisen in die Region an (s. Travel & Training): [www.dhv.de/db3/travel/](http://www.dhv.de/db3/travel/)

**Karte:** Kompass Karte Nr. 2, M 1:50.000



# Ich sehe was, was du auch siehst!

Fliegen als einsamer Sport ist Geschichte. Livetracking, Kollisionswarnung oder vernetztes Fliegen – Technologien zum Teilen von Position und Flugdaten haben Hochkonjunktur. Auf dem DHV-Sportlertag 2018 durfte ich versuchen, den Begriffsdschungel zu lichten.

TEXT UND FOTOS: STEFAN UNGEMACH

In der flugarmen Zeit wird viel von FLARM, FANET oder SPOT gesprochen. Irgendwie geht es bei alledem um Sicherheit und Luftverkehr und schnell finden sich auch Kameraden, die das alles mit einer App oder Bastelanleitung abgehakt zu haben glauben.

Was also ist nun das Richtige und wozu ist das Zeug überhaupt gut? Will man das Thema systematisch angehen, muss man vier völlig unterschiedliche Felder betrachten:

## Convenience Tracking ...

...beschreibt alle Arten von Tracking, die der Unterhaltung oder dem sozialen Austausch dienen. Ob man nun Kumpel oder einen Wettbewerb verfolgen will: lebensnotwendig ist das nicht, weshalb der Preis (idealerweise umsonst) die Hauptsache ist. Quellen und Qualität der Daten sind hier unterschiedlich. Einerseits stellen Veranstalter wie bei den X-Alps hochwertige Tracker für die Athleten und eine aufwändige Infrastruktur für das Publikum. Andererseits liefern allerlei Tracker-Apps auf Smartphones Positionen ins Internet. Den Unterschied sieht man den Daten später aber nicht mehr an. Portale, die in ungezügelter Sammelwut alles Mögliche zusammentragen, suggerieren daher eine Qualität, die nicht wirklich gegeben ist. Ein Problem entsteht, wenn dieses Livetracking (das ja keineswegs „live“ oder auch nur lückenlos ist) unreflektiert mit Sicherheit gleichgesetzt wird.

	<h3>Convenience Tracking</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entertainment (Freundeskreis, X-Alps...)</li> <li>• Preis</li> </ul>
	<h3>Safety Tracking</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheit (Retrieval, Bergung)</li> <li>• Ausfallsicherheit/Abdeckung</li> </ul>
	<h3>Teamflug</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungshilfe, Koordination</li> <li>• Verfügbarkeit/Reichweite</li> </ul>
	<h3>Luftfahrt-Kollisionswarnung</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unfallvermeidung</li> <li>• Gefahrenalarm</li> </ul>

↑ Technologien zum Teilen von Position und Flugdaten auf einen Blick

## Wie sicher ist GSM eigentlich?

Mobilfunkmasten strahlen dahin ab, wo sich die meisten Gesprächspartner finden. Im Flachland ebenerdig, weshalb GSM in einer gewissen Höhe endet. In den Bergen stehen sie auch auf diesen - wenn es sich für den Betreiber lohnt, da kann es im deutschen Alpenvorland schon mal eng werden. Da man nach einem Unfall aber am Boden liegt, ist man auf einem Bergplateau oder in einem einsamen Tal verloren. Eine weitere Schwäche der Mobilfunknetze ist ihre inhomogene Abdeckung. Es hat schon Fälle gegeben, bei denen während eines PWC in dünn besiedelten Gebieten komplette Mobilfunkzellen vorübergehend ausgefallen

sind, weil sie nicht für viele gleichzeitig auftauchende GSM-Tracker ausgelegt waren.

## Safety Tracking

Um abseits ausgetretener Pfade auch ohne Netz erreichbar und auffindbar sein, braucht man robuste Geräte mit satellitengestützter Kommunikation. Für solche Satellitentracker werden allerdings einmalig 300-400 € (Gerät) sowie ca. 200 €/Jahr für den Service fällig. Immerhin bieten Unternehmen wie ProteGear auch Mietmodelle für Einzeltrips oder Saisonteile an.

Der verbreitete Spot nutzt das GlobalSAT-Netzwerk, das in Afrika und Asien noch große Lücken aufweist. Notfallnachrichten

werden quittungslos gesendet, so dass man nicht erfährt, ob der eigene Hilferuf erfolgreich war. Das hilft weder bei der Entscheidungsfindung, noch reduziert es den Stress. Auch gibt es nur 3 Standardnachrichten, z.B. für Start, Landung und Notfall. Leistungsfähiger sind DeLorme/Garmin-Tracker auf Basis des weltweiten, militärischen Iridium-Netzwerks. Hier sieht man, ob die eigene Nachricht durchgegangen ist, man kann mehr Nachrichten (z.B. für Rückholer) vordefinieren, ohne Smartphone freie Texte gestalten, Mails per Satellit erhalten und von außen aktiv lokalisiert werden. Dafür sind Geräte und Service teurer. Ein pfiffiger Ansatz ist der ProteGear A\*Live. Dieses 2-Wege-Gerät verbindet das Beste aus beiden Welten, indem es Mobilfunknetze nutzt, bedarfsweise auf das Iridium-Netz zurückgreift und im 1s-Intervall trackt. 3 Standardnachrichten werden durch eine Messenger-App ergänzt. Das Gerät ist mit rund 500 € am teuersten, hat aber niedrigere Betriebskosten. Die Auslieferung der ersten Einheiten ist für Anfang 2019 geplant. Spot 3 und A\*Live haben Totmannschaltungen, deren Sinn aber fraglich ist. Den Notknopf bekommt man auch so

### DEIN PARASHOP SERVICE

- Checks und Reparaturen aller Marken
- K Prüfung am Simulator
- An- und Verkauf aller Gebrauchtwaren
- Neuprodukte aller Topmarken
- Tandemfliegen
- Paramotor
- Miniwings
- Seminare
- Packintervalle aller Rettungssysteme



**ÖFFNUNGSZEITEN**  
 Montag, Dienstag, Donnerstag & Freitag  
 09:00 - 12:00 & 14:00 - 17:00  
 Mittwoch & Samstag  
 09:00 - 12:00

T. + 43 864 2054321  
 www.parashop.at | stefan@parashop.at



↑ Satellitentracker von Spot, Garmin und A\*Live

gedrückt, ein Fehlalarm kann hingegen teuer werden. In jedem Fall ist eine zusätzliche Bergeversicherung sinnvoll, denn die SAR-Versicherungen (Search and Rescue) von Spot und Garmin schließen das Flugrisiko aus. Notfallkontakte werden per SMS und E-Mail benachrichtigt. Während E-Mail zuverlässig funktioniert, hängen die SMS von der lokalen Infrastruktur und den beteiligten Anbietern ab, weshalb es hierbei gelegentlich zu Verzögerungen kommen kann.

### Teamflug

Zeitnahes Teilen von Positions- und Flugdaten kann das gemeinsame Fliegen verbessern. Fliegende Teams teilen sich ohnehin zur Thermiksuche auf, doch mit Instrumentenunterstützung findet man seine Buddies leichter wieder und kann deren Flugbedingungen besser einschätzen. Dazu muss die Verbindung aber schneller als App-Livetracking sein. FANET und AirWhere funken daher auf 868 MHz, wobei Fluginstrumente und Bodenstationen gleichzeitig als Relais für die Weiterleitung dienen. Für die schlanken Flugdatenpakete oder Echtzeitwetterdaten reicht das locker aus. Selbst vorgefertigte

Textnachrichten können gezielt ausgetauscht werden, was sich oft angenehmer als Sprechfunk anfühlt.

FANET-Positionen werden über preiswerte Bodenstationen zwischen Instrumenten und Internet ausgetauscht. Immer mehr Vereine betreiben dafür Stationen mit großen Antennen an exponierten Punkten wie auf der Marmolada. Das Fluginstrument sollte aber direkte FANET-Daten von solchen aus dem Internet, wo mit Verzögerung auch FLARM-Positionen von Flugzeugen und Hubschraubern landen, unterscheiden, denn letztere sind für Flugentscheidungen oft nicht aktuell genug.

### Kollisionswarnung

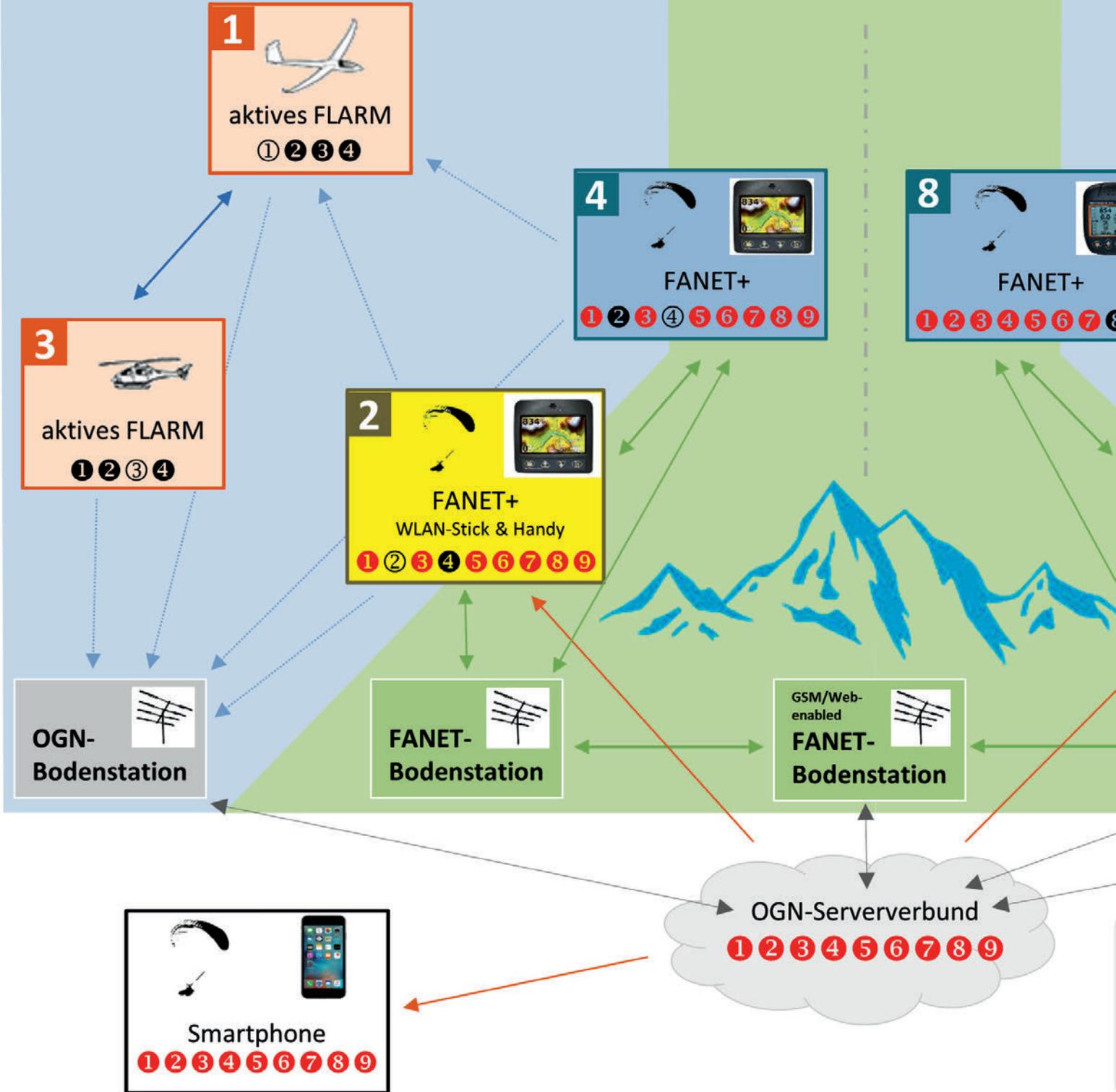
Wenn zwei Luftfahrzeuge innerhalb einer kritischen Reichweite ihre Flugvektoren austauschen, lassen sich potentielle Kollisionen errechnen und davor warnen. Genau das leistet das funkbasierte FLARM, welches freilich kein offener Standard, sondern das verschlüsselte Protokoll eines gewinnorientierten Unternehmens ist. Ein FLARM-Beacon oder „passives FLARM“ sendet Position, Richtung und Geschwindigkeit. Es gibt sie als Minitracker, in Varios mit FANET+ integriert und zum Selberbauen. „Aktiv“ fremde Daten zu empfangen, drohende Kollisionen zu errechnen und darzustellen ist aufwändiger – und teurer, weil man sie entschlüsseln muss

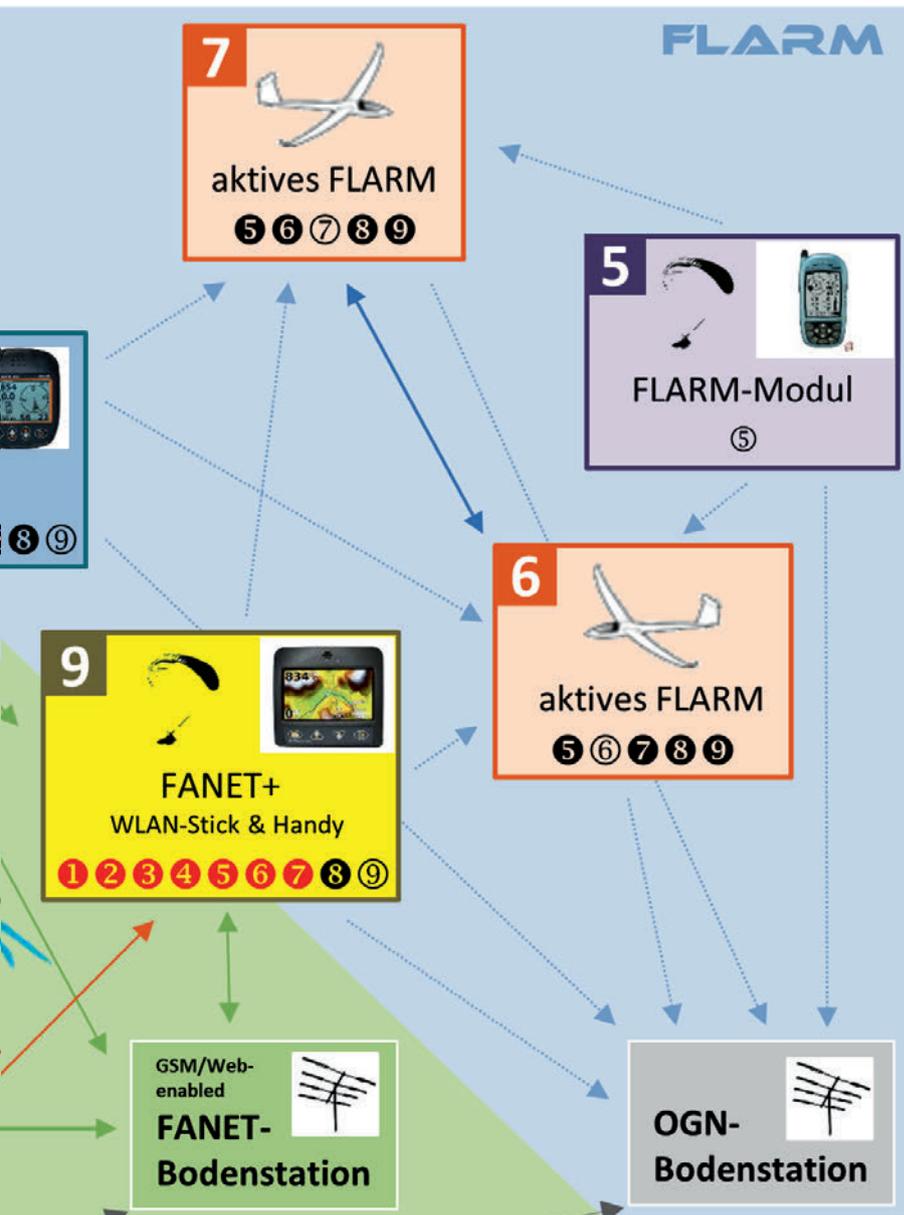


- Gleitschirmcheck
- Reparaturen
- Näharbeiten
- Retter packen

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

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





← Gegenseitige Sichtbarkeit mit FANET und FLARM

und der Code regelmäßig geändert wird. Dieser Aufwand fällt für den Betreiber eines Flugzeugs kaum ins Gewicht, und er kann mehr mit einer frühen Kollisionswarnung anfangen. Die Beobachtung des zeitnahen Flugwegs ist für ihn schwieriger, und bei einer Beinahe-Kollision kann er weder gut ausweichen (Stichwort Lastvielfaches), noch einen Retter werfen. Platz und Strom für die aktive Variante hat er auch, doch hängt deren Nutzen von einer möglichst großen Zahl passiver Verkehrsteilnehmer ab. Wenn indes jeder Fliegerpulk Dutzende Kollisionswarnungen aussendet, besteht die reale Gefahr, dass Flugzeugpiloten gerade in der Nähe von Ballungszentren wie Kössen oder der Wasserkuppe ihr FLARM wieder entnervt abschalten. FLARM tauscht aber auch Flugparameter aus und könnte wie FANET den Gruppenflug unterstützen. Jedenfalls in der Theorie, denn es ist kein Stammtischprotokoll, bei dem jeder zu allen spricht. Vielmehr werden nach nicht offen gelegten Regeln gezielt Kollisionspartner gesucht und bevorzugt. Eine Weiterleitung in der Art einer Relaisstation braucht es dazu auch nicht, so dass man eigentlich kaum mehr als die Daten derer erhält, auf die man gerade zufliegt. Wenn Kollisionswarnungen und -anzeigen vor allem für den schnelleren Verkehrsteilnehmer interessant sind, stellt sich die Frage nach etwas Langsamem im Flugweg des Gleitschirmpiloten: Seilbahnen und Kabel. Aufgrund einiger fataler Unfälle wird deshalb gerade viel über Hinderniswarnungen gesprochen. Dafür braucht es aber keine Kommunikation, denn Materialseile senden nicht. Es reicht, wenn ein Fluginstrument seinen eigenen Weg kennt und mit einer

- ① in Echtzeit gesehen
- ② wg. Netzabhängigkeit/Synchronisation verzögert
- strahlt eigene Position aus (FLARM-Beacon, live)
- ↔ tauscht bekannte Positionen aus (FANET, live)
- ← sendet bekannte Positionen (GSM, verzögert)
- ↔ gleicht Positionen ab (Web, etwas verzögert)

# independence

● paragliding

Gleitschirmausrüstung seit 1990

Geronimo<sup>2</sup>  
EN B



GLEITSCHIRME



RETTUNGSSYSTEME

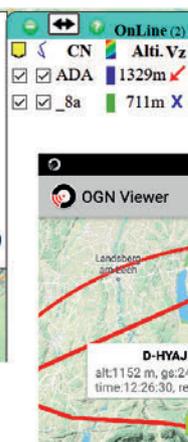


GURTZEUGE



ZUBEHÖR

www.independence.aero



OGN  
glidernet.org

↑ Open Glider Network in Website und Viewer-App

Hindernisdatenbank abgleicht. Die kann man bei FLARM für rund 40 € pro Jahr abonnieren, doch Schwerpunkt ist die Schweiz. Wie man auf der Abdeckungskarte, z.B. für das Brauneck, leicht online überprüfen kann, fehlen außerhalb davon selbst in Gleitschirm-Hotspots viele bekannte Hindernisse. Ebenfalls problematisch ist die Warnung selbst, denn einfache Warntöne werden einen beim Aufdrehen in der Nähe eines Lifts – nicht ungewöhnlich für viele Startplätze – schnell nerven. Reine Piepskisten bzw. die Beschränkung auf die FLARM-Hindernisdaten adressieren das Problem deshalb nur begrenzt und vermutlich geht die Community das Thema demnächst anders als per Abo an.

### OGN und Livetrack24

Neben Livetrack24, das allerlei Tracks vom Kajak bis zum Wanderritt bündelt, finden sich Flugdaten im OGN (Open Glider Network). Das ist ein offener Verbund von Internetservern, in den sich Bodenstationen von FANET bis FLARM wie auch Luftfahrt-Netzwerke einbinden lassen. Für den Piloten sind diese Daten insgesamt hochwertiger als die von reinen Convenience-Plattformen, doch sorgen auch hier unkontrollierte Apps für einen gewissen Rauschanteil. Die OGN-Apps und -Webseiten sind noch nicht sonderlich komfortabel, aber das offene Protokoll ermöglicht eine schnelle Weiterentwicklung. Das Schlüsselwort ist in-

des internetbasiert – das bedeutet zwar viele frei verfügbare Daten, aber eben auch Latenz und damit nur bedingte Eignung für die Darstellung auf Instrumenten, auf die sie ja auch erst einmal gelangen müssen.

### Teilen will gelernt sein

Livetracking birgt auch Gefahren. Wer möchte schon die Falschen darauf stoßen, dass man gerade weit weg von daheim und die Wohnung unbeaufsichtigt ist? Wenn man seine Safety-Tracker-Maps gezielt für Freunde freigibt, sollten die den Zugang vertraulich behandeln – wie auch ein Sammelportal wie Livetrack24, für das man ihn komplett offenlegen muss. Auch wenn dort Tracks als privat gekennzeichnet werden können, erfordert das mehr Vertrauen, als so mancher einem werbefinanzierten Datensammelndienst entgegenbringen mag.

Sicherheit durch Livetracking hängt davon ab, dass auch jemand den Trip verfolgt. Im persönlichen Umfeld muss das simpel bleiben: weniger Technikaffine verlieren sonst schnell das Interesse. Ein einseitiges Merkblatt mit wirklich einfachen Anweisungen „wie kann ich gesehen werden“ ist ratsam, besser übt man das mit dem Partner mal zusätzlich ein.

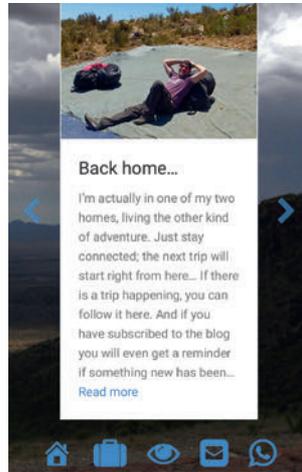
Ist man öfters alleine an abgelegenen Orten unterwegs, lohnt sich eine mobile Traveller-Website. Meine zeigt auf einen Blick, ob und wo ich gerade unterwegs bin (Liveblog), und ein paar simple But-

tons ermitteln meinen Standort, checken meine letzten Lebenszeichen (absichtlich nicht in soziale Netzwerke geflutet) oder schicken mir eine Nachricht. Ein einziger Satz Zugangsdaten steuert die Sichtbarkeit der Buttons. Das eigentliche Tracking und die Nachrichtendienste werden indirekt über Skripte angesprochen.

### Zusammenfassung

Convenience-Plattformen sind für die Piloten und Verfolger kostenlos sowie billig für Veranstalter. Zuverlässig sind sie indes nicht, auch wenn immer wieder vereinzelte Zufallsrettungen das Gegenteil suggerieren – ihr Feld ist das Entertainment.

Satellitentracker sind für Livetracking nicht optimal geeignet, weil sie kostenbedingt nur hohe Intervalle von mehreren Minuten (Spot dazu ohne Höheninformation) anbieten. Für den Notfall hingegen sind sie ein sehr effektives Werkzeug, das freilich auch seinen Preis hat.



↑ Einstiegsseite für gezieltes Tracking

Ad-hoc-Netzwerke sind die Vorstufe einer Art Schwarmintelligenz, dank derer sogar künftige Live-Thermikkarten auf Instrumenten denkbar sind. Ihr Funktionieren hängt jedoch von der Anzahl der Beteiligten in Reichweite ab. In der Praxis hat sich das zeitnahe Teilen von Flugdaten und das gezielte Verfolgen eines Buddies bereits als hilfreich erwiesen.

Kollisionswarnsysteme machen uns für schnellere Verkehrsteilnehmer sichtbar – anders herum ist der Nutzen fraglich. Lediglich Hinderniswarnungen ergeben auch für den Gleitschirmpiloten Sinn, doch geht das auch anders, und das (teilweise teure) Datenangebot wirkt noch unzureichend.

Das gesamte Thema hat Potential, wie die rasante Entwicklung der letzten zwei Jahre gezeigt hat. Es gibt bereits Teilnetze von Bodenstationen in den Alpen sowie Projekte, auch in Übersee kritische Fluggebiete mit solchen und Miet-Trackern sicherer zu machen. Man darf gespannt sein, wie sich die Szene in den kommenden Jahren sortiert. ▽

Designed in the Alps  
× since 2011 ×



Ride 3 - Fun. Multiplied.  
Tandem LTF/EN-B

**AIRDESIGN**

airdesign.at

#weloveparagliding

**Ride**  
#betterhandling

# DRACHENFLIEGEN quo vadis?

Früher tummelten sich hunderte Drachenflieger an den Startplätzen - heute sind es nur noch wenige. Wo geht die Reise hin?

TEXT: BJÖRN KLAASSEN







” DU HAST EINFACH DAS GEFÜHL,  
DASS DER FLÜGEL  
DIR ANGEWACHSEN IST

„Drachenfliegen ist nichts für Weicheier“, sagt Regina Glas, Teamchefin der DHV Nationalmannschaft. Sie weiß, wovon sie spricht. Regina fliegt seit ihrer Jugend Drachen und Gleitschirm. Sie wurde fünf Mal im Team Weltmeisterin und ist im DHV zuständig für den Drachenflugsport. Bei ihr laufen die Fäden für das Drachenfliegen zusammen. Sie kennt die Szene wie kaum jemand anders. Wo geht es hin mit dem Drachenfliegen? Erleben wir gerade den Untergang der Flugsaurier? „Auf gar keinen Fall“, meint Regina, „das Drachenfliegen ist und bleibt ein cooler Sport. Die Szene ist klein, aber sie lebt.“

Vor 4 Jahrzehnten boomte der Drachenflugsport. Ausgelöst durch Mike Harker, der als erster Mensch 1973 mit seinem Drachen von der Zugspitze startete. Tausende begannen das Drachenfliegen. Mitte der 80er Jahre kamen die Gleitschirmflieger dazu. Längst sieht man fast nur noch Gleitschirmflieger an den meisten Startplätzen. Man hat das Gefühl, die glorreichen Zeiten des Drachenfliegens seien irgendwie vorbei und dennoch: Aktuell gibt es unter den fast 40.000 Mitgliedern des DHV immerhin 4.200 aktive Drachenflieger. So wenige sind es also auch nicht. Aber wie geht es weiter?



Interview mit Regina Glas,  
Drachenflugexperten im DHV

■ Regina, in welche Richtung geht es mit dem Drachenflugsport im Jahr 2019? Wenn man sich auf den Startplätzen so umschaut, bestätigt sich natürlich der Eindruck, dass es mit dem Drachenfliegen nicht wirklich vorwärts geht. Wo früher über 50 Drachen am



© RASMUS MAESSMANN

↑ Fliegt Drachen so oft es geht, das ist die beste Werbung für unseren Sport

Start waren, sind es heute nur noch eine Handvoll. Im Jahr 2018 wurden in Deutschland gerade mal 23 A-Lizenzen für junge Drachenflieger erteilt. Das ist Fakt. Allerdings hat sich die Zahl der aktiven Drachenpiloten auf einem niedrigen Niveau einigermaßen eingependelt. Wir müssen einfach akzeptieren, dass unsere Gesellschaft und unser Sport einem ständigen Wandel unterliegen. Seitens des DHV versuchen wir trotzdem den Drachenflugsport voranzubringen. Das HG-Meeting beim DHV-Season-Opening in Hartenstein im April 2018 ist ein Beispiel dafür.

■ Du fliegst hauptsächlich Drachen.

Was ist der wichtigste Unterschied?

Den ewigen Vergleich zwischen einem Gleit-

schirm und einem Drachen halte ich für unsinnig. Wir brauchen uns nicht zu vergleichen. Drachenfliegen ist eine eigene Sportart. Ich selbst fliege auch Gleitschirm und finde das gut. Weder das eine, noch das andere ist besser oder schlechter. Für mich ist das Drachenfliegen einfach noch vogelähnlicher, dynamischer. Du hast einfach das Gefühl, dass der Flügel an dir angewachsen ist. Der immerwährende Vergleich zwischen Gleitschirm und Drachen behindert meiner Meinung nach die Sportentwicklung. Ein Drachen wiegt z.B. nun mal weit über 20 Kilogramm. Ist halt so! Dafür hast du ein anderes Fluggefühl.

■ Was musst du zum Drachenfliegen mitbringen?

Mindestens diese vier Dinge:

**Entschlossenheit, Kraft, Durchhaltevermögen und etwas Mut.** Wenn du dich zum Start entschlossen hast und den ersten Schritt beginnst, musst du das konsequent durchziehen. Nach ein paar Schritten bist du in der Luft. Das ist auch nach über tausend Starts für mich immer wieder ein Erlebnis.

■ Was steht der Entwicklung des Drachensports am meisten entgegen?

Es gibt einige Ursachen. Ein wesentlicher Punkt sind die nur noch knapp vorhandenen Ausbildungsmöglichkeiten. Im Grunde gibt es in Deutschland nur noch fünf Flugschulen, die regelmäßig Drachenflugschulung betreiben. Dabei ist die Faszination eigent-

# Der Weg auf die Wasserkuppe lohnt sich!



## Papillon Fliegershop

Im Papillon Fliegershop auf der Wasserkuppe beraten wir dich mit der Erfahrung aus **jährlich 200.000** von Papillon Fluglehrern betreuten Flügen in Kursen, Reisen und Fortbildungen. Dieser einmalige Erfahrungsschatz ist die Grundlage unserer Empfehlungen.

GLEITSCHIRM DIREKT bietet dir außerdem:

- ✓ **Beste Beratung**
- ✓ **Größte Auswahl**
- ✓ **Beste Preise**

## Onlineshop

Unter **GLEITSCHIRM-DIREKT.DE** findest du ausführliche Produktinformationen zu allen Artikeln unseres Sortiments – auf Deutsch und Englisch.

## Mitten in Deutschland und mitten im Fluggebiet

Da **GLEITSCHIRM DIREKT** mitten im Fluggebiet liegt, kannst du deine neue Ausrüstung direkt einfliegen.

## Wir freuen uns auf deinen Besuch!

Wir sind täglich für dich da!  
Montag bis Sonntag, 9-17 Uhr



REGINA GLAS

↑ Treffpunkt der Drachenflugszene beim Hanggliding Meeting in Buching und in Hartenstein. Auch Weltmeister Alex Ploner gibt sich die Ehre.

lich ungebrochen. So ein Drachen fasziniert die Menschen am Startplatz. Oft erlebe ich das selbst. Plötzlich kommen die Leute zu meinem Drachen und fragten mich Löcher in den Bauch. Es gibt also eine gewisse Nachfrage, die kaum bedient werden kann. Für wesentlich halte ich auch noch folgenden Punkt: Die Drachenfluglehrer und Schulen müssen von ihrem Engagement auch leben können. Die Ausbildung bis zum fertigen Piloten ist nun mal aufwändiger als die Gleitschirmausbildung. Ist die Ausbildung zu billig, kann das keine Schule überleben. Gerade in der Ausbildung gibt es inzwischen auch bewährte neue Konzepte, wie die Ausbildung im Doppelsitzer und den UL-Schlepp. Fortbildung und Training für jeden einzel-

nen Piloten ist ein weiterer Schlüssel zum Erfolg. Wenn die Piloten sicher unterwegs sind und Spaß am Fliegen haben, hören auch viel weniger Piloten das Fliegen auf.

■ **Werden Drachen heute noch weiterentwickelt und wieso sind beim Schulen neue Drachen besser?**

Es gibt auf dem Markt moderne und attraktive Drachen von verschiedenen Herstellern. Die neuen Einsteigerdrachen sind sicher und leicht und bieten ein angenehmes Handling mit einer guten Flugleistung. Niemand muss mit jahrzehntealten Drachen fliegen. Aktuelle Schulungsgeräte heben schneller ab und bieten ein angenehmes Landeverhalten. Es wäre im Gleitschirmbereich auch nicht ak-

zeptabel, wenn die Schüler mit uralten Maxis aus den 80er Jahren den Hang hinunterlaufen müssten. Mit der Anschaffung moderner Drachen würden auch die Hersteller unterstützt werden.

■ **Der DHV hat 2015 extra eine hauptamtliche Stelle für den Drachenflugsport eingerichtet. Was ist dein Job?**

Ich bin in allen Bereichen im DHV aktiv. Zunächst stehe ich allen Mitgliedern für Fragen zum Drachenflugsport zur Verfügung. Das reicht von Ausbildungs- bis zu Flugtechnikfragen. Über das ganze Jahr läuft die PR Arbeit. Ich versuche zum Beispiel die guten Ergebnisse bei Wettbewerben oder attraktive

Drachenfliegen kann man sowohl in den Bergen und den Hügeln der Mittelgebirge als auch im Flachland lernen und ausüben. Neben dem Start vom Berg ist im Flachland der Start mittels Schleppwinde oder Schleppflugzeug üblich. Die drei Startarten Hangstart (von einem Hang bzw. einem Berg), Windenschleppstart (mit der Schleppwinde im Flachland) und UL-Schleppstart (der Drachen wird von einem Ultraleichtflugzeug in die Luft geschleppt) verlangen jeweils spezielle Ausbildungsmethoden.

**Aktuelle Infos findet ihr unter:**

**[www.dhv.de/piloteninfos/drachenflug-welt](http://www.dhv.de/piloteninfos/drachenflug-welt)**



Filme und Bilder über unseren Sport zu vermarkten. Wesentlich sind auch Themen zur Ausbildung und zur Flugsicherheit. Unfälle müssen analysiert und aufgearbeitet werden. Ohne Sicherheit gibt es keine Weiterentwicklung unseres Sports. Sehr wichtig ist mir die Ausbildung von neuen Fluglehrern, damit das Wissen um unseren Sport nicht verloren geht. Nicht zu vergessen: Der DHV ist in Europa die einzige Prüfstelle für Hängegleiter. Der DHV lässt es sich einiges kosten, damit der Drachenflugsport nicht unter die Räder kommt. Zudem bin ich Teamchefin und unterstütze und organisiere die laufenden HG Wettbewerbe. Anders als bei den Gleitschirmen lebt die Szene viel mehr im Bereich der Wettbewerbe. Die Deutsche

Meisterschaft am Kandel beim DFC St. Schwarzwald im vergangenen Jahr ist ein gelungenes Beispiel dafür.

#### ■ Was sind deine nächsten Ziele?

Niemand hat Lust allein zum Fliegen zu gehen. Daher müssen die noch bestehenden Drachenflugzentren der Vereine und Flugschulen unterstützt und bekannt gemacht werden. Drachenflieger sollten sich überall in Deutschland treffen und austauschen können. Mit Gleichgesinnten zum Fliegen zu gehen, ist extrem wichtig. Wir werden daher die Drachenfluggebiete der Vereine von der Nordsee über die Mosel bis Ruhpolding verstärkt im DHV-Info und im Internet vorstellen. 2020 werden wir wieder ein Hanggliding

Meeting für die Szene im Rahmen des DHV-Season-Openings anbieten. Die Fortbildung für Piloten ist zudem mein besonderes Anliegen. Daher werden wir in Zukunft Tutorial-Videos erstellen und ins Netz stellen. Im DHV-XC gibt es ab sofort eine Klasse für Einfachsegler (Kategorie 1 und 1-2 Geräte), um das einfache Fliegen zu fördern.

Und dann habe ich noch eine Bitte: Wir alle sind der DHV. Weiter geht es nur, wenn wir alle zusammenarbeiten. Helft mit, meldet euch bei mir mit euren Ideen. Und noch etwas: Geht Drachenfliegen so oft es geht. Das ist das beste Training und die beste Werbung für unseren Sport. ✈

welcome to the **ATOS** family



#### **Silent Glider**

Einsitzige Trikegondel mit Einziehfahrwerk  
Motorisierung elektrisch oder mit Verbrennungsmotor  
Flächen: ATOS VRS 190, VR 190, VQ 190, VRS 280

**ATOS-Flächen:** ATOS VR, ATOS VQ race - Leistung pur  
ATOS VRS, VRS light - Das leichte Duo  
ATOS plus - Der Gleiter  
ATOS VQ - Der Intermediate  
ATOS VX - Die Tandemfläche

**A-I-R**

**A-I-R GmbH**  
Sesselbahnstraße 8  
87642 Halblech-Buching  
[www.A-I-R.de](http://www.A-I-R.de)

fon: +49 (0)8368 9148848  
fax: +49 (0)8368 9148849  
email: [info@A-I-R.de](mailto:info@A-I-R.de)





© MATTHIAS KÜFFER

# Unfallbericht Drachen 2018

Kein tödlicher Unfall in der Saison 2018

TEXT: REGINA GLAS

**D**ank Chris Gurskys Heldentat bei seinem Passagierflug in der Schweiz ist das Drachenfliegen wieder weltbekannt. Obwohl ein Tandempilot vergaß, seinen Passagier im Drachen einzuhängen, konnte sich Chris Gursky bis zur Landung am Trapez und am Piloten festhalten. Eine schier unglaubliche Geschichte mit gutem Ausgang. Es hätte auch anders kommen können. Zum Glück hatten wir im Jahr 2018 trotz überdimensional vielen Flugtagen mit teilweise extrem thermischem Wetter keinen tödlichen Drachenflugunfall. Da schreibt sich der Unfallbericht etwas leichter. Aber Unfälle gab es trotzdem, einige schwere und einige glücklicherweise nur mit Sachschaden.

Drachenfliegen ist genial. Mit keinem anderen Fluggerät kann man so vogelgleich die Landschaft von oben betrachten und eins mit der Luft werden. Aber dieser Sport verlangt eine gute und umfassende Ausbildung und viel Training. Ein guter Sportler wird man nur mit viel Übung und Fleiß, ein guter Drachenflieger nur mit vielen Starts, Flugstunden und Landungen. Darauf muss ich erneut hinweisen, denn immer wieder höre ich den Kommentar: „Ach für eine Stunde Flugzeit baue ich meinen Drachen nicht auf!“ Aber genau das ist es! Eine Stunde Fliegen macht doch auch Spaß? Nicht nur lange und weite Streckenflüge. Persönlich freue ich mich über jeden Flug, ob kurz oder lang, ob ich am Landeplatz oder irgendwo auswärts lande. Fliegen mit Freunden und danach gemütlich ein Landebier trinken. Immer wieder schön und nebenbei bleibt man im Training.

Flugschulen und Vereine bieten gemeinsame Reisen, Start- und Landetrainings, Vorträge über Wetter, Thermik- und Streckenfliegen, etc. an. Mehr Infos unter [www.dhv.de/web/piloteninfos/drachenflugwelt/termeschulungen/](http://www.dhv.de/web/piloteninfos/drachenflugwelt/termeschulungen/).

## Unfallereignis

Start/Abflug	3
Kollision mit anderen Fluggeräten	0
Hindernisberührung Flugphase	2
Hindernisberührung Landung	7
Landeinteilung/Landung	2



© REGINA GLAS

**THERMIKFLIEGEN IM PULK VERLANGT HÖCHSTE AUFMERKSAMKEIT. GENÜGEND SICHERHEITSABSTAND ZU ANDEREN FLUGGERÄTEN IST UNBEDINGT NOTWENDIG.**

Auch bei der jährlichen DHV-Hanggliding Challenge arbeiten wir sehr daran, die Flugtechnik der Teilnehmer zu verbessern. Erst dann macht Thermik- und Streckenfliegen Spaß.

2018 wurden dem DHV insgesamt 14 Störungen und Unfälle mit Hängegleitern von deutschen Piloten im In- und Ausland gemeldet. Ein Dankeschön geht an alle Piloten und Zeugen, die Unfälle und Störungen gemeldet haben. Abgesehen davon, dass die Luftverkehrsordnung (LuftVO) eine Meldepflicht für Unfälle und schwere Störungen vorschreibt, bieten eure Mitteilungen wertvolle Informationen, um die Sicherheit im Flugsport zu erhöhen und damit auch die Freude am Fliegen zu vergrößern. Aus den Unfallberichten von 2018 konnte man deutlich herauslesen, dass mangelhaft oder gar nicht ausgeführte Landeeinteilungen zu schlechten Landungen, bzw. zu Kollisionen mit Hindernissen führten. Starts bei schwierigen Windbedingungen und zusätzlich schlechte Starttechnik sind ebenfalls die häufigsten Ursachen für Fehlstarts und schwere Unfälle.

## Start

Insgesamt 3 Unfälle mit leichten bis mittelschweren Verletzungen gab es in der Startphase. Ein zu hoher aber auch ein zu tiefer Anstellwinkel kann einen schlechten Start, bzw. einen Fehlstart zur Folge haben. Insgesamt muss der Anstellwinkel der Windgeschwindigkeit angepasst werden. Bei der Starthaltung muss auf die richtige Armhaltung geachtet werden. Die Steuerbügel-Seitenrohre müssen auf den Oberarmen aufliegen, nicht auf den Schultern. So kann der Drachen hoch aufgenommen und der Durchhang der Aufhängung minimiert werden. Das bringt mehr Kontrolle in der Startphase. Bei Seitenwind sollte man auf einen Start verzichten, bzw. es den erfahrenen Piloten überlassen. Ein interessanter Artikel über die richtige Starttechnik wurde von Peter Cröniger im DHV-Info 195 auf Seite 60 veröffentlicht. Beim Start hinter einem UL im Startwagen sollten Pilot und Starthelfer darauf achten, dass sich das Gerät und auch der Pilot nicht am Startwagen verhängen kann. Gefährlich sind oftmals Schnüre am Gurtzeug oder eine nicht fachgerechte An-

bringung von Fluginstrumenten. Außerdem muss auf den richtigen Anstellwinkel geachtet werden, dies kann von Fluggerät zu Fluggerät, speziell vom flexiblen Drachen zum Starrflügel, unterschiedlich sein.

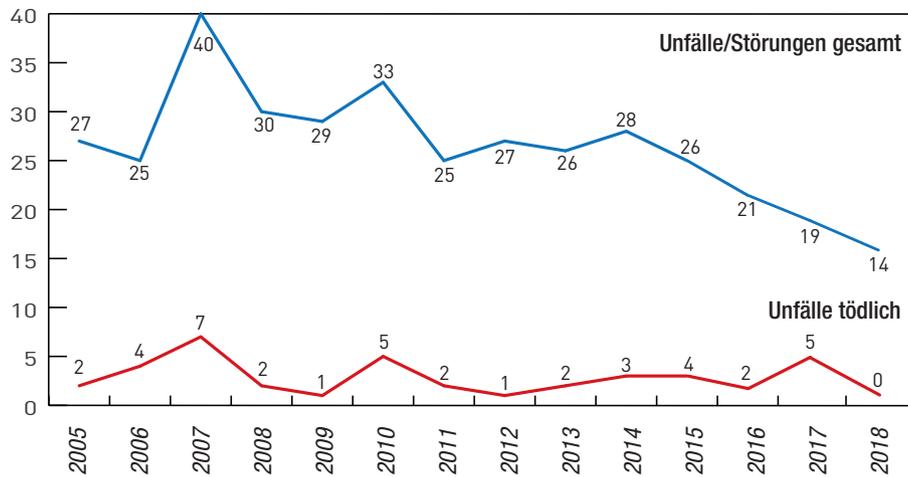
**Mit einigen Unfallberichten möchte ich auf spezielle Flugfehler und immer wiederkehrende, gefährliche Situationen aufmerksam machen:**

▶ Anstellwinkel beim Start aufgemacht  
25.05.2018 Rauschberg/Ruhpolding

Ein 55-jähriger WillsWing-Pilot startete mit seinem Sport 2 am Rauschberg in eine Ablösung. Wegen eines zu hohen Anstellwinkels riss die Strömung am linken Flügel ab und er touchierte eine Latschenkiefer. Vor der auftauchenden Felswand drückte der Pilot und schlug im Gelände auf. Dabei erlitt er schwere Verletzungen an Oberarm und Knie. Das Fluggerät erlitt einen Totalschaden.

## Kollisionen

2018 wurden uns keine Zusammenstöße mit anderen Fluggeräten gemeldet. Trotzdem möchte ich die Piloten sensibilisieren, weil



es oft knappe Situationen gibt, die glücklich ausgehen. Leider gab es Unfälle durch Baumberührungen beim Kreisen am Hang. Beim Thermikreisen oder Soaren muss immer genügend Sicherheitsabstand zum Hang eingehalten werden. Der Abstand hängt stark von Gerätehandlung, Windstärke und Thermik ab. Außerdem ist es ein MUSS, die Ausweichregeln zu beherrschen. Im Notfall sollte man auch mal auf sein Recht verzichten und Sicherheit vorziehen. Auch wenn wenige Piloten in der Luft sind, ist es wichtig, sich vor jeder Richtungsänderung erst einmal zu vergewissern, ob der Luftraum frei ist. Rücksicht und immer Augen auf, ist oberstes Gebot. Zum Thema Kollisionsvermeidung und Ausweichregeln gibt es ein

spezielles DHV-Video. Dieses Video findest du auf Youtube unter Rücksichtnahme beim Thermikfliegen - Sicherheit und Technik.



[www.youtube.com/watch?v=xT-m\\_ygx7JM&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=xT-m_ygx7JM&feature=youtu.be)

► Kollision mit einem Baum  
23.05.2018 Tolmin/Slowenien

Ein relativ unerfahrener WillsWing-Pilot (52) verschätzte sich in turbulenter Luft beim

Thermik-Kreisen am Hang. Als ihn eine Windböe zum Hang drückte, reagierte er zu spät und touchierte mit der Flügelspitze einen Baum. Er stürzte mit seinem Sport 2 bis auf den Waldboden und zog sich beim Aufprall schwere Rippen- und Wirbelverletzungen zu.

## Landung

Der anspruchsvollste Teil im Drachenflugsport ist die Landung. Vorausgegangen sind bei insgesamt 9 Crashes meistens eine verkorkste Landeinteilung, schlechte Peilung und knappe Kurven in Bodennähe, aber auch eine schlechte Landetechnik. Meist sind es Verletzungen an Unter- und Oberarmen oder Gehirnerschütterungen. Eine gute und

Prüfprotokoll

Alles in Ordnung.

**TURNPOINT**.de  
paraglider competence

Ich habe Deinen Schirm gecheckt.



*Es ist alles ok! Bitte beachte auch das beigefügte detaillierte Prüfprotokoll, dem Du alle wichtigen Details aus dem Prüfprozess entnehmen kannst.*

*Ich wünsche Dir schöne und sichere Flüge!*

Prüfdatum 01.05.18 Unterschrift Ch. Weber

Christoph Weber | [info@turnpoint.de](mailto:info@turnpoint.de)

DHV Gleitschirmlehrer,  
Mitglied DHV-Lehrteam  
Red Bull X-Alps Race Director

prüft Deine Ausrüstung bei [turnpoint.de](http://turnpoint.de)  
Tel. 0 80 36 - 9 08 82 61



Ein langer und guter Endanflug ist die Basis für eine gute Landung.

© OLIVER BARTHELMIES

licherweise wurden neben einer Gehirnerschütterung keine weiteren Verletzungen im Krankenhaus festgestellt.

► Zu früher Strömungsabriss im Landeanflug  
22.08.2018 Neumagen/Drohn

Während des Umgreifens auf die Steuerbügelseitenrohre im Endanflug flog ein 47-jähriger Bautek-Pilot zu langsam. Durch thermisch unruhige Luft stieg der Drachen weg, es kam zum einseitigen Strömungsabriss. Beim anschließenden Ringelpiez verletzte sich der Pilot an Schulter, Armen und Händen.

### Resümee

Wie bereits anfangs erwähnt, macht Übung den Meister. Das ist in jeder Sportart so. Ohne Übung entsteht Verunsicherung, Souveränität und Lockerheit gehen verloren. Gezieltes Training unter fachlicher Anleitung oder betreutes Fliegen sind unbedingt zu empfehlen, besonders vor dem Umstieg auf höher klassifizierte Drachen. Wer von einem einfachen Fluggerät auf einen Intermediate oder Hochleister, bzw. Starrflügler umsteigt, sollte viel Flugerfahrung mitbringen und sich gut beraten lassen. Und VORSICHT: Alte Turmhochleister werden nicht zum Intermediate, weil sie einen Turm haben. Sie sind genauso oder oft anspruchsvoller zu fliegen als turmlose Drachen. Vor allem sind alte Drachen oft gefährlich, wenn das Segel porös oder geschrumpft ist und sich dadurch auch das Flugverhalten negativ verändert. Uralt-Drachen, deren Hersteller es nicht mehr gibt, sollten verschrottet werden! Last but not least: Lieber mal einen Schritt zurück auf ein einfacheres Fluggerät machen, um wieder mehr Sicherheit bei Start- und Landung zu bekommen. Denn auch mit einfacheren Drachen kann man stundenlang fliegen und Strecke machen. Es gibt schöne, neue Einfachsegler mit tollem Segelmaterial, Design und eleganten Trapezvarianten, nebenbei leicht und schnell aufzubauen, da kommt einfach Freude auf. Übrigens: Ab 1.1.2019 gibt es eine spezielle Wertung im DHV-XC für Einfachsegler. Das wäre doch mal was für die Streckencracks. Die Gleitschirmflieger machen uns das mit den A-Schirmen vor! Wer fliegt den ersten 100er. Auf geht's und allzeit Happy Landing! ▽



Schlechte Landeeinteilung: Gerade noch gut gegangen ist diese Landung im weichen Schnee.

© ECKART SCHRÖTER

**ERST EINE GUTE LANDUNG MACHT EINEN GUTEN FLUG.**

berechenbare Landeeinteilung mit exakter Winkelpeilung und geradem stabilem Endanflug mit optimaler Geschwindigkeit ist Voraussetzung für eine gute Landung. Die sieben „A“s der Landetechnik sollten jedem Piloten bekannt sein: Anflug, Aufrichten, Abfangen, Ausgleiten, Andrücken, Auslaufen oder Ausstoßen. Ein Bericht von Peter Cröniger über die aktuelle Landetechnik ist im DHV-Info 196 auf Seite 22 zu finden.

► Endanflugskurve in niedriger Höhe  
20.06.2018 Greifenburg/Österreich

Während der Hanggliding Challenge verschätzte sich ein 48-jähriger Pilot mit seinem Atos bei der Landeeinteilung im Fliegercamp. Er nahm die letzte Kurve viel zu tief und fädelt mit dem rechten Flügel im Kornfeld ein. Anschließend schlug er mit Trapez und Kopf voraus im Getreidefeld ein. Glück-

# FÜR XC PURISTEN

Performance und Leichtigkeit sind zwei grundlegende Aspekte für jeden Streckenfluggpiloten. Gin Seok Song und sein Team haben über zwei Jahre die Charakteristik des Bonanza 2 daraufhin perfektioniert. Das Design, neue Strukturen und intelligente Detaillösungen erlauben es dem Piloten, sich auf das wesentliche zu konzentrieren: die Flugroute. Wer weit und schnell Fliegen möchte, muss sich auf seinen Schirm verlassen. Der Bonanza 2 ist dabei wegweisend auf allen Wegen und der Beweis, dass Gin Seok Song seiner Linie treu bleiben kann, indem er sie neu erfindet.

 **Bonanza<sup>2</sup>**

  
GIN

# Todesfalle

# Wasser

Im vergangenen Jahr gab es eine noch nie dagewesene Unfallserie mit höchst tragischen Ausgängen. Vier ertrunkene Piloten in Küstenfluggebieten und ein ertrunkener Pilot in einem alpinen Fluss. Wasser. Eigentlich das Sicherheitspolster Nummer 1 bei jedem Sicherheitstraining. Ohne Rettungskette oder in bewegter Form birgt es jedoch eine der größten Gefahren für Gleitschirmflieger.

TEXT UND ILLUSTRATIONEN: SIMON WINKLER



## Die Gefahr im ruhigen Wasser

Schon in ruhigen Gewässern wird eine Wasserlandung ohne Rettungskette lebensgefährlich. Der auftriebsstarke Protektor des Gleitschirmgurtzeuges dreht den Piloten nach dem Eintauchen sofort auf den Bauch. Im schlimmsten Fall wird hier der Kopf schon unter Wasser gedrückt. Nur durch aktives Schwimmen kann dieser über der Oberfläche gehalten werden. Die zweite Gefahr ist der Gleitschirm oder das Rettungsgerät. In Windeseile ist man von den knapp 300 m Leinen umgeben und gefesselt. Jede Schwimmbewegung führt zu einem raschen Verwickeln, was das Schwimmen bald unmöglich macht.

### Was kann ich tun?

- Wasserlandungen vermeiden!
  - Versuche lieber eine Hindernislandung (Baum, Büsche, o.ä.)
- Trage bei Flügen in der Nähe von größeren Gewässern eine Schwimmweste.
  - Automatik-Schwimmweste mit min. 200 N Auftrieb (vgl. DHV-Schwimmwestentest)
- Trenne dich schnellstmöglich von deinem Equipment.
  - Ist genügend Zeit, öffne den Großteil deiner Gurtschließen, lande gegen den Wind und rutsche bei Wasserberührung (!) aus dem Gurtzeug. Deine Flugausrüstung wird somit etwa 1-2 m hinter dir im Wasser landen.
  - Ist ein Öffnen der Schließen nicht möglich, lande gegen den Wind und stalle (!) den Schirm in 1 m Höhe ins Wasser, auch so wird dein Gleitschirm hinter dir landen.
  - Bei einer Landung mit dem Wind, bremsen den Gleitschirm nicht für die Landung. Somit wird die Kappe vor dir auf dem Wasser aufschlagen und gefüllt bleiben. Der Wind wird die Leinen gestreckt halten und du kannst nach dem Öffnen der Gurtschnallen unter den Leinen durchtauchen.
- Trage ein griffbereites Kappmesser (Hookknife) am Gurtzeug.
  - Ist ein schnelles Öffnen von Gurtschließen nicht möglich, schneide dich los!
  - Bist du verheddert, schneide dich los!
  - Teste das Kappmesser. Billige Modelle sind nach ein paar Schnitten stumpf!
- Lande in der Nähe von potentiellen Rettungskräften.
  - Kleine Boote oder ähnliches.
  - Halte Abstand zu großen Schiffen!
- Bleibe ruhig und bewege dich so wenig wie möglich.
  - Führe nur kleine Schwimmbewegungen mit den Armen durch, halte deine Beine still und zusammen, um ein Verheddern mit Leinen zu verhindern.



© ALEX VOYER

↑ Wasser kann auch Spaß machen. Mit einem gekonnten Dive die Füße über das Wasser sliden zu lassen, macht Spaß und ist für Könnner mit anschließender Landung am Ufer sicher. Für Übermut ist jedoch kein Platz.

Badespaß am Meer? Eine kurze Abkühlung nach einem langen Soaringflug? Was dem französischen Akropiloten Theo Audebaud hier passiert ist, ist noch ein lustiges Malheur. Nasse Füße, nasses Rettungsgerät. Ein bisschen ärgerlich, aber abends beim Landebier wird nur noch darüber gescherzt. Dass er sich aber bei dieser mickrigen Brandung bereits in Lebensgefahr befindet, ist vielen nicht klar. Fällt der Schirm ins Wasser, kann die Strömung den Piloten ins Meer ziehen. Die Bewegung des Wassers lässt die Leinen dabei sehr schnell zu Fesseln für den Piloten werden. Nasser Sand, also der Bereich, den die Wellen erreichen, und die Brandung können echt saugefährlich sein!

© THEO AUDEBAUD

„ ..Nach Start vom Brauneck normaler Flug über Benediktenwand und Vorderriss ins Karwendel. Westlich der Falkengruppe fand ich keine Thermik mehr und entschloss mich, nach Norden durch das Johannestal zu fliegen. Da sich das Sinken verstärkte, sah ich mich gezwungen, im Johannestal zu landen. Nach der Landung kippte der Schirm hinter mir ab und fiel in den Johannesbach. Aufgrund der Strömung wurde ich mitgerissen und an einen quer liegenden Baum gedrückt. Die Zugkräfte waren zu stark, um die Gurtschlösser zu öffnen und mich zu befreien. Auf meine Hilferufe hin erschienen kurz nacheinander zwei Männer, die mich aus meiner Lage befreiten.“ –

Situationsbericht eines unbekanntenen Piloten

## Die Gefahr in bewegtem Wasser

Bewegtes Wasser birgt dieselben Gefahren wie unbewegtes – nur sind sie noch drastisch verschlimmert. Der Gleitschirm bewegt sich unvorhersehbar, wenn er im Wasser liegt und entwickelt enorme Zugkräfte. Ein 22 m<sup>2</sup> Gleitschirm kann bereits etwa 4 m<sup>3</sup> Wasser fassen. Das sind 4 Tonnen! Gegen diese Masse hat man keine Chance.

### Was kann ich tun?

- Wasserlandung absolut vermeiden!
- Kenne die Gezeiten vom Meer, du musst wissen, ob das Wasser steigt oder sinkt. Sei besonders vorsichtig bei einsetzender Flut.
- Informiere dich bei den Locals über lokale Besonderheiten.
- Keine Surfer/Schwimmer im Wasser – meide das Wasser!
- Lande niemals auf nassem Sand! Auch nicht in der Nähe.
- Lege deinen Gleitschirm nach der Landung kontrolliert und auf keinen Fall im Wasser ab. Wird nur ein kleiner Teil vom Gleitschirm erfasst, kann er dich trotzdem ins Wasser ziehen.
- Wenn eine Landung auf nassem Sand oder in der Brandung nicht zu verhindern ist, öffne die Schließen des Gurtzeugs vor der Landung und bringe dich sofort in Sicherheit.  
Vergiss deine Ausrüstung! Versuche niemals sie zu bergen, du wirst dabei sterben.  
Wenn du nicht aus dem Gurtzeug/den Leinen kommst, schneide alles mit einem Kappmesser (Hookknife) durch. Du solltest nie ohne ein gutes, griffbereites Kappmesser an der Küste fliegen und selbst damit ist es sehr schwierig, sich in der Brandung zu befreien.
- Ist eine Wasserlandung unausweichlich, überfliege die Brandung und lande lieber weiter draußen im Meer. Hier brechen die Wellen seltener und es ist möglich, dich mit einem Boot zu retten.

## Die Gefahr von Wasser und Wind

Bei einer Landung im Wasser mit Wind entwickelt der (auch nur teilweise) mit Luft gefüllte Gleitschirm wie ein Kite enorme Zugkräfte und zieht den Piloten durch das Wasser. Die dabei verdrängten Wassermassen am Piloten machen es schwierig, den Kopf über Wasser zu halten. Trotz Schwimmweste wird Wasser ins Gesicht gedrückt. Schwimmen ist unmöglich. Noch schlimmer ist es bei einer Landung am Rettungsschirm. Dieser bleibt meist vollständig offen und entwickelt noch mehr Zugkräfte. Wo sich der Gleitschirm vom Piloten noch stollen lässt, hilft beim Rettungsschirm nur der Zug an einer seitlichen oder der mittleren Leine. Die Erfolgchancen sind aber eher gering.

### Was kann ich tun?

- Wasserlandung absolut vermeiden!
- Trenne dich bei Wasserberührung vom Material!
- Ist eine Trennung unmöglich, versuche die Zugkraft des Materials zu verringern.
  - Stelle den Gleitschirm mit den Steuerleinen oder hinteren Tragegurten.
  - Entleere den Rettungsschirm durch Ziehen einer seitlichen oder der mittleren Leine.

Auf den ersten Blick gibt es am Ufer riesige Flächen zum Landen. Schaut man genauer hin, sieht man, wie weit die ein oder andere Welle den Strand hinauf reicht! Bei Ebbe oder Flut kann sich die Landefläche innerhalb von Minuten stark verändern.



PETER RÜMPEL

## Ebbe und Flut

Landplätze am Strand von Küstengebieten sind variabel. Je nach Gezeiten sind sie riesig oder gar nicht vorhanden. Sei dir sicher, zu welcher Zeit du gerade in der Luft bist und informiere dich, welche Landplätze bei Flut eventuell nicht mehr existieren. Wenn du an der Küste auf Strecke gehst, halte stets nach einem Notlandeplatz Ausschau und riskiere bei geringen Landemöglichkeiten nichts!

## Schwimmweste - das Allheilmittel?

Leider nein! Eine Schwimmweste (falls sie genügend Auftrieb erzeugt) hilft bei einer Wasserung im stillen Gewässer oder in leicht bewegtem. In der Brandungszone kann sie nach erfolgreicher Trennung vom Material jedoch benachteiligen. Durch den Auftrieb wird ein Wegschwimmen aus der Brandung deutlich erschwert. Ein Durchtauchen von Wellen gar unmöglich. Dies bestätigten auch Profi-Surfer. Nicht umsonst verwenden diese Automatikwesten mit Quickdeflate, einer Funktion zum schnellen Luftablassen.

## Weißwasser und Brandung

Um die Brandungszone (Weißwasser) zu verlassen, versuche nie, direkt in Richtung Ufer zu schwimmen. Versuche, immer erst den Bereich von kleineren Wellen zu erreichen. Schwimme dazu parallel zum Strand! Es gibt in der Brandung sogenannte Channels. Ein Channel ist eine Strömung im Küstenbereich, die aus dem wieder ins Meer abfließenden Wasser entsteht. Es sucht sich bei seiner Rückströmung den einfachsten Weg nach draußen. Ein Channel ist also niemals im Bereich brechender Wellen, denn der Rückfluss über eine brechende Welle stellt für das Wasser eine viel zu große Schwierigkeit dar. So nutzen Surfer z.B. den Channel, um besser hinter die brechenden Wellen zu gelangen. Man kann einen Channel daran erkennen, dass das Wasser etwas aufgewühlter ist und sich die Wellen im besten Fall dort niemals brechen. Beim Rauspaddeln spürt man zudem einen leichten Sog. Was Surfer zum Kraftsparen nutzen, können wir zum Überleben nutzen. Es geht darum, die brechenden Wellen zu verlassen, egal ob in Richtung Ufer oder auf das ruhigere Meer hinaus. Nur außerhalb der Zone brechender Wellen ist eine Rettung möglich. Kämpfe nicht gegen die Strömung an.

## Die Gefahr der Rettung

Das ist jetzt hart zu sagen: Wenn du einen Gleitschirmflieger in der Brandungszone bei rauer See siehst, setze sofort einen Notruf ab, aber geh nicht planlos ins Wasser, um zu helfen. Die Chancen, dass du erfolgreich bist, sind gering, die Chance, dass du stirbst, ist groß!

Mehrere Personen mit geeigneten Hilfsmitteln (Seil, Boot oder Surfboard) können eine koordinierte Rettungsaktion wagen. Eine professionelle Rettung ist aber immer die bessere Wahl.

## Fazit

Viel gibt es nicht mehr zu sagen. Die Natur ist eben immer Fluch und Segen zugleich. Schön und manchmal auch gefährlich. So kann auch die sanfteste Art und Weise des Gleitschirmfliegens – das Soaren an den Meeresküsten – schnell zum Albtraum werden. Vorausschauendes Fliegen, gutes Risikomanagement und Wissen, falls doch mal etwas schiefgeht, sind wichtige Grundpfeiler. Behalte die oben genannten Tipps im Kopf und beurteile immer mögliche Risiken. Auch bei einem noch so einfachen Flug.

## Interview mit Horacio Llorens über seine überraschende Wasserlandung

Hallo Horacio, vielen Dank dass du dir für dieses wichtige Thema Zeit genommen hast.

■ Es ist nun schon ein paar Jahre her. 2014 bist du an der Insel Tahuata in Französisch-Polynesien gestartet und musstest am Ende im Meer landen. Wie ist das passiert?

Ich machte einen Streckenflug entlang der Nordinsel in recht starkem Wind. Um das andere Ende der Insel zu erreichen, brauchte ich etwas mehr Höhe, um die lange Gleitstrecke zu überwinden. So wählte ich nicht gerade die schlaueste Option und flog nahe an die Wolke, um nochmals 200 hm zu gewinnen. Normalerweise fliege ich immer mit GPS und Magnetkompass, denn auf den Inseln ist die Basis oft sehr wechselhaft und man gerät oft unabsichtlich in Wolken oder Nebel. Leider habe ich meinen Magnetkompass auf dieser Reise zuvor verloren und war nur noch auf mein GPS angewiesen. Wie es der Teufel so will, geriet ich in die Wolke und



↑ Cool mind hot water. In der langen Wartezeit hatte Horacio sogar Zeit fürs Selfie (ohne Hai).

verlor zudem das GPS Signal. Somit war ich orientierungslos. Ich konnte auch keine Höhe abbauen, da die Wolke sehr nahe am Berg war. Spiralen, Ohrenanlegen oder gar stallen war keine Option. Ich entschied mich also weiter aufzudrehen, um den Berg zu überfliegen und dann im Lee wieder die Höhe abzubauen. Doch die Wolke war größer als vermutet. Ich stieg auf bis zu 2.500 hm und der Wind war sehr stark. Da ich keine Orientierung hatte und es sehr turbulent war, blieb ich wirklich lange in der Wolke. Ich wollte ganz sicher sein, dass ich auf der Leeseite bin, bevor ich die Höhe abbaue. Nach einiger Zeit entschied ich mich für ein Abstiegsmanöver und konnte so die Wolke in 800 hm wieder verlassen. Doch dann der Schreck: Ich war sehr weit von der Insel entfernt im Lee und über dem Ozean.

■ Wow. Das hört sich nicht gut an. Wie war die Landung im Wasser?

Ich war sehr weit von der Insel entfernt. Daher war die Luft sogar im Lee der Insel eher ruhig. Ich entschloss mich, nicht mit dem Material ins Wasser zu gehen. Also suchte ich mein Funkgerät

und löste es vom Gurtzeug, öffnete all meine Gurtschlösser und blieb ruhig im Gurtzeug sitzen. Erst in 1 m, kurz vor Wasserkontakt rutschte ich vorwärts aus meinem Gurtzeug. Dabei hielt ich das Funkgerät so hoch wie möglich in der Hand, damit es trocken blieb. Mein Gleitschirm landete somit etwas entfernt, ca. 1-2 m von mir im Meer.

■ Wie war das Wasser? War die See rau oder hattest du Glück und die Wellen waren klein?

Es war ziemlich flach und ruhig. Ich hatte Glück. Ich war durch das Lee der Insel geschützt.

■ Was hast du getan, damit du dich nicht mit deiner Ausrüstung verhedderst?

Da ich aus dem Gurtzeug vor dem Eintauchen rutschte, hatte ich nie Kontakt mit den Leinen oder der Kappe. Diese lag mit etwas Abstand neben mir. Später nutzte ich das Gurtzeug als Schwimmkörper. Dabei achtete ich immer darauf, dass mir die Leinen fernblieben. Das funktionierte auch ganz gut, da der Schirm im Lee von mir lag.

■ Wie hast du es sicher aus dem Wasser geschafft?

Ich versuchte, über das Funkgerät Kontakt zu meinen Freunden aufzubauen. Doch anfangs hat sich niemand gemeldet. Sie konnten mich nicht hören, da sie auf der anderen Seite der Insel waren. Thomas de Dorlodot hat jedoch mitbekommen, dass etwas nicht stimmte und so rannte er zu Fuß auf den Berg. Als er am Gipfel ankam, hatten wir endlich Funkkontakt. Mit Hilfe des Sonnenstandes und der Insel als Fixpunkt konnte ich meine ungefähre Position durchgeben. Die Insel, ich und die Sonne waren genau in einer Linie. Da hatte ich wirklich großes Glück. Und nicht nur das, glücklicherweise war das Wasser hier sehr warm. Obwohl meine Freunde sofort ins nächste Boot gesprungen sind, musste ich gut 2,5 Stunden im Wasser warten. Aber ernsthaft, ohne das Funkgerät hätte das Ganze echt schlecht für mich ausgehen können.

■ Was war deine größte Angst?

Haie. Haie um mich herum. Das hat mich wirklich sehr nervös gemacht. Der Ozean ist voll mit diesen Tieren und wir haben auf unserer Reise viele gesehen. Ehrlich gesagt, wollte ich gar nicht wissen, was unter mir so los ist. Ich habe eigentlich nur zur Insel geschaut.

■ Was würdest du anderen Piloten nach dieser Erfahrung empfehlen?

Wenn du in einem Fluggebiet fliegst, in dem das Risiko einer Wasserlandung besteht, fliege immer mit einer Schwimmweste und einem Funkgerät. Kenne die Wetterbedingungen und Änderungen vor Ort.

■ Möchtest du uns noch etwas mitgeben?

Bleib ruhig und gerate nicht in Panik. Denk immer positiv und überlege dir gut, was du tust und tun möchtest. Ruhig Blut ist wirklich wichtig in Notfallsituationen.

Das Interview führte Simon Winkler

**S.I.V.** SicherheitstrainingsCenter  
DHV zertifiziertes Training

# SICHERHEITSTRAININGS

DHV-ANERKANT

## WARUM MIT AUFWIND?

- **Alles inklusive:** Keine versteckten Kosten – vom Frühstück bis zum USB-Stick.
- **Ohne Leistungsdruck:** Individuelle Betreuung und Dein optimales Trainingsprogramm.
- **Fliegen mit Freunden:** Unsere Leidenschaft teilen – mit Mehrwert!
- **30 Jahre Aufwind:** Wir wissen ganz genau was wir tun!

## WARUM AM IDROSSEE?

- **Kein Anstellen an der Bahn:** Schneller Autoshuttle am Berg
- **Groundhandlingparadies:** Perfekter laminarer Wind zum Trainieren sind Dein Zusatznutzen
- **Große Landeweise:** Easy und unkompliziert einlanden
- **Microklima=wettersicher:** Wir fliegen fast immer!



8972 Ramsau am Dachstein, Austria, +43 (0)3687/81880

ALLE TERMINE ONLINE: [www.aufwind.at](http://www.aufwind.at)

Performance Center

**HOTSPORT.de**

Frankfurt  
Ronneburg



Namibia, Südafrika, Teneriffa, Südtirol, Annecy, 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)



**FLUGSCHULE WESTENDORF**

## Flugschule Westendorf

Mehr als 25 Jahre Erfahrung!  
Schulung in kleinen Gruppen  
(max. 8 Teilnehmer)  
Flexibilität ist unsere Stärke!

Bergflitstr. 22, A-6363 Westendorf  
mobil: +43 676 847617100  
[www.para.at](http://www.para.at)

## Cabo de Gata -Andalusien

Cortijo El Campillo CaboActivo

Flugferien mit Stil

Elcampillo.info CaboActivo.com Tel. 34 950 525779

## MoselGlider.de OnTour

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

# ERLEUCHTE DAS SPIELFELD



DEIN ABENTEUER – UNSER EQUIPMENT

[www.gleitschirm-optimal.com](http://www.gleitschirm-optimal.com)

## Neugierig?

Dann komm vorbei!

### Die nächsten Events im Überblick:

B-Schein und XC-Camp in Bassano	01.-07.03.2019
Erste-Hilfe-Kurs für Gleitschirmflieger (Nord)	09.03.2019
Ski and Fly Diedamskopf	29.-31.03.2019
Frühlingserwachen auf der Seiser Alm	18.-22.04.2019
aufTREHn	26.04.-01.05.2019



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

# Wir sind DHV-Jugend

Da kommt in diversen Fluggebieten immer wieder diese Horde wild gewordener junger Gleitschirm- und Drachenpiloten um die Ecke; regelmäßig liest man in diesem Heft über uns, doch kaum einer weiß so wirklich, wer wir sind. Ist es die Elite-Truppe? Die Wettkampfpiloten von morgen? Das Jugendzeltlager für Flieger? Die Flugreisen des DHV? Das Einzige, was hier ein wenig zu uns passt, wäre das Zeltlager, denn mit dem Rest haben wir wirklich wenig zu tun. Und doch sind wir von all dem etwas.

TEXT: ALINA KLEINEBERG

# W

er einmal mit der Jugend unterwegs war, oder mit uns zusammen geflogen ist, wird feststellen, dass von jedem Könnensstand etwas dabei ist. Da ist der junge Pilot, der gerade mit der Ausbildung fertig ist und seine ersten Freiflüge macht. Der Drachenflieger, der Gleichaltrige treffen möchte. Wettkampfpiloten, Freestyle-Ambitionierte, Genussflieger und die dazugehörigen Fußgänger, denn auch diesen wird auf den Events viel Abwechslung geboten. Der ein oder andere Fußgänger, der erst nur als Freund oder Freundin dabei war, fliegt jetzt selbst, nach-

dem ihn ein Flug im DHV-Jugend Tandem überzeugt hat.

Ich strecke den Kopf aus dem Zelt und begrüße einen sonnigen Morgen. Dabei blicke ich in mehr oder weniger wache Gesichter. In vielen lese ich Vorfreude. Briefing 8 Uhr, gemeinsame Auffahrt 8:30 Uhr. So kann ein Morgen bei den Events beginnen. Den Tag über fliegen wir in Andelsbuch, Greifenburg, Cottbus, im Schwarzwald oder Bassano. Die Kulisse ist traumhaft. Die Nordlichter unter uns genießen das Bergpanorama, andere gehen gleich ambitioniert auf Strecke oder entspannen beim Parawaiting. Am Abend treffen sich alle wieder und hören vielleicht noch einen Vortrag über Meteorologie. Der

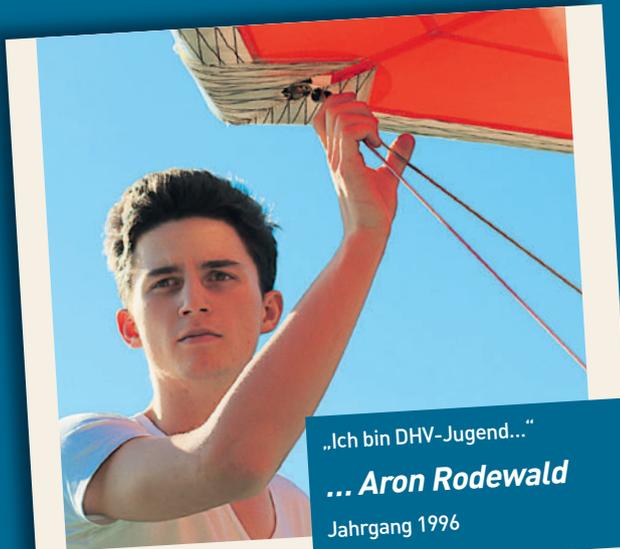
Grill duftet angenehm nach Bratwürsten, Champignons und Baguette. Das Lagerfeuer lodert und knackt, während es dunkel wird. Der optimale Ausklang eines erfolgreichen Tages. Wir wollen Brücken schlagen zwischen Vereinen, Eltern, Bekannten und Flugschulen. Unser Ziel ist es, jungen Piloten den Einstieg in diese schöne Sportart zu erleichtern. Und nicht nur das. Sie sollen dabeibleiben und sich den Spaß am Fliegen lange erhalten. Zu viele hören wieder auf, weil die Mittel fehlen oder der Ansporn. Zugegeben, der Altersdurchschnitt der meisten Vereine übertrifft das Alter der DHV-Jugend (bis 28 Jahre) bei weitem. Gerade deshalb schaffen wir eine Gegenbewegung, machen den Sport

für Junge attraktiver. Die Kommission der DHV-Jugend, die alle Aktivitäten organisiert, ist 2001 durch den DHV ins Leben gerufen worden. Die Jugendförderung bestand damals aus einem Event pro Jahr, dem sogenannten FunCup. Wir sind stolz, diese Aufgabe bis heute erfolgreich zu meistern und die Anzahl der Veranstaltungen auf nahezu 20 gesteigert zu haben. Wir suchen den Ter-

min und das Fluggebiet aus, organisieren den Campingplatz und kümmern uns um das Alternativprogramm. Man mag behaupten, dass dies der wichtigste Punkt sei, denn die Jugend ist regenerativ. Die Aktionen neben der Fliegerei sind fester Bestandteil jedes Treffens.

Mein Apell geht also nicht nur an die jungen Flieger unter euch. Jeder Vater, jede

Tante, jedes Vereinsmitglied und auch Flugschulen: Bitte teilt die Nachricht, dass es gibt und dass es sich lohnt reinzuschneppern. Lasst die jungen Leute sich selbst ihre Meinung bilden, aber gebt ihnen die Chance dazu. So sehr wir auch Präsenz zeigen, unsere Botschaft ist noch nicht überall angekommen. Eine Aufgabe, die wir mit viel Leidenschaft weiterverfolgen werden.



„Ich bin DHV-Jugend...“  
**... Aron Rodewald**  
 Jahrgang 1996

**Erstes DHV-Jugend Event:** HG-Weekend 2015, Ruhpolding  
**Hier fliege ich am liebsten:** Porta Westfalica (Delta-Club Wiehengebirge e.V.)

**Woran man mich erkennt:** Ich fliege Drachen.  
 Für mich ist die DHV-Jugend eine Organisation, die es mir ermöglicht, mit vielen netten Menschen in Kontakt zu kommen, für mich als Norddeutschen neue Fluggebiete in Süddeutschland zu entdecken und auch wenn das Wetter mal nicht fliegbar sein sollte, garantiert eine schöne Zeit zu verbringen. Insbesondere für junge Drachepiloten sind diese Vorzüge sonst nur selten zu realisieren. Da bei der Jugend sehr viel Rücksicht auf Minderheiten genommen wird, schadet es überhaupt nicht, dass sie überwiegend aus Gleitschirmpiloten besteht.



„Ich bin DHV-Jugend...“  
**... Jonas Böttcher**  
 Jahrgang 1994

**Erstes DHV-Jugend Event:** FunCup 2009, Zillertal  
**Hier fliege ich am liebsten:** Ich habe kein fixes Lieblingsfluggebiet. Ich erkunde gerne die Welt und möchte an möglichst vielen Orten fliegen.

**Woran man mich erkennt:** Am ehesten an der Werbung im Schirm. „Da kommt der Heinz“ und der Fakt, dass ich schon sehr lange dabei bin und mittlerweile die Jugend-Kommission auch leite.

Meine Mutter machte mich damals auf die DHV-Jugend aufmerksam und fragte, ob ich nicht mal Lust hätte mitzugehen. Ich habe nicht lange überlegt und mich zum FunCup im Zillertal angemeldet. Das Wetter war zwar durchwachsen (Insider wissen, welch' Seltenheit das bei einem Jugendevent hat), wir hatten jedoch eine tolle gemeinsame Zeit. Wir konnten an den guten Tagen fliegen und an den schlechten waren wir in der Therme oder haben einen Gleitschirmhersteller besucht. Mir hat einfach gefallen, dass man viele junge Flieger getroffen und eine schöne Zeit mit der Gruppe erlebt hat. Ich habe durch die Events viele sehr gute Freunde gewonnen, mit denen ich auch außerhalb der Events viel unternehme. Mit manchen bin ich sogar in eine gemeinsame WG gezogen.

Als neue Kommissionsmitglieder gesucht wurden, zögerte ich nicht lange und habe mich gleich beworben, da ich einfach Lust hatte, mich aktiv an der Jugendarbeit zu beteiligen. Recht schnell übernahm ich auch die Kommissionsleitung von Ferdinand Vogel. Die Aufgabe als Kommissionsleiter ist recht vielseitig. Ich stehe für alle Fragen rund um die DHV-Jugend zur Verfügung. Am häufigsten werde ich von Neulingen allgemein nach dem Ablauf von so einem Event gefragt oder bekomme gezielt Fragen zu einem bestimmten Event gestellt. Die Jugendarbeit besteht für mich aber nicht nur aus den Events. Es läuft sehr viel im Hintergrund. Sei es die Optimierung interner Abläufe, Budgetverwaltung, Abrechnungen kontrollieren, Auswertungen der Statistiken, etc. Durch Robin Friß haben wir nun auch einen engeren Kontakt zum Verband. An ihn kann ich mich bei Problemen jederzeit wenden.



„Ich bin DHV-Jugend...“

... **Ramona Eckert**

Jahrgang 1991

**Erstes DHV-Jugend Event:** Go South West 2010, Andelsbuch  
**Hier fliege ich am liebsten:** Verschiedene XC-Hotspots quer in den Alpen, Kalifornien und Utah.

**Woran man mich erkennt:** Immer flugbegeistert und motiviert am Startplatz. Ich bin über das Acro-Fliegen zur DHV-Jugend gekommen. Hier kann man Sicherheitstrainings machen und viele junge Leute kennenlernen. Die letzten Jahre habe ich mich aufs Streckenfliegen konzentriert, mehrere Stunden

gemeinsam mit Freunden in der Luft zu sein und dabei die Welt von oben zu erleben, fasziniert mich jedes Mal. Die längeren Flüge sind spannend und herausfordernd. Sie erfordern Vorbereitung, Taktik und Erfahrung. Durch die Newcomer Challenge bin ich zum Wettkampffliegen gekommen und möchte in Zukunft verstärkt Wettkämpfe fliegen.



„Ich bin DHV-Jugend...“

... **Johannes Schatz**

Jahrgang 1999



**Erstes DHV-Jugend Event:** Sommerfieber 2016, Kössen

**Hier fliege ich am liebsten:** Buchberg, Kallmünz aber hauptsächlich an der Winde bei mir daheim. Bin aber bei passender Gelegenheit auch in den Bergen unterwegs.

**Woran man mich erkennt:** Erfahrungen in Sachen Streckenfliegen weitergeben, Flüge zusammen planen und zusammen fliegen. Spaß haben beim Fliegen miteinander ist mir sehr wichtig. Ich bin mit der Jugend unterwegs, weil man immer wieder viele Freunde trifft und neue junge Piloten kennenlernt. Das Fliegen mit Gleichaltrigen macht mir sehr viel Spaß. Die DHV-Jugend macht für mich besonders, dass man auch bei schlechtem Wetter seinen Spaß bei einem Event hat. Meine Ambitionen waren schon immer das Streckenfliegen. Ich fliege seit August 2015. Nach meiner Ausbildung habe ich direkt mit dem Streckenfliegen begonnen und mittlerweile einiges erlebt. Mich faszinieren beim Fliegen die unvorhersehbaren Momente, mit denen man nie rechnen kann. Ein Low-save aus 50 Metern bis zur Basis oder Flüge in den Sonnenuntergang faszinieren mich immer wieder.

„Ich war DHV-Jugend ...“  
**... Manuel Nübel**  
 Jahrgang 1987

**Erstes DHV-Jugend Event:** Junior und Ladies Challenge 2005, Greifenburg (war damals noch zusammen mit DHV-Jugend, so schön!)  
**Hier fliege ich am liebsten:** Am Nebelhorn in Oberstdorf.

Weil die Landschaft und die Flugbedingungen der Hammer sind und ich mich dort daheim fühle.

**Woran man mich erkennt:** Laute positive Musik im Startbart, da muss der Nübeltäter in der Nähe sein!  
 Ich wurde quasi direkt nach dem A-Schein mit zur Junior und Ladies Challenge in Greifenburg genommen. Damals war die Wettkampf-Jugendförderung noch mit der DHV-Jugend kombiniert. Jeder der beim Wettbewerb mitfliegen wollte, konnte das machen. Ich habe mich sofort sehr wohl gefühlt, da man wirklich für jeden Könnensstand Gleichgesinnte fand. Von Anfänger bis Profi war alles dabei. Durch den Austausch mit anderen Fliegern und die Vorträge der Betreuer lernte man sehr schnell und hatte viel Spaß dabei. Speziell die Partys abends waren legendär, da alle sehr offen und locker drauf waren. Das alles in einer super Location wie Greifenburg mit Sommerfeeling und See. Kein Wunder, dass es für mich die ersten fünf Jahre DAS Event im Jahr war.



„Ich bin DHV-Jugend...“  
**... Almut Alexa**  
 Jahrgang 1997

**Erstes DHV-Jugend Event:** FunCup 2014, Zillertal  
**Hier fliege ich am liebsten:** In immer neuen Gebieten. Etwas regelmäßiger bin ich in der Salzburger Gegend unterwegs.  
**Woran man mich erkennt:** Meistens an Winterklamotten, während alle anderen gefühlt kurze Hose und T-Shirt zum Fliegen tragen. Ich gehe gern auf Strecke und trainiere Manöver, im Wesentlichen bei Sicherheitstrainings.

Streckenfliegen mag ich sowohl im Gebirge (z.B. Pinzgau) als auch im Flachland (Cottbus). In die Wettkampffliegerei habe ich bei der Junior und Ladies Challenge 2015 hineingeschnuppert. Die Challenge ist fast gänzlich ins Wasser gefallen, war dank der Teilnehmer und Vorträge aber dennoch eine lustige und lehrreiche Veranstaltung.



„Ich bin DHV-Jugend...“  
**... Patrick Müller**  
 Jahrgang 1998

**Erstes DHV-Jugend Event:** Geländesafari Thüringen 2018  
**Hier fliege ich am liebsten:** An den Buch  
**Woran man mich erkennt:** Ich bin einer der wenigen jungen Flieger aus Niedersachsen. Mit

20 Jahren bin ich bei der DHV-Jugend einer der jüngeren Piloten. 2018 habe ich an meinem ersten Event teilgenommen. Leider sehr spät, denn ich habe nur durch ein anderes Vereinsmitglied überhaupt von der Jugend gehört und nicht schon nach meinem A-Schein. Das Besondere an den Events für mich ist, dass es eine der wenigen Chancen ist, mit Leuten im gleichen Alter fliegen zu gehen und auch absits vom Berg Spaß zu haben!  
 Ich stehe noch am Anfang meiner fliegerischen Karriere. Für 2019 stehen der B-Schein auf dem Plan und möglichst viele verschiedene Events (vor allem nördlich der Alpen).

**Reparaturservice für:**

- Gleitschirme und Drachensegel
- Gurtzeuge für Gleitschirme und Drachen
- Kites, Kletter- und Sicherungsurte
- 2-Jahrescheck für SOL Gleitschirme
- Packservice für Rettungsgeräte

**DELTA FLY**  
 by Hans Madreiter

Max-Planck-Str. 15 • 72639 Neuffen  
 + 49 7025 8708037  
 deltafly@t-online.de  
 www.deltafly.de

**Gleitschirm Werkstatt**

Checks - Reparaturen - Retter packen - Verkauf - Tandemflüge

2-Jahres Check Gleitschirm	125,- Euro
Retter packen ab	39,- Euro
Check inkl Retter packen	145,- Euro
alle Preise inkl. Rückversand	

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

Scharnagl & Müller GbR - Kaltenbach 9 - A-6345 Kössen - www.gleitschirmwerkstatt.at  
 Andrea +43 650 8089364 - Viktor +43 676 6075721



V.l.n.r. Berthold Gail, Jürgen Gasda, Horst Gresch

Drachen- und Gleitschirmfliegerfreunde Rhein-Mosel-Lahn

## Vereinsmeisterschaft RML 2018

Bei der jährlichen Weihnachtsfeier wurden die diesjährigen Vereinsmeister gekürt. Dies war Aufgabe des Sportwarts Horst Gresch.

Wertungspunkte gabs in drei Kategorien:

1. Flug mit der höchsten DHV-Punktwertung (Horst Gresch)
  2. Längste Flugdauer in unseren Geländen (Jürgen Gasda)
  3. Höhenmeter durch Hike & Fly in unseren Geländen (Berthold Gail).
- Über alle drei Disziplinen setzte sich Jürgen Gasda ganz knapp an die Spitze, dicht gefolgt von Berthold Gail und Horst Gresch. Besonders erwähnenswert ist ein beeindruckender Flug über 180 km von Erwin Hoffmann und ein ausdauernder Flug von Marion Karczewski in Slowenien von 6 h 22 min. Björn Klaassen (DHV Referent Fluggelände, Naturschutz und Luftraum) faszinierte die Piloten und ihre Angehörigen mit einem fesselnden Vortrag über seinen letzten Abenteuerurlaub mit Kajak und Gleitschirm entlang der Küste von Grönland.

Uwe Lochmann  
[www.thermik4u.de](http://www.thermik4u.de)

Drachenfliegerclub Hammelburg

## Jahresrückschau 2018

Seit etlichen Jahren ist es beim DFC Hammelburg üblich, im Winter eine Nachschau über die vergangene Saison zu halten. 2018 war mit dem gelungenen Vereinsfest zum 40-jährigen Jubiläum mit der tollen Fliegerband Cloudbase, dem 3. Platz in der 1. Bundesliga und dem 6. Platz von Norbert Kirchner bei der WM 2018 wieder sehr erfolgreich. Leider müssen wir aber auch Abschied nehmen von unserem Vereinsmitglied Dieter Müglich. Dieter kannte nahezu jeder in der Drachenfliegwelt. Unser „Kugelblitz“ war in der Wettbewerbsfliegerei sehr aktiv und erfolgreich, was ihm diesen Spitznamen einbrachte. Dieter erlernte 1983 auf der Wasserkuppe das Drachenfliegen, war mehrmaliger Hessenmeister, trug wesentlich zum Gewinn der 1. Bundesliga Hängegleiten beim 1. Drachenflugclub Wasserkuppe und dem



Gleitsegelclub Paraotic

## Streckenflugmeisterschaft 2018

Mit drei Flachlandflügen vom Neuffen über insgesamt 272,6 km wurde Martin Waldmann Streckenflugmeister 2018. Er verwies Ulrich Wittekind sowie Ralph-Micha Dietz knapp auf die Plätze 2 und 3. Anlässlich der Weihnachtsfeier in Konstanz wurde der handgemachte Streckenflugpokal feierlich übergeben. Unser Neumitglied Heiko Böhme, der es in seiner ersten Flugsaison auf einen hervorragenden 6. Platz des DHV Fun Cups geschafft hatte, wurde mit einem Sonderpreis geehrt. Die drei Piloten auf dem Podium sowie die weiteren Teilnehmer der Paraotic Streckenflugmeisterschaft konnten sich außerdem über tolle Sponsorenpreise der Gleitschirmhersteller Swing und Nova freuen.

Fabian Herkommer  
<http://paraotic.com>



Drachenflugclub Hammelburg bei, war deutscher Meister und Mitglied der Nationalmannschaft der Starrflügler. Nach seinem Umzug nach Rosenheim wurden Kössen und Greifenburg seine fliegerische Heimat. Im Frühjahr 2018 erlitt er einen Herzinfarkt und musste seitdem im Krankenhaus in Rosenheim und Bad Aibling versorgt werden. Am 18.01.2019 ist er an den Folgen des Herzinfarkts gestorben. Fliegen war seine Leidenschaft und ein Leben ohne Fliegen für ihn nicht denkbar.

In der neuen Saison fliegen wir nun für Dieter, dem wir viel Motivation für die Streckenfliegerei verdanken. Dieter wird immer einer von uns bleiben.

Sebastian Binsteiner  
[www.flieg-drachen.de](http://www.flieg-drachen.de)

DC-Hohenneuffen

## Weihnachtsessen

Wenn sich mehr als 80 Flieger, fein rausgeputzt, am Fuße der Burg versammeln, naht Weihnachten. Erfreulicherweise sind sehr viele Piloten der Einladung zur Vereinsweihnachtsfeier gefolgt. Zunächst begrüßt der Vorsitzende Martin Heber die Fliegergemeinde. Stolz präsentierte Rolf, der stellvertretende Vorsitzende, den Pokal für den 2. Platz der Neuffener Piloten in der Gleitschirmbundesliga. Besonders vorgestellt wurden die Veteranen, die die Geschichte des DCH seit Beginn mitgestaltet haben. Unter ihnen Pit Deffner, Peter Rieger sowie Dr. Reinhard Wölfer. Letzterer ist Gründungsmitglied und viele Jahre Vorsitzender. Nicht nur beim DCH sondern auch beim DHV war er an der Gründung beteiligt und in der Vorstandsschaft vertreten. Weiterhin wurde an die Leistungen der Drachenflieger in der Nationalmannschaft im vergangenen Jahr erinnert. Josef Stellbauer, Wolfgang Schott, Bernd Weber und Martin Brinek freuten sich über die Vorstellung und genossen den Abend in vollen Zügen. Bedauernd wurde festgestellt, dass von den 250 Mitgliedern nur noch 3 Drachenflieger aktiv sind. Nach dem Essen nahm der Lärmpegel bedenklich zu und hielt sich bis Mitternacht. So lange harrten viele aus, um auf den Geburtstag des Vorsitzenden Martin Heber anzustoßen.



## Dreikönigsfliegen

Am Albrauf Regen, auf der Alb Schnee: Kalt und nass präsentierte sich das Wetter an Dreikönig. Nur die Altvorderen des DCH können sich noch daran erinnern, dass das traditionelle Dreikönigsfliegen auch ein solches war. So widmeten sich alle, die das Wetter nicht schrecken konnte, unter Kapuzen und Regenschirmen, gewärmt von lodernem Schwedenfeuer, dem Glühwein und den heißen Würstchen, die wie jedes Jahr vom aktuellen und vom alten Vorstand zubereitet wurden. Und anstatt die Saison zu eröffnen, beschränkten sich die Piloten, Frauen und Männer, mit Anekdoten aus dem Fliegerleben. Nicht wenige schwärmten schon von tollen Flügen in Spanien, Italien oder sogar Kolumbien. Und ein Termin wurde dann auch noch beschlossen: Vom 29. Juni bis 6. Juli 2019 trifft sich die „bedrohte Art“ der Drachenflieger wieder zum gemeinsamen Fliegen in Greifenburg. Gleitschirmflieger sind selbstverständlich auch eingeladen.

Dieter Rebstock  
www.dc-hohenneuffen.de



Die Gründungsmitglieder

Delta-Club Condor

## 40-jähriges Jubiläum und RegioCup

40 Jahre sind vergangen seit am Wehrer Berg die ersten Drachenflieger gesichtet wurden. Der Vereinsname Delta-Club Condor stammt aus der Gründerzeit des Clubs und wird weiterhin mit Stolz getragen. Heute besteht der Verein fast ausschließlich aus Gleitschirmpiloten. Im Jahre 1978, bereits ein Jahr vor

Gründung des DHV, legte Drachenpilot Dirk Kammerer den Grundstein. Mit über 50 Mitgliedern feierte der Verein im Juni 2018 sein 40jähriges Bestehen, gleichzeitig wurde der RegioCup ausgerichtet. Bei bestem Flugwetter wurden Fest und Wettbewerb durch den ersten Vorsitzenden Fritz Rössler sowie den Bürgermeisterstellvertreter von Wehr, Paul Erhard, eröffnet. Mit über 70 eingeschriebenen Teilnehmern konnten die Wettbewerbe „Streckenflug“ und der FunCup „Ziellanden“ um ca. 12.00 Uhr bei großem Publikumsandrang gestartet werden. Weitere Attraktionen boten Aussteller der Firmen Swing, Phi und MGS. Der bekannte Gleitschirmentwickler und Chef der Firma Phi, Hannes Papesh, war persönlich anwesend und stand für Gespräche zur Verfügung.

Siegerehrung: Für eine große Überraschung sorgte der Sieger des Streckenflugwettbewerbes, Jochen Eisfeld, mit einem flachen Dreieck über 94,4 km in 4:15 Stunden. Dem Zweitplatzierten, Christian Denz, gelang mit einem FAI-Dreieck über 76,2 km in 4:35 Stunden ein weiterer Clou. Beat Ritzmann aus der Schweiz hinterließ in den Gesichtern bei seiner Landung gegen 18:00 Uhr, nach einer Flugzeit von 5:15 Stunden mit einem geschlossenen FAI-Dreieck über 68,50 km, Staunen und Respekt zugleich. Im Ziellandewettbewerb überzeugte Daniel Rissi auf Platz 1. Platz 2 erreichte Pascal Fricker, dicht gefolgt von Uwe Anhalt. Die Damenwertung im Streckenflug entschied Andrea Veit für sich und Natalie Roloff im Ziellanden.

Robert Metzger  
www.delta-club-condor.de



Ziellandungsgewinner  
Daniel Rissi



Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar

## Ein Sensationssommer rund um den Harz

*Auch wenn der trockene Sommer viele Schattenseiten hatte, das Flugwetter war gut. Beim Harzcup 2018 gab es insgesamt 1.458 Streckenflüge mit 88 Teilnehmern, davon waren 27 Flüge weiter als 100 km. Der Harzcup ist eine Erfolgsgeschichte. Im ersten Wettkampffahr 2007 waren es „nur“ 93 Flüge bei 32 Teilnehmern. Niemand flog weiter als 100 km. Im Laufe der Wettbewerbsjahre hat nicht nur die Anzahl der Vereine und Teilnehmer zugenommen, sondern damit auch die „Konkurrenz“, der ehemals fast allein fliegenden Goslarer Piloten. Aber es ist uns Goslarern in diesem Jahr nicht gelungen, einen der ersten Plätze in den unterschiedlichen Kategorien zu ergattern. Deshalb sind wir besonders stolz auf Rita Tolkendorf, die in der Damenwertung den zweiten Platz erfliegen konnte. Siegerin wurde Sabine Kleemann, die für den Verein Südheide startet. Platz 3 ging an Tina Sanders. In der offenen Klasse gewann Reinhard May vom PC Werratal-Eschwege, mit einem Dreiecksflug von 160 km, vor Klaus Herwig und Peter Siebert. Tommi Odenthal, Andreas Engelhard und Jonas Prüssing, so heißen die Sieger der Standardklasse. Den Vereinssieg holte sich abermals, mit viel Abstand, der PC Werratal-Eschwege-Eichsfeld. Für Otto-Normal-Gleitschirmflieger fast unglaublich, der längste Flug des Jahres von Maurice Knur, über 235 km. Der Harzer Drachen- und Gleitschirmverein Goslar gratuliert allen Gewinnern und wünscht allzeit gute Flüge! Besonders danken möchten wir den vielen Helfern des Harzcups und unseren Sponsoren, der Harzer Gleitschirm- und Motorschirmschule, Kontest, Aircross und Willi Horka mit smart-wind.de. Die Anzahl der Teilnehmer stagniert in den letzten Jahren ein klein wenig. Es gibt noch viele Piloten und Pilotinnen, die ihre, wenn auch vielleicht kleinen, Streckenflüge nicht einstellen. Traut Euch! Es motiviert ungemein und der Wettbewerb fördert durch seine Handicap-Faktoren ein sicheres Fliegen.*

Frank Lange  
www.hdg.v.de



Die 6 fleißigsten Windenfahrer des Albatros Gleitsegelclubs Aschaffenburg e.V., die als Dankeschön je ein Shirt mit Vereinslogo für ihre geleisteten Dienste erhielten.

Albatros Gleitsegelclub Aschaffenburg

## Jahresabschlussfeier 2018

*Ein volles Haus gab es bei der diesjährigen Jahresabschlussfeier. Resümee? Viele unfallfreie Flüge, teils unter dem Motto gemeinsam woanders fliegen, wie z.B. im Gasteiner Tal, Tannheimer Tal, Westendorf oder am Lac d'Annecy. Dennoch, die meisten Flüge wurden an der Winde auf den Vereinsgeländen Nilkheimer Mainwiesen und auf der - in Zusammenarbeit mit der Gemeinde - reaktivierten Schlepptestrecke in Bischbrunn absolviert. Zu den Höhepunkten zählt der traditionelle zweiwöchige Gastflugbetrieb auf dem Segelfluggelände in Zellhausen. Dort hatten die Piloten die Gelegenheit, unter Betreuung von Martin Lehmann von der Flugschule Planet Para, die aktuellen Skywalk Schirme Probe zu fliegen. Kalle Hügeling stellte anschaulich die Wirkungsweise des von Swing entwickelten RAST Systems vor, bevor die Piloten mit den Schirmen zum Flug an der Winde antraten. Weiterhin wurde Stefan Flick für den weitesten Flug mit 80,5 km und Roland Völker mit dem längsten Flug von 2 Stunden 10, jeweils mit Start von der Winde, ausgezeichnet. Dank gilt den Windenfahrern, ohne sie wäre kein Flug möglich.*

Edgar Kaufhold  
www.albatros-gsc.de

# Gleitschirmreisen

38x Europa

KUBA MAROKKO NEPAL

KOLUMBIEN

BRASILIEN SÜDAFRIKA

ARGENTINIEN

**BLUE SKY**  **FLIEGEN MIT FREUNDEN**

www.bluesky.at · Tel. +43 4842 5176

> Paragliding in Ölüdeniz  
> Bergsteigen am Ararat



ararat-paragliding.de • Mobil 0163-3392510

# Schirmkauf? Flugschule Chiemsee!



**P.S. Wir nehmen auch  
Schirme in Zahlung!**



**FLUGSCHULE  
CHIEMSEE**  
Das kriegst Du nicht überall.

Flugschule Chiemsee GmbH & Co KG  
Am Hofbichl 3c, 83229 Aschau  
info@flugschule-chiemsee.de  
www.flugschule-chiemsee.de  
Tel: 08052-9494

**PARAGLIDING  
& ADVENTURE**

FLY ZONE

www.paragliding-adventure.com

**SLOVENIA**

**PARATAXI +386-41-810999**  
**Bed & Breakfast +386-31-212286**  
Čiginj 57g, 5220 Tolmin  
(Wolfgang)

happy landing  
after happy flight

**SKYTRAXX**



Luca Veltmann auf dem Weg zum Möhnesee im Sauerland

MünsterAIRland

## Rekordflugjahr

43 aktive Piloten. 74 Flugtage. 1.549 Mal Ausklinkposition. 4.500 im DHV-XC eingetragene Streckenkilometer. Maximale Flughöhe 2.700 m. Das war das unfallfreie Rekordjahr 2018. Ein besonderer Dank gilt Windenführer André Winkelhaus für fast 700 durchgeführte Startvorgänge. Die meisten Starts, 82, hat Bernard Köhler absolviert. Mit 127 km ging der weiteste Flug auf das Konto von Markus Kaup. Luca Veltmann ist, dank der Nordströmung, viermal die knapp 100 km entlang verschiedener Lufträume zu „seinem“ Möhnesee im Sauerland geflogen. Bei den Wahlen wurden Andreas Sibbing als 1. Vorsitzender sowie die Kassenprüfer in ihren Ämtern bestätigt. Den offiziellen Teil rundeten ein Rückblick auf vergangene Flugreisen und Ausblicke auf das neue Flugjahr ab, das hoffentlich wieder so viele wunderbare Flugstunden bereit hält.

Kati Berger

[www.muenstAIRland.de](http://www.muenstAIRland.de)



Gleitschirmclub Kraichtal

## Siegerehrung Odenwald-Cup 2018

Insgesamt 12 Vereine aus den Regionen Odenwald und Kraichgau messen sich beim Odenwald-Cup. Es gibt sowohl Drachen- als auch Gleitschirmwertungen. Die jährliche Siegerehrung wird im Wechsel von den teilnehmenden Vereinen durchgeführt. Herausragend waren in diesem Jahr die Flüge von Martin Laible mit dem Gleitschirm über 240 km und dem Drachenpiloten Georg Schumacher über 175 km. Der unterhaltsame Abend wurde für die Sieger der acht Wertungsklassen sowie für alle anwesenden Odenwald-Cup Piloten und Pilotinnen zu einem lohnenden Besuch, da Sponsoren wie z.B. der DHV, die Heidelberger Bergbahn, die Flugschule Planet Para sowie der Gleitschirmservice Kontest den Cup mit attraktiven Flugsportartikeln unterstützten. Die ersten drei Gewinner je Wertungsklasse erhielten zudem einen persönlichen Fliegergürtel der Fa. Götz.

Dieter Lische

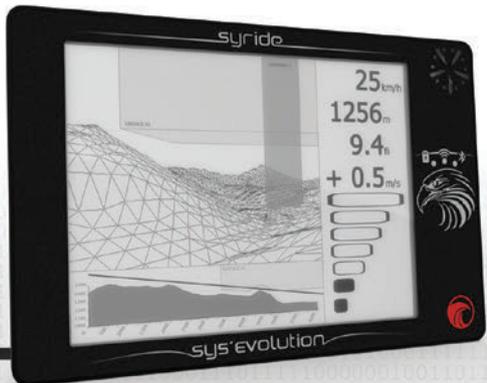
[www.gleitschirmclub-kraichtal.de](http://www.gleitschirmclub-kraichtal.de)



Revolution  
beginnt

syride

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





XCCup

## Fete und Siegerehrung

Der XCCup hat ein Rekordjahr hinter sich – noch nie waren es so viele Wettbewerbsteilnehmer. Mehr als 80 Piloten nahmen an der diesjährigen Siegerehrung des XCCup teil. Dank der vielen Sponsoren gab es reichlich Preise für die Gewinner. Zudem gab es einen Skywalk Chili zu gewinnen. Stephan Schöpe entschied den Fotowettbewerb für sich. Für spannende Vorträge über ihre Flugreisen sorgten Armin Harich und Marcus Hartmann. Der XCCup besteht nun schon seit 26 Jahren in immer wieder erneuerter Form. Zu Beginn nahmen nur Drachenflieger und 5 Vereine teil, mittlerweile sind es 23 Vereine mit über 750 Piloten. Somit ist der Cup der größte Wettbewerb in Deutschland, finanziert durch Vereine und Sponsoren. Gewertet werden Flüge im vorgegebenen Gebiet, das sich irgendwo in der Mitte Deutschlands befindet.

**Overall Gewinner:** 1. Reinhard May, PC Werratal-Eschwege-Eichsfeld, 2. Dajek Ulrich, Die Moselfalken, 3. Marcus Hartmann, Gleitschirm-Club Kreuzberg Rhön

**Damen:** 1. Claudia Franken, 2. Christine Mai, 3. Susanne Ricken

**Sportklasse:** 1. Armin Harich, 2. Siegi Bender, 3. Christian Müller

**Intermediate Klasse:** 1. Ulrich Dajek, 2. Marcus Hartmann, 3. Alexander Seibert

**Performance Klasse:** 1. Reinhard May, 2. Daniel Menet, 3. Klaus Herwig

**Drachen Flexwings:** 1. Claudia Franken, 2. Jürgen Bummer, 3. Winfried Oswald

**Starre:** 1. Georg Schumacher, 2. Dirk Haeffner, 3. Walter Franken

**Sonderwertung:** 1. Daniel Menet, 2. Christian Müller, 3. Oliver Grosse

**Tandem:** 1. Daniel Menet und Sohn (25 kg), 2. Oliver Grosse, 3. Martin Droste

**Teams:** 1. Skywalker, 2. Miles and more, 3. Die ewigen Talente  
**Rheinland-Pfalz Pokal des Innenministers:** Sieger Daniel Menet

**Vereinsieger:** 1. Die Moselfalken, 2. D.G.F. Rhein-Mosel-Lahn, 3. PC Werratal-Eschwege-Eichsfeld

Wolf Löhr  
www.xccup.net

www.dhv.de

# FOR ABSOLUTE COMMITMENT

## CHIBA FLUGHANDSCHUHE



**CHIBA**  
GLOVES FOR SPORTS



### 00116 Thermo Aktiv

- Winddicht und atmungsaktiv
- Hotliner Heizsystem
- Oberhand gut isoliert durch Neopren
- Innenhand aus robustem Nappa-Leder
- extra lange Stulpe verhindert das Auskühlen des Pulsbereichs
- wärmendes Innenfutter
- verstärkter Daumenbereich
- Reflektorstreifen an den Fingern
- Touchfunktion + Touchbutton
- Anziehhilfe

€ 54,90  
UVP



### 00216 Super Thermo

- Winddicht und atmungsaktiv
- Wasserdicht durch Eurotex Membrane
- Handschuh im Lobster Stil
- Hotliner Heizsystem
- Robuste Oberhand
- Innenhand aus robustem Digital-Leder
- Extra lange Stulpe
- Extra warmes Innenfutter aus PrimaLoft
- Daumenmaterial zum Brille putzen
- Verstellbarer Bundabschluss
- Touchfunktion und Touchbutton

€ 94,90  
UVP

Erhältlich im Fachhandel oder unter [www.chiba.de](http://www.chiba.de)



Ausrüster der deutschen Gleitschirm-Nationalmannschaft



## Versicherungsantrag Haftpflicht „PLUS“

Vor- und Familienname \_\_\_\_\_

DHV-Mitgliedsnummer \_\_\_\_\_ Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

Ich beantrage die angekreuzte Versicherung über den Gruppen-Versicherungsvertrag des DHV mit der HDI-Gerling Industrie Versicherung AG für **DHV-Mitglieder**. Falls ich bei der angekreuzten Versicherung kein Datum eingesetzt habe, soll die Versicherung zum sofortigen Zeitpunkt in Kraft treten.

**Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Hängegleiter und Gleitsegel – Haftpflicht „PLUS“**  
Deckungssumme 1.500.000 € pauschal für Personen und Sachschäden

- inkl. Erhöhung der Bergungskostenversicherung von 2.500 € auf 10.000 € je Bergungsfall
- inkl. Vermögensschadenversicherung bis 15.000 € je Schadenereignis

**Bitte beachten Sie hierzu Rückseite/Seite 2 des Antrages „Bedingungen und Erläuterungen“!**

ohne Selbstbeteiligung (SB) Jahresprämie 55,20 €

mit 250 € Selbstbeteiligung je Sachschaden Jahresprämie 46,60 €  
(gilt nicht für versicherte Bergungskosten)

Versicherungsschutz gewünscht ab (Datum) \_\_\_\_\_

**Gesetzliche Halter-Haftpflicht nur für Gleitsegel – Haftpflicht „PLUS“**  
Deckungssumme 1.500.000 € pauschal für Personen- und Sachschäden

- inkl. Erhöhung der Bergungskostenversicherung von 2.500 € auf 10.000 € je Bergungsfall
- inkl. Vermögensschadenversicherung bis 15.000 € je Schadenereignis

**Bitte beachten Sie hierzu Rückseite/Seite 2 des Antrages „Bedingungen und Erläuterungen“!**

ohne Selbstbeteiligung (SB) Jahresprämie 49,40 €

mit 250 € Selbstbeteiligung je Sachschaden Jahresprämie 43,70 €  
(gilt nicht für versicherte Bergungskosten)

Versicherungsschutz gewünscht ab (Datum) \_\_\_\_\_

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

### Einzugsermächtigung

Ich ermächtige den Deutschen Hängegleiterverband e.V. die jährlich fälligen Versicherungsprämien von meinem

Konto-Nr. \_\_\_\_\_ bei Bankinstitut \_\_\_\_\_

Bankleitzahl \_\_\_\_\_ einzuziehen.

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_



### Die zusätzliche Halter-Haftpflicht „PLUS“ (inklusive Versicherung der Bergelkosten bis max. 10.000 Euro für nur 10 Euro Jahresbeitrag mehr.

Spätestens bei der Rechnung für die Bergung kann man noch einmal „aus allen Wolken“ fallen. Kaum jemand weiß, dass bei einem Helikoptereinsatz im Ausland oder nahe der Grenze die Versicherungssumme der DHV-Standardversicherung mit 2.500 Euro Bergungskosten für eine aufwendige Suche und Rettung per Heli nicht immer aus-

reichend sein muss. Die Halterhaftpflichtversicherung Haftpflicht „PLUS“ sichert für den zusätzlichen Jahresbeitrag von nur 10 Euro mehr ein höheres Bergelkostenrisiko bis max. 10.000 Euro ab.

Mehr Infos beim DHV unter 08022-9675-0, unter [mitgliederservice@dhv.de](mailto:mitgliederservice@dhv.de) oder auf [www.DHV.de](http://www.DHV.de)



↑ Beim Thermikfliegen in sehr schwachen Bärten gilt die oberste Prämisse, so ruhig wie möglich seine Kreise zu ziehen, d.h. ohne hektische Steuerbewegungen.

# THERMIKFLIEGEN

## Stör' mir meine Kreise nicht

Wenn es darum geht, auch Nullschieber und sehr schwache Thermiken mit dem Gleitschirm erfolgreich auszdrehen, sollte man ein paar Grundregeln beherzigen.

TEXT, FOTOS UND GRAFIKEN: LUCIAN HAAS

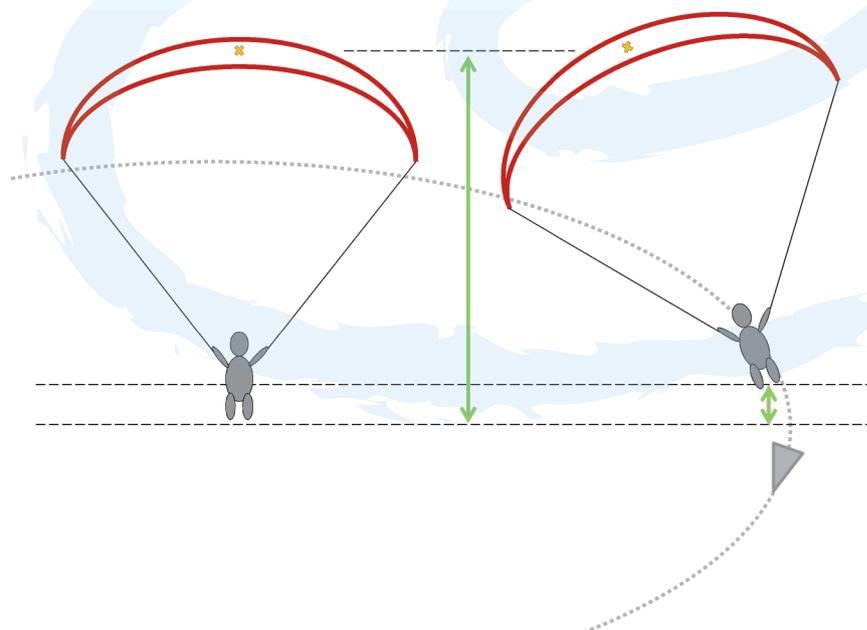
**S**tark kann jeder! Soll heißen: In kräftigen Bärten kommt jeder irgendwie nach oben. Das Steigen ist gut genug, um selbst dann, wenn man den Bart nicht perfekt zentriert, unterm Strich einen Höhengewinn zu erzielen. Wer gut zentrieren kann, wird zwar auch hier schneller steigen. Aber wie gesagt: Hoch kommen in solchen Thermiken in der Regel alle.

Die hohe Kunst des Thermikfliegens zeigt sich in den ganz schwachen Bärten. Hier ist nicht nur das Feingefühl des Piloten gefragt, um das Steigen überhaupt erkennen und verorten zu können. Eben solches Feingefühl muss man auch bei seinen Steuerbewegungen an den Tag legen. Denn es gilt die Regel: Wer schaukelt oder pendelt, der verliert.

Häufig erleben Piloten, dass im schwachen Steigen andere Schirme irgendwie besser nach oben kommen oder die Höhe halten. Man fliegt drei Kreise gemeinsam, doch am Ende ist der andere eine Leinenlänge höher und steigt einem auch weiter davon. In der Regel schreibt man den Unterschied den Schirmen zu. Der andere hat ein besseres Profil, die geringere Flächenbelastung etc. Natürlich spielen solche Faktoren eine wichtige Rolle. Doch auch bei vergleichbaren technischen Daten der Geräte zeigen sich in der Praxis immer wieder deutliche Unterschiede im Steigen. Wer das für sich des Öfteren erlebt und dabei immer wieder andere davonsteigen sieht, sollte an seiner Flug- und vor allem der Kurbeltechnik arbeiten.

Die Kunst des Nullschieber-Auskurbelns beruht im Grunde auf drei Regeln, die man beherzigen sollte, und zwar in dieser Reihenfolge der Prioritäten:

- (1) so gleichmäßig wie möglich
- (2) so flach wie möglich
- (3) so eng wie nötig kurbeln.



**Grafik 1:** Wenn man die Innenbremse zu schnell zieht, pendelt der Pilot zu Seite und hebt dadurch seinen Schwerpunkt an, während sich der Schwerpunkt der Schirmkappe kaum verändert. Das Vario auf Höhe des Piloten wird diesen scheinbaren Höhengewinn dennoch mit einem Piepsen anzeigen. Der Pilot bekommt somit verfälschte Signale und könnte sich dazu verleiten lassen, an der unpassenden Stelle noch stärker einzudrehen. Das dadurch erhöhte Kurvensinken führt in sehr schwachen Bärten in der Regel sogar zu Höhenverlust.

Hierbei bedeuten die Formulierungen „möglich“ und „nötig“, dass unterm Strich das durchschnittliche, über jeweils einen Kreis integrierte gerechnete Steigen den höchsten Wert erzielt – und seien das gerade mal 0,1 m/s. Beim Thermikfliegen gilt am Ende immer noch die Erkenntnis: Wer besser steigt, hat Recht.

Im Folgenden werde ich diese drei genannten Regeln getrennt erläutern. Dabei kann es vorkommen, dass sich manche Aussagen sogar etwas widersprechen. Das ist dann kein Fehler im System, sondern bedeutet, dass es manchmal verschiedene Lösungen geben kann, beziehungsweise dass Kombinationen verschiedener Techniken zum Ziel führen. Je nach äußeren Bedingungen, dem eigenen Schirmtyp, der Flächenbelastung etc. kann mal die eine, mal die

andere Variante die momentan bessere sein. Es empfiehlt sich, als Pilot die verschiedenen Steuertechniken mit seinem eigenen Schirm auszuprobieren, um herauszufinden, welche damit letzten Endes wann am besten funktionieren. Und nicht vergessen: Diese Tipps beziehen sich explizit auf das Kurbeln in sehr schwachen Bärten, die in der Regel kaum turbulent sind. In kräftigeren Thermiken gelten etwas andere Gesetze.

### 1. So gleichmäßig wie möglich

Ganz ruhig und konstant seine Kreise zu ziehen, ist die wichtigste Steuerregel für schwache Bärte. Es gilt, schnelle Bremsausschläge oder ruckartige Gewichtsverlagerung zu vermeiden. Denn diese führen stets dazu, dass die Strömungsverhältnisse am Flügel zumindest kurzzeitig gestört werden. Es kommt zu Druckschwankungen und unvorteilhaft

FLYMASTER

NEU

SD<sup>3G</sup>series

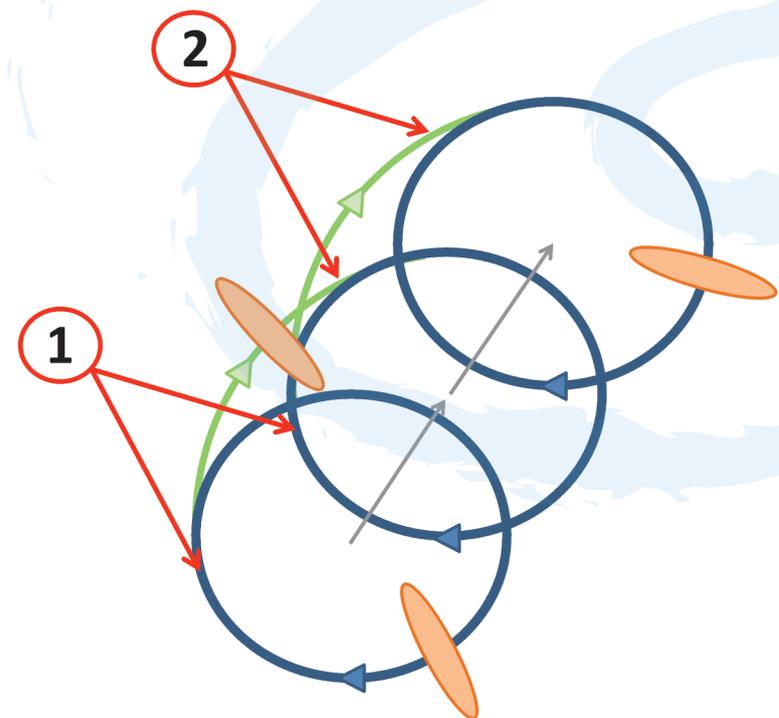


www.flymaster.de

Unterstützt durch Flymaster



FLYMASTER SIM



**Grafik 2:** In schwachen Thermiken verlagert man seine Kreise am besten durch ein seitliches Driften. Dafür wird jeweils für etwa einen Viertelkreis lang die Außenbremse stärker gezogen und dann wieder freigegeben. Zugleich behält man die Gewichtsverlagerung und die Stellung der Innenbremse unverändert bei. Die in der Grafik markierten Punkte 1 und 2 zeigen jeweils, wann man auf der Kreisbahn die Außenbremse setzen bzw. lösen sollte, um sanft und ohne größere Pendelbewegungen in die veränderte Kreislage zu driften.

PARA-SERVICE

2-Jahres-Checks

Reparaturen

Retter packen

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

Wolfgang Marx



PARA - SERVICE  
mail@para-service.de  
www.para-service.de

WOLFGANG MARXT  
Aiblinger Straße 52  
83075 Bad Feilnbach

ten Ausgleichsströmungen am Profil. All das raubt uns einen Bruchteil des so bitter benötigten Auftriebs. Das kann letzten Endes darüber entscheiden, ob man sich in einem Nullschieber halten kann, oder ganz langsam, aber trotzdem sicher „aus der Blase fällt“.

Sehr gleichmäßiges Kurbeln ist auch wichtig, um ein schwaches Steigen überhaupt sauber zentrieren zu können. Sobald man zum Beispiel die Innenbremse etwas schneller zieht, führt dies stets zu einem seitlichen Aufschaukeln, bzw. Pendeln des Piloten. Diese Auslenkbewegung geht automatisch mit einer kleinen Höhenänderung des Piloten als Pendelmass einher (siehe Grafik 1). Ein sensibles Vario wird das mit einem entsprechen-

den Piepton quittieren. Das kann den Piloten veranlassen, darin einen Hinweis auf etwas stärkeres Steigen zu sehen, um erst Recht noch enger einzudrehen. Doch eine schnelle Reaktion ist in diesem Fall völlig kontraproduktiv. Denn es handelt sich de facto nur um ein erpendeltes, kurzzeitiges Pseudo-Steigen, das aber für das Gesamtsystem (Pilot und Schirm) keinen Höhengewinn bringt. Das Piepsen des Varios ist dann vor allem vom Piloten induziert, d.h. dieser trickst sich selber aus. Durch die Pendelei wird zudem auch noch Auftrieb vernichtet. Unterm Strich führt jedwede Hektik im schwachen Steigen zu einem Leistungsverlust.

Wie kann man nun möglichst pendelfrei gleichmäßig kreisen?

Am besten gelingt das mit eher mehr Gewichtsverlagerung und eher weniger Bremsensatz. Alle Schirme lassen sich so auf eine konstante Kreisbahn bringen. Hat man einmal die gewünschte Schräglage und den Kurvenradius eingenommen, gilt es als Pilot nur noch so wenig störende Bewegungen wie möglich auf den Schirm zu übertragen. Dafür werden die Körperstellung der Gewichtsverlagerung sowie die Bremsposition konstant gehalten. Feine Steuerbewegungen finden, wenn nötig, über die Außenbremse statt! Denn Bremsauschläge auf der Außenbremse führen weitaus weniger zu störenden Pendelbewegungen.

Auch für das Nachzentrieren von schwachen Bärten empfiehlt sich eine besondere Technik: das Driften (siehe Grafik 2). Dabei behält man die Gewichtsverlagerung und die Innenbremse so konstant wie möglich bei.

Um ihre Kreise in eine Richtung zu verlagern, geben viele Piloten die Innenbremse frei, reduzieren die Gewichtsverlagerung, fliegen kurz etwas geradeaus, um an passender Stelle die Kurve wieder einzuleiten. Das bringt aber störende Unruhe ins System.

Beim Driften sollte der Pilot maßgeblich mit der Außenbremse arbeiten. Der Trick geht folgendermaßen: Die Außenbremse wird soweit gezogen, dass der Flügel trotz konstanter Gewichtsverlagerung und weiterhin gezogener Innenbremse aus der steten Kreisbahn etwas herausdriftet. Um die Kurve an passender Stelle wieder enger zu ziehen, braucht man nur die Außenbremse langsam freizugeben

## 2. So flach wie möglich

Die zweite Regel für das Kurbeln in schwachen Bärten besagt, den Schirm mit möglichst wenig Schräglage über sich zu halten. Dadurch kommt der besonders starke Auftrieb des Profils in der Schirmmitte am besten zum Tragen. Das gilt allerdings nur, solange man auf der zwangsläufig etwas größeren Kreisbahn auch tatsächlich im Steigen bleibt. Gibt der Bart ein weites Kreisen nicht her, sollte die Kurve natürlich enger gezogen werden (siehe Regel Nummer 3, "So eng wie nötig").

Flaches Kreisen erreicht man typischerweise, indem man zum einen mit relativ wenig Gewichtsverlagerung arbeitet, zum anderen aber auch die Innenbremse nur wenig zieht. Um dennoch einen halbwegs engen Kreisradius fliegen zu können, muss man bei vielen Schirmen in die Steuer-Trickkiste greifen. Bewährt haben sich drei Techniken (wobei je nach Schirmmodell mal die eine, mal die andere Variante besser funktioniert): Brake-Shifting, C-Leinen-Steuerung und inverse Gewichtsverlagerung.

Beim sogenannten Brake-Shifting zieht man die Innenbremse nicht parallel zum Tragegurt nach unten, sondern verschiebt (shiftet) die Hand auf Höhe der Bremsführung hinter dem Tragegurt seitlich nach innen. Auf diese Weise verändert sich die Bremsgeometrie: Der Bremszug wirkt jetzt über die Bremsspinne stärker am Außen- als am Innenflügel. Das verstärkt die Gier-Bewegung des Schirmes und ergibt engere Kreise.

Bei der C-Leinen-Steuerung setzt man im Grunde auf den gleichen Effekt. Doch anstatt die Innenbremse zu ziehen, greift man einfach mit einem Finger nur die äußerste C-Leine und zieht diese leicht nach unten. Typischerweise reichen schon ein bis zwei Zentimeter, um das Profil am Außenflügel soweit zu verwinden, dass der Schirm flach in die gewünschte Richtung giert. Bei manchen Schirmen funktioniert diese Steuervariante auch gut mit der Stabilo- anstelle der äußeren C-Leine. Ausprobieren!

Zu guter Letzt gibt es noch die inverse Gewichtsverlagerung: Sie bedeutet, dass man sein Gewicht in der Kurve nicht nach innen, sondern sehr deutlich nach außen legt, während man zum Ausgleich die Innenbremse etwas stärker zieht. Durch die stärkere Belastung des Außenflügels fliegt dieser etwas schneller, zugleich sorgt die Innenbremse (am besten noch mit Brake-Shifting) für ein zusätzliches Gier-Moment. Auf diese Weise können manche Schirme sogar erstaunlich enge Kreise fliegen.

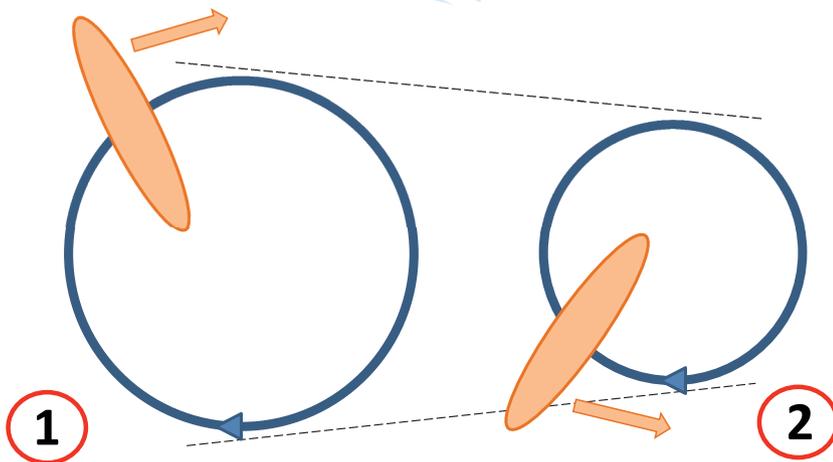
*Aber Achtung: Nicht alle Schirmtypen sprechen bereitwillig auf die inverse Ge-*



**DESIGNED FÜR  
GENUSSPILOTEN!**

Follow us     
www.icaro-paragliders.com

## VÖGEL HABEN EIN GUTES GESPÜR FÜR DIE DREHRICHTUNG DER LUFTMASSEN EINER THERMIK. MAN SOLLTE IHNEN TRAUEN.



**Grafik 3:** Wer in einer Thermik gegen die Drehrichtung der Luftmassen fliegt, ist darin langsamer unterwegs (als Geschwindigkeit über Grund gemessen). Entsprechend kleiner fallen die geflogenen Kreise aus. Die Thermik kann also enger zentriert werden. Hierzu noch ein einfaches Rechenbeispiel: Beide Schirme in der Grafik sind mit der identischen Geschwindigkeit von 9 m/s (gegenüber der Luft) unterwegs. Die im Uhrzeigersinn drehenden Luftmassen im Bart (blaue Pfeile) haben ihrerseits eine Radialgeschwindigkeit von 1 m/s. Schirm 1 rotiert mit der Thermik und erreicht mit „Rückenwind“ 10 m/s über Grund. Schirm 2 fliegt entgegengesetzt, was durch den „Gegenwind“ eine Geschwindigkeit von 8 m/s über Grund ergibt. Wenn beide Piloten jeweils 20 Sekunden benötigen, um einen Kreis zu schließen, dann hat dieser Kreis im Fall von Schirm 1 einen Durchmesser von rund 64 Meter. Schirm 2 schafft das gleiche mit einem Durchmesser von 51 Meter. Beim Zentrieren schwacher Bärte mit einem nur minimal stärkeren Kern kann so etwas schon von entscheidender Bedeutung sein.

wichtsverlagerung an. Manche wirken damit seltsam sperrig und schwammig in der Kurve. Hier ist es nicht ratsam, die Kappen mit noch mehr Innenbremse in die Kurve zu zwingen, da am wenig belasteten Innenflügel die Strömung schneller abreißen kann (die Bremswege sind kürzer). Bei solchen Schirmen sollte man besser bei einer klassischen Kurventechnik bleiben!

### 3. So eng wie nötig

Regel Nummer drei für das Kurbeln in schwachbrüstigen Thermiken heißt: enger kreisen. Denn auch bei schwachen Bärten gibt es häufig ein etwas stärkeres Zentrum. Je dichter man an dieses heran kommt, desto besser geht es nach oben. Allerdings muss man dabei einen Kompromiss mit Regel 2 („so flach wie möglich“) eingehen. Denn

enge Kurven bedeuten normalerweise eine erhöhte Schräglage. Die Lösung für dieses Dilemma heißt schlicht: langsamer fliegen. Dadurch verringern sich die Fliehkräfte in der Kurve, der Schirm bleibt flacher.

Langsamer fliegt man, indem man sowohl Innen- als auch Außenbremse in der Kurve etwas stärker setzt. Allerdings ist das ab einem bestimmten Punkt auch wieder kontraproduktiv. Denn der Auftrieb, den ein Profil generiert, ist abhängig von Form und Geschwindigkeit. Ein (zu stark) gebremster Schirm wird schlechter steigen. Das gilt vor allem für einige modernere Konstruktionen, die heute mit weniger Fläche und höherer Flächenbelastung geflogen werden. Diese Schirme brauchen den Speed, um nicht abzusacken. Tatsächlich steigen viele neuere

Modelle am besten, wenn man zumindest die Außenbremse in den Kurven (fast) ganz frei gibt. Wie kann man da noch langsamer fliegen, möchte man meinen? Hier kommt einem häufig die Thermik selbst zu Hilfe.

In so gut wie jeder Thermik steigen die Luftmassen nicht geradlinig auf, sondern in einer schraubenartigen Bewegung. Thermikbärte besitzen also jeweils eine bestimmte Drehrichtung. Diese wird nicht wie bei Hoch- und Tiefdruckgebieten durch die sogenannte Coriolis-Kraft induziert. Vielmehr gilt: Wenn eine aufsteigende Blase an ihrem Thermikfuß Luftmassen von allen Seiten nachsaugt, werden diese beim Zusammenfließen nicht einfach nur nach oben gedrückt, sondern auch in Rotation versetzt. Das kann mal rechts, mal links herum sein.

Als Pilot sollte man – wenn möglich – stets entgegen der Drehrichtung einer Blase fliegen. So hat man gewissermaßen automatisch Gegenwind, fliegt langsamer (Groundspeed) und kann so engere und trotzdem flachere Kreise ziehen (siehe Grafik 3).

Freilich ist es nicht immer leicht, die Drehrichtung von Thermiken zu erkennen. Vögel haben dafür ein gutes Gespür. Wenn Vögel im gleichen Bart drehen, sollte man ihrer Richtungsvorgabe trauen.

Wenn es die Verhältnisse erlauben und man nicht schon extrem ums Absaufen kämpft, kann man auch ruhig in einer Thermik testweise die Drehrichtung ändern. Wenn man dann den Eindruck gewinnt, in die eine Richtung irgendwie besser, enger und mit mehr Druck in der Kappe kreisen zu können als in die andere, dann weiß man, wie herum man diesen Aufwind nehmen sollte.

*Aber Achtung: Befindet man sich mit anderen Piloten im gleichen Bart, gelten natürlich die üblichen Thermikflugregeln, und man sollte sich dann strikt an die vorgegebene Drehrichtung halten!*

Weitere Piloten im gleichen Bart sind gerade in schwachen Bedingungen übrigens sehr willkommen. Durch Beobachtung und in Relation zu den anderen kann man häufig viel schneller erkennen, wo die besseren Steigzonen bzw. der Kern einer Thermik liegen, um dann mit sanften Steuerbewegungen dorthin zu driften. ▽



# infinity<sup>5</sup>

LTF/EN B

**WIR HABEN LEISTUNG MIT  
SICHERHEIT AUSGESTATTET,  
DAMIT AUCH DEIN WOHL-  
BEFINDEN AUFTRIEB ERHÄLT.**



## SICHERE LEISTUNG

Der INFINITY5 ist ein Strecken-Flügel, der jeden Klassen-Aufsteiger mit Sicherheit nach oben bringt. Der endlose Flugspaß mit dem legendären INFINITY-Feeling geht in die 5. Generation. So stand bei der Entwicklung alles unter der Prämisse eines ehrlichen Lowend-B-Flügels mit maximalem Wohlfühl-Faktor. Überzeuge dich selbst von dem endlosen Spaßfaktor mit Wohlfühl-Garantie! [www.u-turn.de](http://www.u-turn.de)



# Rekordsommer 2018

Wenn Norddeutschland plötzlich in Brasilien liegt.

TEXT UND GRAFIKEN: VOLKER SCHWANIZ

**D**er Ausnahmesommer 2018 brachte in weiten Teilen Deutschlands nicht nur Rekordsonnenschein und eine Jahrhundert-Dürre, für Thermikflieger sprengte er auch alles bisher Dagewesene. Überdeutlich sticht dies hervor, wenn man sich die Saisonauswertung des DHV-XC für 2018 anschaut. Mitten unter den brasilianischen Top-Hotspots steht da plötzlich Norddeutschland – sprich Altes Lager! Neben der für Norddeutschland berauschenden Thermikstärke, Basishöhe, Thermikdauer und Streckenflugtagesmenge waren aber auch sehr oft eine ungewöhnlich starke Böigkeit und die massive Häufung von starken Dust Devils wei-

tere Charakteristika der 2018er Thermiksaison in den Dürregebieten.

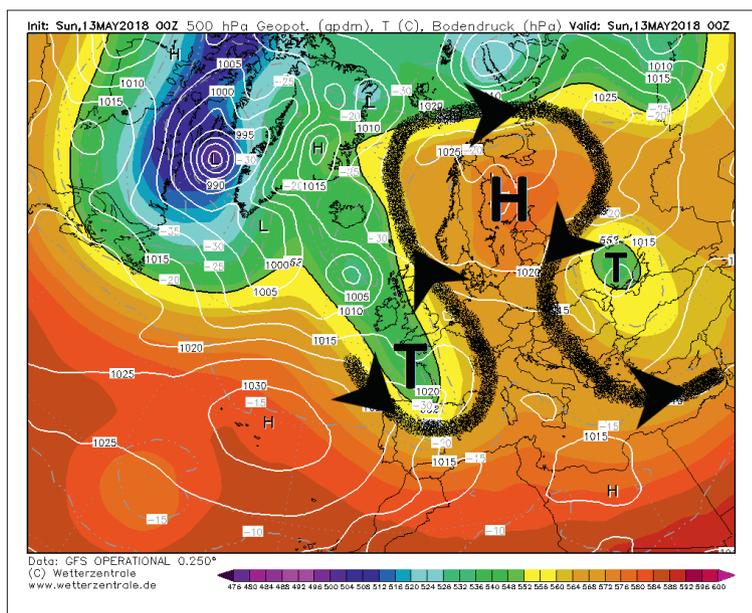
## Abrakadabra - OMEGA!

Die Zauberformel für solch einen Ausnahmesommer liegt in der anhaltenden Omega-Lage verborgen. Bei solchen Omega-Lagen bildet die Höhenströmung die Form des griechischen Buchstaben Omega aus, mit dem Hochdruckkern weit in Nordeuropa und an den südlichen Flanken jeweils ein aus der Frontalzone abtropfendes Tiefdruckgebiet. Ein solches Strömungsmuster ist sehr ortsfest und blockiert anhaltend das Vordringen von Tiefs aus Westen. Hochsommerwetter über viele Tage am Stück ist oft sicher. Im



↑ Dust Devil nahe Eisenach

→ Eine der für den Sommer 2018 charakteristischen Omega-Lagen





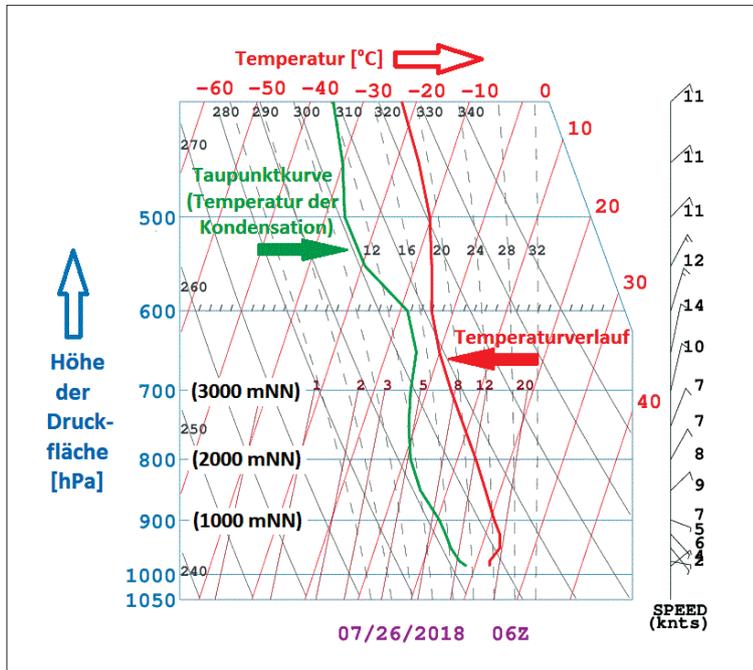
Ausnahmesommer 2018 stellte sich sogar eine Omega-Lage nach der anderen über Europa ein und bescherte uns monatelanges Hochsommerwetter in der Nordhälfte von Deutschland.

### Chronologie des Ausnahmesommers 2018

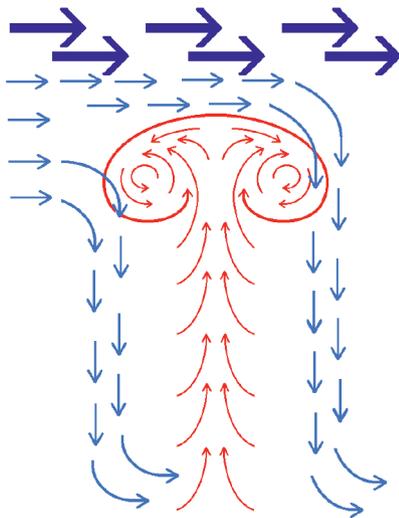
Das Frühjahr 2018 begann mit einem echten

Fehlstart, denn mit massivem Kaltlufteinbruch Mitte bis Ende März schlug der Winter nochmal richtig zu. Auch das sonst im Spätwinter/frühen Frühjahr ergiebige Bassano verzeichnete (bis auf die Faschingswoche Mitte Februar) einen sehr schlechten Saisonbeginn. Ab Mitte April sorgte das erste Hochdruckgebiet endlich für warmes Sonnenwetter, sodass man fast direkt vom Winter in

den Sommer geschossen wurde. Die bis dahin noch im Winterschlaf befindliche Vegetation explodierte förmlich. In der Folge etablierten sich jeweils fast übergangslos weitere Hochs über Nordeuropa, jeweils mit Omega-Lagen. Bemerkenswert war auch, dass die im Mai und im Juni üblichen Kälterückfälle in Mitteleuropa komplett ausblieben (Stichworte: Eiseilige, Schafskälte).



↑ Temp-Diagramm des 375 km Fluges von Andreas Lieder, am 26.07.18 (Temp ist für weite Teile des Rekordsommers charakteristisch):  
 Der rote Temperaturverlauf zeigt unten die morgendliche Bodeninversion, daran anschließend eine sehr hochreichend und mit einem Gradienten von  $0,8^\circ/100\text{ m}$  sehr thermikstarke Schichtung, die keine hochdrucktypische Absinkinversion ausgebildet hat und sich erst oberhalb 4.000 m NN (grob bei 600 hPa) etwas stabilisiert.



← Der Höhenwind ist meist der Hauptfaktor für böige Bedingungen: Abwinde neben der Thermik leiten den kräftigen Höhenwind nach unten und sorgen für ein böiges Aufleben des Bodenwindes.

Und unglaublicherweise hielt der Reigen an Hochdruckgebieten mit Omega-Lagen fast lückenlos bis Mitte Oktober an. Wahrlich ein Jahrhundertssommer!

### Dürre im Norden – Schauer im Süden

Da der Hochdruckkern meist weit in Nord-europa lag, hatte die Nordhälfte Deutschlands anhaltend heißes und fast regenloses Hochsommerwetter, das im Verlauf des Sommers zu einer extrem ausgeprägten Dürre führte. Die Südhälfte Deutschlands und die Alpenregion lagen doch recht weit vom Hochdruckkern entfernt und hatten damit einen deutlich labileren und zu Schauern neigenden Wettercharakter.

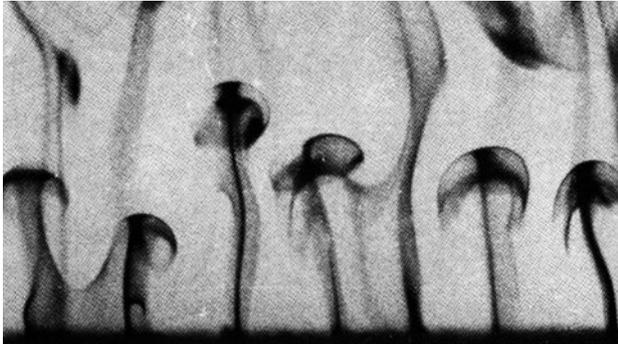
### Ausnahmethermik im Ausnahmesommer

Für die Thermik bedeutete das stationäre und kräftige Skandinavien-Hoch, dass die Bodendruckwerte hier in Mitteleuropa nur mäßig stark waren. Zusätzlich fand über die Ostseite des Hochs fortlaufend ein Zufluss frischer NO-Luftmasse statt (in Süddeutschland und den Alpen leider oft mit weiterer Labilisierung durch nahe Höhentiefs). Damit bildete sich auch nach vielen Tagen anhaltendem Hochdruckwetter bei uns keine Stabilisierung durch das Altern der Luftmasse aus. Die Thermik war anhaltend stark bis sehr stark und enorm hochreichend. Die geflogenen Rekordstrecken und die für Norddeutschland berauschende Basishöhe sprechen für sich: 375 km Streckenflug quer durch Deutschland, Basishöhen regelmäßig zwischen 2.000-3.000 m NN, um 19 Uhr lag die Basis noch bei 2.500 m NN! Normal sind in Norddeutschland an seltenen Toptagen Höhen bis zu 2.000 m NN.

### Starke Thermik, starke Böen

Mit dieser außergewöhnlichen Thermikentwicklung war leider auch eine außergewöhnlich starke und im Tagesverlauf lang anhaltende Böigkeit zu verzeichnen. Selbst an Tagen mit sehr wenig Wind (unter 5 Knoten bis in 1.500 m NN), „fackelten“ ab dem frühen Vormittag oft ansatzlos 30er Böen über die Start-/Landeplätze, die sich auch bis zum frühen Abend kaum abschwächten.

Ölsimulation von Konvektion (Thermik) verdeutlicht den Einfluss von starker Bodenerwärmung auf die Thermikstruktur und Thermikabfolge:



a) mit moderater Bodenerwärmung bilden sich in deutlichen Zeitabständen gut strukturierte Thermikschläuche.



b) mit starker Bodenerwärmung bilden sich schnell aufeinander folgende und schnell steigende, aber zer-rissene Thermiken

## ZWEI SCHRITTE UND WEG

- ❖ Einfaches Abheben nach zwei Schritten
- ❖ In 2 Größen verfügbar (37m<sup>2</sup> und 42m<sup>2</sup>)
- ❖ Lebhaftes BGD Handling
- ❖ Justierung für große Ohren
- ❖ Austauschbare Trimmer

**DUAL 2** TANDEM  
37 m<sup>2</sup> 42 m<sup>2</sup>

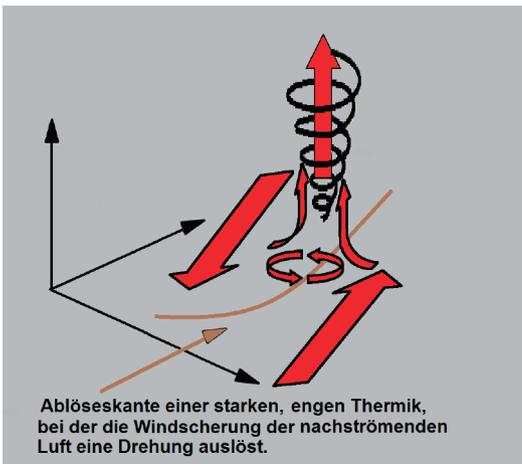




© MAURICE KNUR

Die Stärke der Böen ist dabei über die Stärke des Höhenwindes (als Hauptfaktor) und die Labilität der Luftschichtung (Thermikgradient) eigentlich gut einschätzbar. Normalerweise leben Thermik, Bodenwind und damit die Böigkeit vormittags mit dem Zeitpunkt der Thermikauslöse zügig auf, erreichen (oft mit einem kleinen Einbruch mittags) gegen 14 Uhr ihren Höhepunkt und klingen langsam bis zum frühen Abend ab.

In den Dürregebieten 2018 griffen diese langjährigen Erfahrungen aber auffallend schlecht und sehr häufig stellten sich auch ohne einen markanten Höhenwind anhaltend sehr böige Bedingungen ein. Der absolut dürre Untergrund heizte im wahrsten Sinne des Wortes die Böigkeit unerwartet stark weiter an.



Ablöseskante einer starken, engen Thermik, bei der die Windscherung der nachströmenden Luft eine Drehung auslöst.

↑ Darstellung der Dustdevils

### Einflussgrößen der Bodenerwärmung

Schaut man sich die Faktoren der Bodenerwärmung genau an, wird deutlich, wie stark die Dürre Einfluss genommen hat. Die optimale Umsetzung der Einstrahlung in Bodenerwärmung findet statt bei:

- wenig Rückstrahlung (Reflektion)
- geringer Bodenfeuchte (Verdunstung über den Boden und über Blätter)
- geringer Wärmeableitung in den Boden (hohe Porosität/luftige Struktur)
- kräftiger Einstrahlung (hoher Sonnenstand, geringe Bewölkung, geringe Lufttrübung z.B. durch Inversionsdunst).

Damit waren in der Dürrezone alle Bodenfaktoren annähernd ideal, um die Einstrahlung in Bodenerwärmung umzusetzen. Da auch die sonst übliche Abschwächung der Thermik im Verlauf längerer Hochdruckphasen (Absinkeninversion und das Altern der Luftmasse) ausblieb und sich stattdessen über den ganzen Sommer eine anhaltend sehr thermikstarke Luftmasse einstellte, ergab sich eine anhaltende Idealkonstellation für die Thermikentwicklung. Daraus resultierten eine anhaltende und für unsere Breiten bisher unbekannte Thermikstärke, Thermikhöhe sowie eine unerwartet starke und teils gefährliche Böigkeit mit der Neigung zu Dust Devils. In dieser Ausnahmekonstellation griff der für das örtliche Einschätzen der Bedingungen wichtige fliegerische Erfahrungsschatz (wie stark sich die Böigkeit bei welcher Lage einstellt und wie sich die Bedingungen im Tagesverlauf entwickeln) auffallend schlecht und selbst sehr erfahrene Piloten standen oft achselzuckend in den unerwartet grenzwertigen Bedingungen.

### Dust Devils

Neben den starken Böen traten auch Dust Devils auffallend häufig (fast täglich) und auffallend stark auf, so dass der DHV eine Warnung vor den anspruchsvollen Bedingungen herausgab (Böigkeit und Dust Devils waren für zwei tragische Unfälle verantwortlich).

### Hintergründe zu den Staubeufeln

In unseren Breiten entstehen Dust Devils durch ein Zusammenspiel von dynamischen Einflüssen, in Verbindung mit einer starken Thermikablösung (meist bei Blauthermik) aus einer sehr stark überhitzten, offenen Landfläche (karge Äcker, abgemähte Wiesen, Sportplätze, Ödland und Hangflächen). Dabei löst sich aus dieser bodennah überhitzten (überadiabatischen) Schicht eine starke, schnell aufsteigende Thermikablösung heraus. Unter der aufsteigenden Warmluft entsteht ein Unterdruck, zu dem weitere bodennahe überhitzte Luft hinströmt. Da der Zustrom nie von allen Seiten gleich ist, wird eine (anfangs nur



↑ Dust Devil

leichte) Drehbewegung initiiert. Diese beschleunigt sich beim Aufsteigen der Thermik weiter, da der Luftwirbel zunehmend gestreckt wird und sich die Drehbewegung durch die Verengung der Kreisbahn enorm beschleunigt (vergleiche Pirouetten-Effekt bei Eiskunstläufern).

Wie bei allen Turbulenzen ist eine Vorhersage einzelner Turbulenzen, Böen, Dust Devils nicht möglich. Lediglich über das Umfeld lässt sich eine mehr oder weniger hohe Neigung vorhersagen, wobei der Beobachtung der Vortage (mit evtl. schon ersten Dust Devils) eine besondere Bedeutung zukommt.

### 2018: Süden unbeständiger als Norden

In Süddeutschland und den Alpen war es nicht ganz so trocken, da man hier im Randbereich des Hochs lag und auch einige Höhentiefs streiften. Damit stellte sich hier keine Stabilisierung ein, es war anhaltend labil, dabei oft zu Schauern neigend.

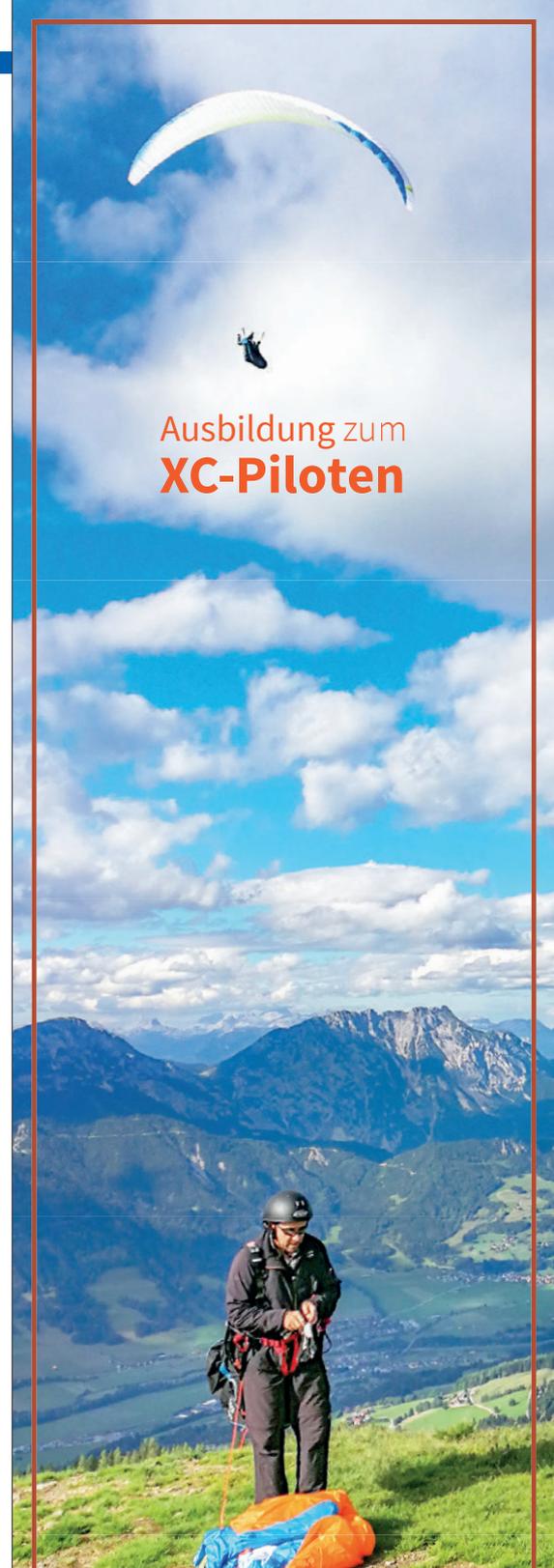
Auch hier waren die Bedingungen oft anspruchsvoll, der Jahreszeit sowie der labilen Schichtung entsprechend waren Thermik und Talwinde in den Alpen voll ausgeprägt. Die für diese Wetterlage typische NO-Strömung an der Ostflanke der Omega-Formation ließ die nördlichen Talwinde (Bayrischer Wind) noch weiter aufleben und verstärkte das hier übliche Lee an Südhängen. Zusätzlich wurde in diesem Windumfeld auch von unerwartet weit aus dem Voralpenbereich Richtung Alpen herangetragenen Kaltluftböen vorgelagerter Schauer berichtet.

### Was lehrt uns 2018?

- Die Spanne der in Deutschland möglichen Thermikstärke/Basishöhe muss für Ideallagen deutlich nach oben gesetzt werden.
- Der steigende Einfluss von ausgeprägter Trockenheit auf die Thermikentwicklung muss stärker beachtet werden.
- Wie in südlichen Ländern muss man auch in Deutschland bei Ideallagen während der thermikaktivsten Tageszeit auf stark böige Bedingungen oder gar Dust Devils gefasst sein. Verinnerlicht werden muss, dass auf Dust Devils in der Nähe schnell und konsequent reagiert wird: Auf die Gefahr laut aufmerksam machen, sofort aushängen, anderen Piloten Hilfestellung geben.
- In der Tagesvorbereitung von Thermiktagen in der Hochsaison die Schichtung (Gradient und Höhenwind) noch stärker einfließen lassen, um abzuschätzen wie stark/wie böig die Bedingungen nach der Thermikauslöse zu erwarten sind.
- An thermikstarken „Idealtagen“ muss man sehr kritisch das erforderliche Piloten-Niveau beachten.

### Die Frage zum Klimawandel

So außergewöhnlich der Sommer 2018 auch war, man darf nicht voreilig einzelne Extrem-Wetterereignisse zur Beantwortung der Trendfrage oder gar für die Einschätzung der Folgesommer heranziehen. Klimaforscher brauchen mindestens 30 Jahre lange Zeitreihen, um verlässliche Aussagen zu treffen. Und so müssen wir auch dem Extremsommer 2018 einen genügend langen Zeitbereich lassen, um einzuschätzen, wie stark er für die Abbildung des Klimatrends herhalten kann. ▽



## Ausbildung zum XC-Piloten

mehr lernen – sicherer fliegen

In 3 sicheren Schritten zum B-Schein:

1. Flugtechnikkurs
2. Thermikkurs
3. Streckenflugkurs

✓ B-Schein



Flugschule  
Sky Club Austria  
www.skyclub-austria.at



Das DHV-Lehrteam und Geschäftsführer Robin Friß im Gespräch mit dem 5-maligen X-Alps Sieger Chrigel Maurer

# Blick über den Tellerrand

Chrigel Maurer und das DHV-Lehrteam tauschen sich aus

TEXT UND FOTOS: SIMON WAMSER

**W**ir Gleitschirmflieger sind keine Bodybuilder und ich spreche jetzt nicht vom äußeren Erscheinungsbild. Worin wir uns grundlegend von den Modellathleten unterscheiden, ist das Verhältnis zwischen Trainingszeit und der Zeit auf der Showbühne. Diese Relation ist bei den muskulösen Kollegen extrem einseitig, gilt hier doch die Devise: „Wer etwas

zeigen will, muss vorher trainiert haben.“ Denn niemand lässt gerne seinen Körper von einer Jury bewerten, während die Speckröllchen des vorherigen Winters über den glitzernden Posing-Slip quellen.

Unsere Bühne ist der Start- und Landeplatz, unsere Jury die kritischen Augen der Fliegerkollegen und unser Publikum sind die vielen Wanderer, die wir mit unserem Sport faszinieren. Doch leider ist das Ver-

hältnis zwischen Training und Show bei uns Fliegern genau umgekehrt. Unsere Performance auf den diversen Gleitschirnbühnen dieser Welt ist häufig nicht wettbewerbs-tauglich, da wir schlicht und einfach zu wenig dafür trainieren.

Chrigel Maurer sitzt auf der Sonnenterasse der Choralpe und beschreibt einer Gruppe von Piloten diesen bildhaften Vergleich. Seine Zuhörer gehören zum Lehrteam des

## Zentrale Themen des Arbeitstreffens

### Startplatz

Die Platzierung des Gleitschirms am Startplatz hängt von mehreren Faktoren (Windstärke, Gelände) ab und muss bewusst getroffen werden. Das Können des Piloten muss zu den Bedingungen am Startplatz passen. Bei starkem Wind oder schwierigem Gelände gibt es keinen Spielraum für Fehler. Chrigel startet bis 15 km/h vorwärts und auch bei schwierigem Gelände empfiehlt er den Vorwärtsstart, da hier die Stolpergefahr geringer sei. Die Basics des Starts müssen beim Groundhandling im flachen Gelände erlernt werden. Im steilen Terrain steigt der Anspruch an den Piloten nochmals an. Daher sollte beim Bodenhandling darauf geachtet werden, die tatsächlichen Elemente des Startablaufs zu trainieren.

### Landung

Alle Beteiligten sind sich einig, dass das Herunterpumpen des Schirms im Landeanflug ein hohes Risiko birgt.

### Thermik

Zitat Chrigel: „Wenn es steigt, wo du es nicht erwartest und du nicht eindrehst, steigt es umgekehrt meist da nicht, wo du es erwartest => dreh wo es steigt!“

### Ressourcenmanagement

Simple Tätigkeiten, die wir häufig wiederholen, laufen automatisch ab und wir müssen nicht darüber nachdenken. Komplexe und ungewohnte Situationen hingegen, erfordern unsere gesamte Aufmerksamkeit. Beim Fliegen beeinflussen die meteorologischen Bedingungen, der Anspruch unseres Fluggeräts und unser fliegerisches Können den Grad unserer geistigen Auslastung. Diese drei Faktoren müssen so angepasst werden, dass sie nicht mehr als 100 % unserer Ressourcen binden. Wir müssen uns bewusst sein, wie stark wir ausgelastet sind. Befinden wir uns im grünen, gelben oder roten Bereich? Der rote Bereich darf lediglich im sicheren Umfeld eines organisierten Trainings erreicht werden.

### Zielsetzung

Abschließend kommen wir nochmals zu unserem Eingangsbeispiel zurück, unserem Bodybuilder. Wir müssen uns auf unsere Zielsetzung sensibilisieren. Was will ich? Will ich gut aussehen und etwas können, dann muss ich dafür trainieren. Wenn ich nicht trainieren kann, muss ich meine Ziele massiv herunterfahren! Dies ist keinesfalls ein Zeichen von Schwäche, sondern vielmehr eine starke Entscheidung zugunsten einer langen und glücklichen Fliegerkarriere.

DHV. Für die Mitglieder des Verbandes geht es bei diesem Zusammentreffen um eben dieses oben angeführte Schaubild. Das Team möchte trainieren und sich weiterbilden. Aber es geht auch darum, eigene Methoden und Ideen über die Grenzen des Verbandes hinaus abzugleichen und dabei neue Gesichtspunkte der Gleitschirmausbildung zu entdecken. Für dieses Vorhaben hat man sich Chrigel Maurer, den Beauftragten für

Hike & Fly beim Schweizerischen Hängegleiter-Verband, eingeladen. Neben seinen diversen Titeln und seiner großen Erfahrung ist Chrigel ebenso für seinen Trainingsfleiß bekannt – ja, man kann sagen, Chrigel ist der Bodybuilder der Gleitschirmszene.

Der erste gemeinsame Kennenlernflug beinhaltete bereits zwei Trainingsaufgaben. Nach einem gefilmten Start, der eine möglichst kurze Laufstrecke aufweisen sollte,

folgte für die Piloten ein Touch and Go auf der Nordseite des Berges. Am Landeplatz staunte die Gruppe über die atemberaubende Geschwindigkeit, mit der Chrigel seinen Schirm und seine Ausrüstung im Packsack verstaute. Auch auf diesem Gebiet scheint der Schweizer höchstes Niveau erreicht zu haben.

Das Gespräch auf der Sonnenterasse nach dem ersten Flug bot Raum für diverse Ideen



PHOTO : JOHN STAPELS



STEP  
EN-B+

DELIGHT3  
XC GURTZEUG

WWW.SUPAIR.COM

DESIGNED  
IN ANNECY



↑ Chrigel Maurer auf den letzten Metern zu seinem fünften X-Alps Sieg 2017



↑ Chrigel Maurer im intensiven Austausch mit DHV-Ausbildungsvorstand Peter Cröniger

← Rege Diskussionen am Startplatz

und fachlichen Austausch. Das Flugwetter entwickelte sich gut und die Piloten starteten voller Vorfreude abermals in die Luft, nur um festzustellen, dass auch der Wingman Chrigel Maurer kein Garant fürs Obenbleiben ist. Die minimalen Thermikansätze an den Westflanken reichten nicht aus und die Schirme sanken langsam Richtung Talgrund. So landeten alle Teilnehmer nach zweifeltem Kampf an der Talstation. Dafür entschädigte der letzte Flug des Tages mit spätsommerlicher Thermik und die Gruppe konnte sich bei einer Zwischenlandung auf der Hohen Salve über Taktiken des Thermik- und Streckenfliegens austauschen.

Der zweite Tag des Treffens stand im Zeichen des Starts. Daher fand sich die Gruppe mit den unterschiedlichsten Gleitschirmmodellen am Übungshang ein. Das Gelände in

der Wildschönau bot mit seinem sehr flachen Hang perfekte Bedingungen, da es den Teilnehmern eine exakte Technik abverlangte. Alle Starts wurden für eine spätere Nachbesprechung gefilmt, was den Ehrgeiz der Gruppe zusätzlich erhöhte.

Für besonderes Aufsehen sorgte Chrigels Zweileiner-Startmethode, mit den Händen vor den Schultern. Diese Technik ermöglichte als einzige ein sauberes vorwärts Aufziehen, ohne dass sich der Schirm zu einem Hufeisen verformte. Chrigel trat an diesen beiden Tagen keinesfalls als Lehrmeister auf, der fachliche Austausch war sehr konstruktiv und fand im gegenseitigen Austausch statt. Zudem ging aus den Gesprächen hervor, dass bei vielen der diskutierten Punkte große Einigkeit herrschte. ◀

**Herausgeber:**  
Deutscher Hängegleiterverband e.V. (DHV) im DAeC,  
Deutscher Gleitschirmverband und Drachenflugverband,  
Postfach 88, 83701 Gmund am Tegernsee  
DHV homepage: [www.dhv.de](http://www.dhv.de)  
E-Mail DHV: [dhv@dhv.de](mailto:dhv@dhv.de)

**Telefon-Nummern:**  
Zentrale: 08022/9675-0, Fax 08022/9675-99

**Geschäftsführung Robin Frieß:**  
08022/9675-0  
[geschaeftsfuehrung@dhv.de](mailto:geschaeftsfuehrung@dhv.de)

**Mitgliederservice/Versicherung:**  
08022/9675-0,  
E-Mail: [mitgliederservice@dhv.de](mailto:mitgliederservice@dhv.de)

**Ausbildung:** 08022/9675-30,  
E-Mail: [ausbildung@dhv.de](mailto:ausbildung@dhv.de)

**Sport:** 08022/9675-50,  
Info-fon: 08022/9675-55,  
E-Mail: [sport@dhv.de](mailto:sport@dhv.de)

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

**Betrieb/Gelände:** 08022/9675-10,  
E-Mail: [gelaende@dhv.de](mailto:gelaende@dhv.de)

**DHV-Shop:** 08022/9675-0,  
E-Mail: [shop@dhv.de](mailto:shop@dhv.de)

**Technik:** 08022/9675-40,  
E-Mail: [technik@dhv.de](mailto:technik@dhv.de)

**Öffentlichkeitsarbeit:** 08022/9675-62,  
E-Mail: [pr@dhv.de](mailto:pr@dhv.de)

**Sicherheit:** 08022/9675-32  
E-Mail: [sicherheit@dhv.de](mailto:sicherheit@dhv.de)

**Redaktion:**  
Benedikt Liebermeister (verantwortlich)  
08022/9675-62  
E-Mail: [pr@dhv.de](mailto:pr@dhv.de)

**Gestaltung:**  
Renate Miller  
08022-857730  
E-Mail: [renate@miller-grafik.de](mailto:renate@miller-grafik.de)

**Schlusskorrektur:**  
Stefan Gutmann

**Anzeigen:**  
Gerhard Peter  
Mobil: 0173-2866494  
[anzeigen@dhv.de](mailto:anzeigen@dhv.de)

Bedingungen und Anzeigenpreise  
bei der DHV-Geschäftsstelle erhältlich oder unter  
[www.dhv.de/Mediadaten](http://www.dhv.de/Mediadaten).

Redaktionsschluss für die nächsten Ausgaben:

Ausgabe 217 | Mai | Termin 2. März 2019

Ausgabe 218 | Juli | Termin 2. Mai 2019

**Erscheinungsweise:**  
6 Ausgaben pro Jahr

**Preis:** Im Mitgliedsbeitrag des DHV enthalten

**Haftung:** Die Redaktion behält sich die Veröffentlichung und Kürzung von Leserbriefen und Beiträgen sowie die redaktionelle Überarbeitung vor. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangte Einsendungen aller Art übernehmen Redaktion DHV und Verlag keine Haftung. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Fotos sind geschützt. Verwertung nur mit Einwilligung des Verbandes.

DHV: vertreten durch Charlie Jöst - 1. Vorsitzender,  
Vereinsregister-Nummer: AG München,  
Vereinsregister 9767,  
Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE 131 206 095

**Repro:** MMIntec GmbH, Am Windfeld 15,  
83714 Miesbach

**Druck:** Mayr Miesbach GmbH,  
Am Windfeld 15, 83714 Miesbach

**Auflage:** 36.700

**Titel:** Matthias Küffer

Exklusiv für  
DHV-Mitglieder

## DER SICHERE HALT FÜR DHV-MITGLIEDER.

Berufsunfähigkeitsschutz für  
Drachen- und Gleitschirmpiloten.

Wenn es mal wieder in die Lüfte geht, ist Ihre 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**

Das ist Versicherung.

**Nutzen Sie unser exklusives Angebot. Sprechen Sie uns an.**

**HDI Vertriebs AG**

**Thomas Ingerl**  
**Can Tanju**  
**Hans-Christian Zimmerhäckel**  
Hegelstraße 61  
55122 Mainz

Telefon 0173 8408254  
Telefax 0511 6451150886  
thomas.ingerl@hdi.de

# Das DHV-Versicherungsprogramm für Hängegleiter und Gleitsegel

Weitere Versicherungen z.B. für Passagierflug, UL bei der DHV-Geschäftsstelle oder [www.dhv.de](http://www.dhv.de)

ANZEIGE

## Halter-Haftpflicht PLUS



### Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Gleitsegel

Bergekosten bis zu max. 10.000 €  
(In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes.)  
Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.  
Ohne Selbstbeteiligung 49,40 €  
Mit 250 € Selbstbeteiligung je Schadensfall 43,70 €  
(Selbstbeteiligung gilt nicht für Bergekosten)

### Gesetzliche Halter-Haftpflicht für Hängegleiter und Gleitsegel

Bergekosten bis zu max. 10.000 €  
(in ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes.)  
Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.  
Ohne Selbstbeteiligung 55,20 €  
Mit 250 € Selbstbeteiligung je Schadensfall 46,60 €  
(Selbstbeteiligung gilt nicht für Bergekosten)

## Halterhaftpflicht



- für nichtgewerblich genutzte Hängegleiter und Gleitsegel
- für Mitgliedsvereine
- für Flugschulen/Fluglehrer
- für Hersteller/Händler
- für Gerätevermietung

**Deckungssumme:** 1.500.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.

**Umfang:** Halterschaft für alle Hängegleiter und Gleitsegel des Mitglieds inkl. deren Benutzung durch berechtigte Dritte und inkl. zugelassenem Schleppbetrieb. Keine Gerätekennezeichnung. Keine Geräteanmeldung. Für Versicherungsfälle in Dänemark vorgeschriebene Deckung ohne Mehrprämie.

→ **Jahresprämie inkl. Versicherungssteuer**

Hängegleiter + Gleitsegel:

36,60,- € bei 250 € Selbstbeteiligung je Schadensfall  
45,20 € ohne Selbstbeteiligung

Nur Gleitsegel:

33,70 € bei 250,- € Selbstbeteiligung je Schadensfall,  
39,40 € ohne Selbstbeteiligung

Bergekosten bis zu max. 2.500,- €

**Umfang:** Suche, Rettung, Krankenhaustransport, notwendiger Rücktransport.

(In ursächlichem Zusammenhang mit dem Betrieb eines Luftsportgerätes.)

Keine Übernahme von Zusatzkosten für die Bergung des Fluggerätes.

## Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos



### Gelände-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.  
**Umfang:** Halter von Hängegleiter- und Gleitsegelgeländen.



### Schleppwinden-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- €  
pauschal für Personen- und Sachschäden.  
**Umfang:** Halter und Bediener der Startwinden inkl. der Seilrückholfahrzeuge beim Schleppbetrieb und inkl. der Schleppautos ohne Verkehrszulassung. Ohne Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

## Für alle Mitglieder und Mitgliedsvereine kostenlos



### Vereins-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- €  
pauschal für Personen- und Sachschäden.  
**Umfang:** Tätigkeit des Mitgliedsvereins, des Vorsitzenden, der Gruppenleiter, etc.

### Veranstalter-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- € für Personen- und 300.000,- € Sachschäden.  
**Umfang:** Alle Hängegleiter- und Gleitsegelveranstaltungen des Mitgliedvereins im Versicherungsjahr.

### Boden-Unfall für Startleiter

**Deckungssumme:**  
2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.  
**Umfang:** Tätigkeit als vom Mitgliedsverein beauftragter Startleiter.

## Flug-Unfall, Tod und Invalidität



**Deckungssumme:**  
2.500,- € bei Tod, 5.000,- € bei Invalidität.  
**Umfang:** VerdreiBigfachung möglich.  
Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.  
→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 52,20 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag.  
Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.  
→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 75,00 €

## Für alle Mitglieder kostenlos



### Schirmpacker-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.  
**Umfang:** Packer von Rettungsgeräten für Dritte. Fachkunde ist Voraussetzung.



### Startleiter-Haftpflicht

**Deckungssumme:** 1.000.000,- € pauschal für Personen- und Sachschäden.  
**Umfang:** Startleiter mit Luftfahrerschein sowie Beauftragte für Luftaufsicht.

## Flug-Unfall nur Invalidität

**Deckungssumme :** 5.000,- €  
**Umfang:** VerdreiBigfachung möglich. Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB inkl. anderen Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.  
→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 14,80 €

Zusätzlich mit 3,00 € Krankenhaus-Tagegeld und 3,00 € Genesungsgeld je Krankenhaustag.  
Vervielfachung zusammen mit Unfalldeckungssumme.  
→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 37,20 €

## Flug-Unfall Tod und Invalidität 500% Progression



Mitversichert: 24-Stunden-Risiko gemäß AUB  
inkl. anderer Sportarten, Straßenverkehr, Arbeitsplatz.  
**Deckungssumme:** 7.500,- € bei Tod, 25.000,- € bei Invalidität,  
125.000,- € bei Vollinvalidität.

→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 167,20 €

**Deckungssumme:** 7.500,- € bei Tod, 50.000,- € bei Invalidität,  
250.000,- € bei Vollinvalidität.

→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer 307,00 €



### Schleppwinden-Haftpflicht

Zusatzdeckung inkl. Personenschäden im geschleppten Luftfahrzeug.

→ **Jahresprämie** inkl. Vers.-Steuer

**Deckungssumme:** 500.000,- € 34,- €

**Deckungssumme:** 1.000.000,- € 42,- €

Deckung: weltweit Europa Deutschland

Bei Versicherungsabschluß während des Jahres beträgt die Prämie bis zum Jahresende pro Monat 1/12 der Jahresprämie. Versicherungsanträge bei der DHV-Geschäftsstelle anfordern. Weitere Versicherungen auf Antrag: Fluglehrerhaftpflicht, Boden-Unfall für Mitgliedervereine und Boden-Unfall für Veranstalter.



# SWIFT 5

EINE KLASSE FÜR SICH!

Der Swift 5 basiert auf dem Rush 5, ist aber um 30 % leichter. Die Leistung unseres neuen Sport-Intermediate steht an der Spitze seiner Klasse. Wir haben ihn mit der gleichen Technologie entwickelt wie auch unsere Hochleistungsschirme Enzo3 und Zeno. Natürlich kombiniert mit einigen innovativen neuen Features. Auch das Packmaß und die passive Sicherheit sind herausragend für einen solch leistungsstarken Flügel! EN/LTF B in 5 Größen.

Pilot: Brian Cork Foto: Jorge Atramiz

OZONE DA Konny Konrad D-83122 Samerberg +49 (0) 80 32 98 29 31 [kk@flyozone.com](mailto:kk@flyozone.com) [WWW.FLYOZONE.COM](http://WWW.FLYOZONE.COM)