# Sicherheit

## beim Gleitschirmfliegen

*Risiko oder Gefahr?*



JULIEN GARCIA

# Sicherheit beim Gleitschirmfliegen

Risiko oder Gefahr?

Julien Garcia

# Inhalt

**Vorwort** **4**

**Unfälle** **5**

**Wer zählt unsere Toten?** **7**
Rick Masters, der Erste, der zählte . . . . . 7
Seltene und verschlossene Daten . . . . . 10
Was die Unfallmeldungen sagen . . . . . 12
Eine Pilotenlaufbahn . . . . . 13
Nicht zu zählen ist schon eine Antwort . . . . . 18

**Teil 1: Begrifflicher Rahmen. Die zwei Paradigmen der Sicherheit im Sport** **19**
Mythos Nr. 1 . . . . . 20
Ein verführerischer Gedanke . . . . . 20
Analyse der sportlichen Aktivität . . . . . 22
Eine verborgene Feststellung . . . . . 24
Ein widersprüchliches und paradoxes gesellschaftliches Bild . . . . . 25
Mythos Nr. 2 . . . . . 26
Ein Rückschaufehler . . . . . 26
Opfer als Sündenböcke . . . . . 27
Ein anderer Blickwinkel . . . . . 29
Zwei Auffassungen vom Unfall . . . . . 32
Folgen für das Sicherheitsmanagement . . . . . 35
Das Modell von James Reason . . . . . 36
Zweckentfremdete Human Factors . . . . . 40
Die Freiheit des freien Fliegens . . . . . 45

Freies Fliegen und Emanzipation . . . . . 45
Freies Fliegen und Zugänglichkeit . . . . . 46
Freies Fliegen und Loslösung . . . . . 47
Freies Fliegen und die äußerste Freiheit . . . . 47
Mythos Nr. 3 . . . . . 51
Einziger Herr an Bord nach Gott . . . . . 51
Ein Verantwortlicher für die Sicherheit? . . . . 52
Mythos Nr. 4 . . . . . 54
Ein radikaler Gedanke . . . . . 54
Unbefliegbare Bedingungen . . . . . 55
Eine rudimentäre Ausrüstung . . . . . 56
Eine trügerische Festigkeit . . . . . 57
Die Ablehnung von Zufall und Ungewissheit . . 59
Mythos Nr. 5 . . . . . 61
Eine falsch verstandene theoretische Rückendeckung . . . . . 61
Einige Richtigstellungen . . . . . 63
Wilde, Hilfe! . . . . . 65
Auf eigenes Risiko und eigene Gefahr . . . . . 66
Die Macht unserer Überzeugungen . . . . . 71
Eine historische Entwicklung, die auf die sicherheitsbezogene Rechtfertigung des Fliegens ausgerichtet war . . . . . 71
Eine beruhigende Vorstellungswelt . . . . . 74
Eine notwendige Rhetorik . . . . . 75
Der Ikarus-Mythos als Verstärkung! . . . . . 76
Der Erfolg der einen, der Fehler der anderen . 77
Die Heldenreise . . . . . 81
Die Entwicklungsdynamik der Überzeugungen . 87
Die Dynamik der Öffnung . . . . . 89
Fazit . . . . . 92

**Teil 2: Vorschläge für das Gleitschirm- und Drachenfliegen 99**
Unfälle annehmen. Opfer anerkennen . . . . . 101
Eine neue Kultur der Transparenz und Verantwortung . . . . . 101
Die Just Culture fördern . . . . . 102
Den unbequemen Stimmen zuhören . . . . . 109
Was unsere Raster nicht erfassen können . . . 111

Erfahrungsaustausch und Unfalldatenbank . . . 113
Fatality List . . . . . 114
Verein zur Unterstützung der Opfer . . . . . 115
Unsere Unfälle kennen . . . . . 115
Die Unfälle kartieren. Die Fluggelände und Gebiete erkennen, die die meisten Unfälle hervorbringen . . . . . 115
Unsere häufigsten Unfälle mit dem TEM lesen . 116
Genauere GPS-Tracks: hin zu einem IGC2 . . . 119
Besser informieren . . . . . 120
Eine Beaufortskala für das Gleitschirm- und Drachenfliegen . . . . . 121
Eine persönliche Erfahrungsskala im Flug – das Referenzniveau . . . . . 123
Ein Netz von Wetterstationen . . . . . 124
Sicherheitswetterwarnungen (BMS) . . . . . 124
Ausrüsten und ausbilden . . . . . 125
Die Ausstattung der Fluggelände . . . . . 125
Ausrüstung und persönliche Schutzausrüstung (PSA) . . . . . 126
Leistung, Komfort, Leichtigkeit: was der Markt gewählt hat . . . . . 131
Eine Sicherheitsausrüstung, die zu jeder Disziplin passt . . . . . 132
Gesehen werden: elektronische Sichtbarkeit zwischen Luftfahrzeugen . . . . . 134
Ausbildungen, die zur Flugumgebung passen . 136
Eine Charta statt einer Pflicht . . . . . 137
Überwachen, alarmieren, retten . . . . . 138
Die Wetterstationen in den VHF-Funk einbinden 139
Den VHF-Funk besser nutzen . . . . . 139
Pflicht zur Hörbereitschaft. Pflicht zur Hilfeleistung . . . . . 142
Ehrenamtliche Retter . . . . . 145
Das touristische Fliegen trennen . . . . . 147
Zwei Disziplinen unter einem Namen . . . . . 147
Das heutige Paradox . . . . . 148
Vom Tourismus vereinnahmte Experten . . . . . 148
Das Profil und das Warum . . . . . 149

Wie ein getrenntes touristisches Fliegen aussehen könnte . . . . . 151
Die Heldenreise begleiten . . . . . 151
Uns Ziele setzen . . . . . 155
Erstes Kriterium: den mechanischen Anstieg brechen . . . . . 155
Zweites Kriterium: nicht mehr dieselben Unfälle sehen . . . . . 157

**Schluss** **159**
Was wir glauben . . . . . 159
Was wir tun könnten . . . . . 160
Für die, die abgestürzt sind . . . . . 162

**Glossar** **164**

**Danksagung** **168**

# Hinweis: maschinelle Übersetzung

**Dieses Projekt ist kostenlos und steht unter einer freien Lizenz. Diese Übersetzung wurde von einer künstlichen Intelligenz erstellt. Bei einem so technischen Thema kann sie grobe Ungereimtheiten oder Sinnfehler enthalten.**

**Wenn Sie das Französische genauer übersetzen können und die Sprache der Gleitschirm- und Drachenfliegerszene beherrschen, ist Ihre Hilfe sehr willkommen, um eine bessere Fassung anzubieten. Kontakt: Julien, j.garcia@ffvl.fr**

# Lizenz und Impressum

© 2026 Julien Garcia.

Dieses Buch wird kostenlos unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)** verbreitet.

Sie dürfen es frei kopieren, ausdrucken und weitergeben, in jedem Medium und in jedem Format, unter drei Bedingungen:

- **den Autor nennen** und die Lizenz angeben;
- **es nicht kommerziell nutzen**;
- **es nicht verändern**: Sie dürfen es unverändert weitergeben, aber keine bearbeitete Fassung veröffentlichen.

Vollständiger Lizenztext: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de

Dieses Buch wurde mit Unterstützung einer künstlichen Intelligenz fertiggestellt, die nach den Vorgaben des Autors an der Formulierung einzelner Absätze, an der Gestaltung der Anmerkungen und an den Korrekturen mitgewirkt hat. Die Ideen, die Entscheidungen und etwaige Fehler bleiben die des Autors.

Der Einfachheit halber spricht dieses Buch meist in der männlichen Form vom Piloten. Es richtet sich jedoch an alle, unab-

hängig von ihrem Geschlecht.

**Übersetzung.** Diese deutsche Ausgabe ist eine Übersetzung des französischen Originals *Sécurité en parapente. À nos risques et périls ?*. Die Übersetzung entstand mit Unterstützung einer künstlichen Intelligenz. Die Zahlen des französischen Verbands (FFVL) und anderer Quellen werden unverändert aus dem Original übernommen.

Übersetzung durchgesehen von: [ÜBERSETZER/IN ZU NENNEN]

Wer einen Fehler oder eine ungeschickte Formulierung findet, ist herzlich eingeladen, eine Korrektur vorzuschlagen: https://github.com/julien66/pgsecurite

Pflichtexemplar: November 2026

# Vorwort

Dieses Buch ist kein Lehrbuch für das Fliegen. Es bringt Ihnen weder bei, einen Schirm aufzuziehen, noch eine Thermik zu zentrieren, noch einen Verhänger zu lösen. Das leisten bereits ausgezeichnete Werke.

Es ist ein Blick auf unsere Gemeinschaft und darauf, wie sie über Sicherheit denkt. Ich schreibe es als Pilot, als Nationaltrainer und als Unfalluntersucher des Verbands. Ich schreibe es auch als Freund derer, die abgestürzt sind. Ich habe den Eindruck, dass die Gemeinschaft auf dem Holzweg ist. Ich möchte Beobachtungen, Hypothesen und Vorschläge teilen, in der Hoffnung, dass sie eine Diskussion eröffnen und sich unsere Vorstellungen vielleicht weiterentwickeln.

Manche Passagen werden anecken. Das weiß ich sehr wohl. Ich habe dieses Buch nicht gegen die Piloten, die Fluglehrer, die Veranstalter oder die Institutionen gedacht. Ich bekämpfe Ideen, die uns Leben kosten, und weil ich es leid war, das allein in meiner Ecke zu tun, habe ich mir gesagt, dass ich ein Buch daraus machen muss.

Ich habe gezögert, ich habe mir Zeit gelassen, aber hier ist es. Es ist für Benoit, Bram, Cécile, Dan, Daniel, Françoise, Franz, Innes, Jonathan, Marie-Christine, Mathias, Maud, Norman, Philippe, Rémi, Scotty, Stephan, Sylvain, Timo, Xavier, Yoann… Es ist für diejenigen, die ich vergessen habe, aus der Höhe meiner Eitelkeit und dem Mangel an Empathie, den 25 Jahre glückliches Fliegen mit sich bringen. Es ist für alle anderen und für diejenigen, die leider noch folgen werden.

# Unfälle

Das Gleitschirmfliegen im weiteren Sinne fordert seinen Anteil an Toten und Verletzten. Wir sind eine kleine Gemeinschaft, und jedes Jahr verlieren etliche unserer Freunde ihr Leben. Zu ihrem Gedenken habe ich einige Vornamen genannt, denen ich auf meinem Weg begegnet bin. Ich werde keine Namen besonders hervorheben, weil es zu viele waren und sich meine Trauer nicht in eine Rangfolge bringen lässt. Und doch zähle ich die Freunde und Nahestehenden nicht mehr. Vielleicht schlimmer noch: Ich vergesse sicher einige… Schande über mich, werden Sie denken? Die Resilienz geht die Wege, die sie gehen muss. Hier heiligt der Zweck die Mittel. Nicht vergessen kann ich dagegen die drei Athleten unseres Leistungsprojekts im Verband, die wir innerhalb weniger Jahre verloren haben. Zum Teil unter wahrhaft abscheulichen Umständen. Zerstörte Leben und Familien, Traumata in Hülle und Fülle und große Leere, wenn es Abend wird.

Wir werden gleich einige Zahlen hervorholen und über Statistik sprechen, aber die Unfallentwicklung unserer Aktivität und des Wettkampfs auf internationaler Ebene geht nicht in die richtige Richtung. Trotz dieser Wirklichkeit, die im Übrigen kaum bestritten wird, zeigt sich unsere Gemeinschaft recht verschlossen und ungewöhnlich resilient gegenüber den Unfällen, die unsere gemeinsame Leidenschaft hervorbringt. Jeder geht seinen Weg und verarbeitet seine Trauer. Die meisten Angehörigen entscheiden sich, weiterzufliegen. Andere hören im Stillen auf, und in Sa-

chen Sicherheit scheint sich von einem Jahr zum nächsten kaum etwas zu ändern. Ich war der Erste, der glaubte, der Gleitschirmwettkampf sei eine sichere Aktivität, und ich habe oft sogar gesagt, er sei sicherer als das herkömmliche Fliegen, weil er einen strengeren Rahmen biete, den ich für wirksam und schützend hielt. Heute glaube ich nicht mehr, dass unsere Aktivität „sicher“ ist, weder im Wettkampf noch in der Freizeit, und mit diesen Zeilen möchte ich uns einladen, uns ehrlich im Spiegel anzusehen. Zunächst werde ich die Mythen und Mechanismen darlegen, auf denen diese erstaunliche Resilienz unserer Gemeinschaft beruht. Dann werde ich konkrete Wege vorschlagen, um aus diesem Stillstand herauszukommen, ohne auf das zu verzichten, was das Wesen des freien Fliegens ausmacht: seine Freiheit. Der Wettkampf, den ich aus nächster Nähe kenne, verdient eine eigene Arbeit; ihm wird ein zweites Buch gewidmet sein.

# Wer zählt unsere Toten?

Wer kann heute sagen, wie viele Piloten beim Gleitschirmfliegen ihr Leben verloren haben? Niemand. Weder die Fédération française de vol libre noch die Commission internationale de vol libre, weder die europäische Union der Verbände (EHPU) noch irgendein Hersteller, eine Versicherung oder ein Forscher. Nach bald vierzig Jahren Flugpraxis kann unsere Gemeinschaft ihre Toten nicht zählen. Diese Feststellung ist kein technisches Detail. Sie ist, glaube ich, das erste Symptom all dessen, was dieses Buch zu beschreiben versucht.

## Rick Masters, der Erste, der zählte

Der Erste, der es wirklich versucht hat, ist keine Institution. Es ist ein einzelner Mann, und ein umstrittener. Rick Masters ist ein alter amerikanischer Drachenflieger. Seit Jahren erfasst er die Todesfälle beim Gleitschirmfliegen weltweit anhand von Presseartikeln und veröffentlicht seine Zahlen auf seinen Websites und seinem Blog[1].

Seine Gründe sind nicht meine. Rick Masters ist überzeugt, dass der Gleitschirm von Natur aus schlecht konstruiert ist: ein Flügel ohne starre Struktur, der einklappen und seinen Piloten fallen lassen kann. „It’s stupid to fly something that

[1] Rick Masters, Blog „Ghosts of Wind and Cloud“: https://rickmasters.substack.com

will do that“ (Es ist dumm, mit etwas zu fliegen, das so etwas tun kann), schreibt er[2]. Er stellt den Gleitschirm dem Hängegleiter gegenüber, der eine Struktur hat, und wirft der Gleitschirmszene vor, die Wirklichkeit zu verleugnen. Seine Botschaften wurden oft als Provokation aufgenommen, seine Statistiken bestritten, seine Person abgelehnt[3].

Jahre später muss ich zugeben, dass seine Hauptargumente Sinn ergeben. Rick Masters spricht vom Gleitschirm als einem *frameless*, also strukturlosen Luftfahrzeug, und er hat gezeichnet, was er die *Paraglider Dead Man's Curve* nennt, die „Todeskurve“ des Gleitschirms[4]: den bodennahen Bereich, in dem ein Einklapper weder Zeit lässt, den Schirm wieder zu öffnen, noch einen Retter zur Öffnung zu bringen. Auf seinem Schema reicht die mit „AVOID“ markierte Zone bei einem einfachen Einklapper auf über hundert Meter, bei einer Steilspirale noch viel höher. 2026 ereigneten sich in Frankreich acht tödliche Unfälle auf Streckenflügen nach bodennahen Einklappern, ohne dass der Rettungsschirm gezogen wurde: Die Piloten hatten keine Zeit, ihn zu werfen. Man kann Ricks Schlussfolgerungen ablehnen und seine Hartnäckigkeit, sein Lieblingsfluggerät (den Hängegleiter) für sicherer zu halten… aber seine Grundfeststellung zum

[2] Rick Masters, „So many 747s filled with dead paragliders - a nightmare“, 11. Februar 2023: https://rickmasters.substack.com/p/so-many-747s-filled-with-dead-paragliders

[3] Siehe zum Beispiel den Thread „Rick Masters and Mythology of the Airframe“ im Paragliding Forum, im September 2011 von einem Flugschüler eröffnet, der fragt, ob die Zählung von Rick Masters (850 Gleitschirmtote in acht Jahren, laut seiner damaligen Website) stimmt. Die Antworten diskutieren den fehlenden Nenner (wie viele Piloten, wie viele Flüge), zielen aber auch auf den Mann: „a bit of a crackpot“, „a fool with an agenda“, „malicious scaremongering“. Ein Administrator fasst dort dennoch sein zentrales Argument gut zusammen: Ein Gleitschirm hat keine Struktur, und ein Einklapper unterhalb der zur Wiederöffnung nötigen Höhe kann tödlich sein. https://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?t=42084

[4] Rick Masters, „PDMC – Paraglider Dead Man's Curve“, Untertitel „Four second reserve parachute deployment curve“ (Auslösekurve eines Rettungsschirms in vier Sekunden). Das Schema setzt die Höhe (in Metern und Fuß) ins Verhältnis zur Art der Flugstörung (Einklapper, Steilspirale, Vorschießen, Einklapper bei Endgeschwindigkeit). Seite der Website ushga.aero, heute offline, abgerufen über das Internet Archive (Aufnahme vom 13. September 2024): https://web.archive.org/web/20240913140904/https://ushga.aero/masters/pdmc/

Gleitschirm hält: Es gibt eine problematische Zone, und wir verlieren dort jedes Jahr Piloten. NB: Ich weiß, dass sich ein Rettungsschirm manchmal unter 50 m über Grund öffnen kann. Wir werden sehen, dass ich lieber davon ausgehe: Wenn es vielen Piloten in der Praxis nicht gelingt, dann haben wir ein Thema.

Rick Masters hat sich, wie andere, die sich dem *Mainstream*-Denken der Gemeinschaft entgegenstellen, nicht viele Freunde gemacht. Seine Argumente wurden zerpflückt, seine Person verspottet oder beleidigt[5], seine Stimme ausgegrenzt. Und doch. 2022 erreichte seine Zählung, die er selbst als unvollständig bezeichnet, 2150 tote Gleitschirmpiloten seit dem ersten Todesfall, den er erfasst, im Jahr 1986[6]. 2023 sprach er von über 2250 Toten und verglich diese Zahl mit den Passagieren mehrerer Boeing 747[7]. Im September 2024 stand auf seiner Seite „The problem with paragliding“: „Rick Masters has verified 2,300+ paragliding deaths since the sport began. SOMETHING IS WRONG!“ (mehr als 2300 bestätigte Todesfälle seit den Anfängen des Sports)[8]. Man kann über seine Methode, seine Absichten und seine Schlussfolgerungen streiten. Aber er hat getan, was wir gemeinsam nie getan haben: auf die Zahl geschaut.

Das ist vielleicht die unbequemste Lehre. Es brauchte einen erklärten Gegner des Gleitschirmfliegens, damit jemand die Liste unserer Toten führt. Und unser Reflex war, den Boten zu disqualifizieren, statt selbst eine bessere Zählung aufzustellen. Argumente ins Lächerliche zu ziehen und zu karikieren, die noch heute eine sorgfältige Prüfung verdienen.

---

[5] Siehe den oben zitierten Thread „Rick Masters and Mythology of the Airframe“ im Paragliding Forum: https://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?t=42084

[6] Rick Masters, „It’s impossible to die like this on a real aircraft“, 28. August 2022: https://rickmasters.substack.com/p/its-impossible-to-die-like-this-on

[7] Rick Masters, „So many 747s filled with dead paragliders - a nightmare“, 11. Februar 2023: https://rickmasters.substack.com/p/so-many-747s-filled-with-dead-paragliders

[8] Rick Masters, Seite „The problem with paragliding“, Website ushga.aero, heute offline, abgerufen über das Internet Archive (Aufnahme vom 13. September 2024): https://web.archive.org/web/20240913140904/https://ushga.aero/masters/pdmc/

## Seltene und verschlossene Daten

Seit einigen Jahren bewegt sich etwas. Die FFVL verbreitet seit 2017 eine Liste der tödlichen Unfälle ihrer Mitglieder, die der Verein SecuParapente in Zusammenarbeit mit dem Verband führt[9]. Sie verzeichnet 18 tödliche Unfälle im Jahr 2023, 15 im Jahr 2024, 15 im Jahr 2025 und Ende Oktober 2026 bereits 18. Das Gleitschirmfliegen macht die überwältigende Mehrheit dieser Todesfälle aus. Die große Mehrheit geschieht im Flug, nicht beim Start oder bei der Landung. Und das betreute Fliegen bleibt nicht verschont: 2024 ereigneten sich 8 der 15 tödlichen Unfälle in der Flugschule oder im Tandem. Mehr als die Hälfte. 2025 forderten 3 Unfälle im betreuten Fliegen 5 Tote: Zwei davon töteten sowohl den Piloten als auch seinen Passagier. 2026 sind es erneut 3, darunter ein Tandemunfall mit dem Drachen, der Pilot und Passagier das Leben kostete. Das klingt seltsam angesichts der Rede „Gut betreut ist das völlig ungefährlich“[10]. Dieselbe Liste führt gesondert und ohne Anspruch auf Vollständigkeit die Todesfälle von Piloten ohne Verbandsmitgliedschaft

[9] Liste der tödlichen Unfälle von FFVL-Mitgliedern, geführt vom Verein SecuParapente in Zusammenarbeit mit der FFVL, abgerufen am 25. Oktober 2026: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wxVhd0yYPexm0K1kTjykOdWz9CoVrVmmgAS2jh-m3Y

[10] Selten wird diese Rede so unverblümt aufgeschrieben, aber man findet sie auf den Websites kommerzieller Anbieter. Zum Beispiel (aus dem Französischen übersetzt): „Das staatliche Diplom der Fluglehrer ist eine Garantie absoluter Sicherheit“ (Absolute Chamonix, „Le parapente est-il dangereux ?“, https://www.absolute-chamonix.com/blog/le-parapente-est-il-dangereux); „Ein Tandemflug ist kein Sprung. Es ist ein vorbereiteter, betreuter Flug, der beim geringsten Zweifel verschoben wird“ (Air Lagon, „Le parapente biplace est-il dangereux ?“, https://www.airlagon-parapente.fr/securite); „unter guten Bedingungen, mit hochwertigem Material und angemessener Betreuung sind Gleitschirmunfälle selten“ und „das Erlernen des Gleitschirmfliegens in einer von der FFVL zertifizierten Schule ist eine Garantie für Sicherheit“ (Parapente Puy Mary, „Questions fréquentes“, https://www.parapente-puy-mary.com/questions-frequentes-parapente); „Mit hochwertigem Material, guter Betreuung und unter den richtigen Bedingungen stellt dieser Sport jedoch keine echte Gefahr dar, denn die Risiken werden minimiert“ (Annecy Parapente, „Les fausses croyances autour du parapente“, https://www.annecy-parapente.fr/fausses-croyances-parapente/); „Tandemunfälle beim Gleitschirmfliegen kommen so gut wie nie vor“ (Freedom Parapente, „Est-ce que le parapente fait peur ?“, https://www.freedom-parapente.fr/blog/est-ce-que-le-parapente-fait-peur). Seiten abgerufen im Oktober 2026.

auf französischem Boden. 2026 waren es 13. Dreizehn! Das macht mindestens 31 Tote beim Gleitschirm- und Drachenfliegen in Frankreich in zehn Monaten, von denen mehr als vier von zehn in keiner Verbandsstatistik auftauchen. Einige Verbände veröffentlichen eine jährliche Analyse ihrer Unfälle. Der Schweizer Verband zum Beispiel verzeichnete 2025 107 Unfallmeldungen, davon 98 beim Gleitschirmfliegen, und 13 Gleitschirmtote unter 17 Toten im Gleitschirm- und Drachenfliegen. Er betont selbst, dass die tatsächliche Zahl der Unfälle weit höher liegt als die gemeldete[11]. Der Deutsche Hängegleiterverband (DHV), die Union der europäischen Verbände (EHPU) und seit Kurzem sogar die Commission internationale de vol libre (CIVL) haben alle Unfalldatenbanken. Die der EHPU ist sogar gemeinsam: Zahlreiche europäische Verbände speisen ihre Meldungen in eine vom DHV entwickelte Datenbank ein, die 2023 unter dem Namen AIDA neu aufgesetzt wurde[12].

Dennoch bleiben Veröffentlichungen selten, die Bemühungen zu jung und zu verstreut. Jeder Verband zählt auf seine Weise, wenn er überhaupt zählt. Die europäische Datenbank ist den Mitgliedsverbänden und ihren Verantwortlichen vorbehalten, sie ist nicht öffentlich. Es gibt keine vollständige und öffentliche weltweite Erfassung, und die meisten Daten bleiben verschlossen.

Das vorgebrachte Argument ist fast immer dasselbe: der Schutz personenbezogener Daten. Es ist berechtigt und verdient, ernst genommen zu werden. Aber als Grund, gar nichts zu veröffentlichen, trägt es nicht. Andere risikoreiche Bereiche veröffentlichen, ohne jemanden bloßzustellen. Die Flugunfalluntersuchungsbehörden veröffentlichen detaillierte Unfallberichte. Die BASE-Jump-Gemeinschaft führt seit

[11] Beni Stocker, Unfallanalyse 2025, Swiss Glider Nr. 05/06, 2026, Schweizerischer Hängegleiter-Verband: https://www.shv-fsvl.ch/fileadmin/files/redakteure/Allgemein/Sicherheit/Unfallmeldungen/Unfallanalysen/2025.pdf

[12] EHPU, *MC Newsletter*, August 2023, S. 4–5: „Many EHPU member associations contribute data to the EHPU accident database" (Viele Mitgliedsverbände der EHPU speisen Daten in die Unfalldatenbank der EHPU ein). Die neue, vom DHV entwickelte Datenbank „AIDA" sollte die alte Ende 2023 ersetzen: https://cdn.website-editor.net/4d68fef964ce41ccad089f5cfe00937d/files/uploaded/EHPU_MC_newsletter_August_2023.pdf

1981 eine öffentliche Liste ihrer Toten, die genau genug ist, um als Grundlage wissenschaftlicher Arbeiten zu dienen[13]. Anonymisierte Statistiken, Analysen nach Unfallarten und Berichte ohne Namen bedrohen niemandes Privatsphäre. Was die Veröffentlichung verhindert, ist weniger das Recht als unsere Kultur.

## Was die Unfallmeldungen sagen

Die Toten sind nur der sichtbare Teil. Die Mitglieder der FFVL melden jedes Jahr mehr als 700 Unfälle: 728 im Jahr 2024 und 721 im Jahr 2025, zu über 90 % beim Gleitschirmfliegen[14]. Es sind freiwillige Meldungen, meist vom Piloten selbst oder von seinem Fluglehrer. Die tatsächliche Zahl der Unfälle ist zwangsläufig höher.

Diese Meldungen sagen mehreres.

- **Jeder dritte Unfall ist schwer.** Der Pilot wird in 242 von 728 Meldungen im Jahr 2024 und in 231 von 721 im Jahr 2025 schwer verletzt oder getötet.
- **Jeder zweite Unfall geschieht im betreuten Fliegen.** Flugschule, Tandem, Verein oder sonstige Einrichtung: 367 von 728 Meldungen im Jahr 2024, 364 von 721 im Jahr 2025. Das Tandem allein macht rund 130 Meldungen pro Jahr aus. Diese Unfälle im betreuten Fliegen sind, das muss man sagen, deutlich weniger schwer: Etwa einer von fünf führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod, gegenüber fast einem von zwei ohne Betreuung.
- **Man verletzt sich vor allem in Bodennähe, aber man stirbt vor allem in der Luft.** Wenn die Flugphase angegeben ist, ereignen sich über 40 % der Unfälle bei der Landung oder im Landeanflug, rund ein Drittel

[13] Pierre Bouchat und Eric Brymer, 2019: „BASE Jumping Fatalities Between 2007 and 2017: Main Causes of Fatal Events and Recommendations for Safety“, Wilderness & Environmental Medicine, Bd. 30, Nr. 4. Die Studie stützt sich auf die seit 1981 geführte BASE Fatality List und zählt dort 223 Todesfälle zwischen 2007 und 2017.

[14] Exporte der Unfallmeldungen von FFVL-Mitgliedern für 2024 und 2025, dem Autor übermittelt. Berechnungen des Autors; es werden nur anonyme Summen zitiert.

beim Start und nur einer von fünf bis einer von vier im Flug. Von den Todesfällen mit bekannter Flugphase geschehen jedoch 7 von 10 im Jahr 2024 und 6 von 7 im Jahr 2025 im Flug.

- **Kollisionen zwischen Fluggeräten sind nicht selten.** 2024 wurden 33 Kollisionen mit einem anderen Gleitschirm oder einem Drachen gemeldet, 2025 waren es 22.

An dieser Stelle ist die individuelle und gesellschaftliche Wirkung (kein schlechtes Wortspiel beabsichtigt) nicht ganz zu vernachlässigen. Sie sollte vorrangig die Opfer dieser Unfälle und die Gemeinschaft der Gleitschirm- und Drachenflieger insgesamt beschäftigen. Deshalb habe ich versucht, diese Zahlen anders zu übersetzen. Über ein Jahr und bezogen auf eine Mitgliederzahl versteht man oft nur schwer, was die Statistiken bedeuten. Versuchen wir es also anders.

Hier muss ich dem Kaiser geben, was des Kaisers ist. Beim Korrekturlesen habe ich bemerkt, dass Jean-Marc Galan von der Analysezelle der FFVL diese Überlegung bereits auf die Dauer einer Pilotenlaufbahn angewandt hatte, in einem 2024 veröffentlichten Video[15]. Ich habe sie, ohne es zu wissen, wiederholt. Dass wir jeder für sich zum gleichen Nachweis kommen, zeigt zumindest eines: Er ist keine fixe Idee.

## Eine Pilotenlaufbahn

Setzen wir diese Zahlen ins Verhältnis zur Zahl der Aktiven. 2024 zählte die FFVL 14.989 aktive Gleitschirmpiloten, ohne Flugschüler und Erstmitglieder, 2025 waren es 15.486[16].

[15] Jean-Marc Galan (Analysezelle des SGS der FFVL), „Le vrai taux…“ (Die wahre Rate…), Video auf dem Kanal Sécu Parapente, 13. November 2024: https://www.youtube.com/watch?v=B15YAO2Kjcc

[16] Zahl der aktiven Gleitschirmpiloten der FFVL (ohne Flugschüler und Erstmitglieder) in den Jahren 2024 und 2025, dem Autor übermittelt. Dashboard des Verbands-Intranets: intranet.ffvl.fr. Die Wahrscheinlichkeiten hat der Autor über beide Jahre zusammen berechnet, bei angenommen konstantem jährlichem Risiko. Für die Todesfälle legt der Autor 16 bis 19 Todesfälle eigenständiger Piloten in den Jahren 2024 und 2025 zugrunde, je nachdem, ob man sich auf die Meldungen oder auf die Liste der tödlichen Unfälle stützt.

In denselben Jahren meldeten die eigenständigen Piloten mit Verbandsmitgliedschaft, also ohne Flugschule, Tandem und SIV-Kurs, 363 bzw. 365 Unfälle. Jedes Jahr melden also rund 2,4 % der eigenständigen Piloten einen Unfall, und rund 1 % wird schwer verletzt oder getötet.

Diese Prozentsätze wirken gering. Jedoch… wenn dieses Risiko von Jahr zu Jahr gleich bliebe und wir es auf ein ganzes Fliegerleben hochrechnen, sähe es so aus:

| Über eine Laufbahn von… | 10 Jahren | 20 Jahren | 30 Jahren |
|---|---|---|---|
| Mindestens ein gemeldeter Unfall | 1 von 5 Piloten | 1 von 3 Piloten (38 %) | 1 von 2 Piloten (52 %) |
| Mindestens eine schwere oder tödliche Verletzung | 1 von 10 Piloten | 1 von 5 Piloten | 1 von 4 Piloten |
| Tod beim Gleitschirm-fliegen | etwa 1 von 170 Piloten | etwa 1 von 90 Piloten | etwa 1 von 60 Piloten |

Anders gesagt: Ein Pilot, der dreißig Jahre fliegt, hat eine mehr als fünfzigprozentige Wahrscheinlichkeit, mindestens einen Unfall zu melden, und eine von vier, schwer verletzt oder getötet zu werden. In einem Verein mit hundert treuen Piloten werden in zwanzig Jahren etwa zwanzig schwer verletzt oder getötet, und einer von ihnen wird dabei wahrscheinlich sein Leben lassen.

Diese Zahlen sind vorsichtig. Viele Unfälle werden nie gemeldet: Würde nur jeder zweite Unfall gemeldet, hätten fast zwei Drittel der Piloten in zwanzig Jahren mindestens einen. Die Rechnung setzt außerdem ein für alle gleiches Risiko voraus, während es wahrscheinlich je nach Disziplin, Erfahrung und Einsatz schwankt. Umgekehrt betreffen einige gemeldete Unfälle Piloten im ersten Jahr, die in der Zahl der Aktiven fehlen,

was die Rate leicht erhöht. Bei den Todesfällen beruht die Schätzung auf rund zwanzig Fällen in zwei Jahren: Sie gibt eine Größenordnung an, keine genaue Messung.

Allgemeiner gesagt arbeiten wir mit kleinen Zahlen: höchstens einige Dutzend Tote pro Jahr. Von einem Jahr zum nächsten beweist ein Unterschied von drei oder vier Toten weder einen Fortschritt noch eine Verschlechterung. Nur Tendenzen über mehrere Jahre sind aussagekräftig. Auch deshalb muss man die Zwischenfälle zählen. Die Unfallpyramide, 1931 von Herbert Heinrich vorgeschlagen und später von Frank Bird aufgegriffen, zeigt, dass auf einen schweren Unfall Dutzende leichte Unfälle und Hunderte folgenlose Zwischenfälle kommen[17]. Zwischenfälle sind zahlreich: Sie liefern belastbare Zahlen und zeigen, wo sich der nächste schwere Absturz anbahnt.

Ich höre oft, unsere Statistiken seien nicht sehr zuverlässig, weil sie auf „kleinen Zahlen" beruhten, da die FFVL nur rund 700 Unfallmeldungen pro Jahr erhalte. Das Gegenteil ist der Fall. Siebenhundert Ereignisse pro Jahr sind eine solide Stichprobe: Bei einer solchen Zahl lässt der Zufall allein die Summe von einem Jahr zum nächsten nur um wenige Prozent schwanken. Die eigentliche Schwäche dieser Zahlen ist nicht ihre Menge, sondern das, was ihnen fehlt: die nie gemeldeten Unfälle. Und diese Vergessenen können die Bilanz nur verschlimmern. Unsere Statistiken sind eine Untergrenze, keine Obergrenze. Und wer befürchtet, dass sie verzerrt sind, weil manche Unfälle häufiger gemeldet werden als andere, dem lautet die Antwort nicht, sie beiseitezuschieben, sondern besser zu melden.

Und der Hängegleiter? Die Gemeinschaft ist viel kleiner: rund 350 aktive Piloten in der FFVL, ohne Flugschüler und Erstmitglieder, gezählt wie beim Gleitschirm. Die eigenständigen Drachenflieger meldeten 18 Unfälle im Jahr 2024 und 17 im Jahr 2025, davon 8 schwere in zwei Jahren und keinen tödlichen. Jedes Jahr melden also rund 5 % der Drachenflie-

[17] Herbert W. Heinrich, *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*, McGraw-Hill, 1931; Frank E. Bird und George L. Germain, *Practical Loss Control Leadership*, 1985. Siehe auch „Pyramide des risques", Wikipédia (französisch): https://fr.wikipedia.org/wiki/Pyramide_des_risques

ger einen Unfall, doppelt so viele wie beim Gleitschirm, und rund 1,1 % werden schwer verletzt, fast so viele wie beim Gleitschirm.

| Über eine Laufbahn von… | 10 Jahren | 20 Jahren | 30 Jahren |
|---|---|---|---|
| Drachen: mindestens ein gemeldeter Unfall | 2 von 5 Piloten | 2 von 3 Piloten (64 %) | 4 von 5 Piloten |
| Gleitschirm: mindestens ein gemeldeter Unfall | 1 von 5 Piloten | 1 von 3 Piloten (38 %) | 1 von 2 Piloten (52 %) |
| Drachen: mindestens eine schwere oder tödliche Verletzung | 1 von 10 Piloten | 1 von 5 Piloten | fast 3 von 10 Piloten |
| Gleitschirm: mindestens eine schwere oder tödliche Verletzung | 1 von 10 Piloten | 1 von 5 Piloten | 1 von 4 Piloten |

Der Drachenflieger hat also viel mehr Unfälle, aber sie sind im Schnitt weniger schwer: Etwa jeder vierte Unfall ist schwer, gegenüber zwei von fünf beim Gleitschirm. Das passt zu dem, was man im Gelände sieht: Die meisten Drachenunfälle geschehen bei der Landung, mit viel Materialschaden und oft wenigen Verletzungen. Man muss diese Zahlen jedoch mit großer Vorsicht lesen. Bei so wenigen Piloten ändern ein paar Unfälle mehr oder weniger alles: Bei 8 schweren Unfällen in zwei Jahren kann die tatsächliche jährliche Rate irgendwo zwischen 0,5 % und 2,3 % liegen. Was das Todesrisiko betrifft, wurde in zwei Jahren nur ein

einziger tödlicher Drachenunfall gemeldet, im betreuten Fliegen: Das ist viel zu wenig, um daraus eine Rate abzuleiten. Man erinnert sich auch an traurige Serien in den Jahren davor.

So dargestellt wirken die Zahlen unglaubwürdig, aber die Mathematik ist, wie sie ist. Wenn Sie seit rund dreißig Jahren Gleitschirm fliegen, haben Sie auf der Ebene Ihres kleinen Vereins höchstwahrscheinlich schon ein Mitglied und einen lieben Freund verloren. Etwa 1 Pech von 60. Wenn das bei Ihnen nicht der Fall ist, dann sind es vielleicht einfach zwei im Nachbarverein. Ich hatte eine Wettkampflaufbahn, die mich durch viele kleine Vereine, Landesverbände, Einrichtungen und sogar einige Länder geführt hat. Wie Sie in der Widmung gesehen haben, ist mein Nenner leider viel größer als 60. Wie viele Begeisterte des Gleitschirm- und Drachenfliegens habe ich nicht nur einen einzigen Freund verloren. Für die alten Piloten ist der Ausdruck „Überlebende“ unserer Aktivität übertrieben, aber nicht sehr.

Ich höre oft Piloten einwenden, man könne überall sterben: beim Autofahren oder sogar, wenn man zu Fuß über die Straße geht. Das stimmt, aber die Größenordnung ist eine ganz andere. Über dreißig Jahre hat ein Franzose etwa eine Wahrscheinlichkeit von eins zu 700, im Straßenverkehr zu sterben, ein Fußgänger eine von eins zu 5000[18] und ein Motorradfahrer etwa eine von eins zu 170[19]. Das Risiko eines Gleitschirm-

[18] Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR), *Accidentalité routière 2024, données définitives*, 28. Mai 2025: 3193 Verkehrstote auf den Straßen des französischen Mutterlands, darunter 456 Fußgänger und 597 Motorradfahrer. Die Risiken über dreißig Jahre hat der Autor wie für die Piloten berechnet, bei angenommen konstanter jährlicher Rate. Bei 66,2 Millionen Einwohnern ergeben sich 4,8 Tote pro 100.000 Einwohner und Jahr, also etwa eins zu 700 in dreißig Jahren. Für Fußgänger ergeben sich 0,7 Tote pro 100.000 Einwohner und Jahr, also etwa eins zu 4800. https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/etat-de-linsecurite-routiere/bilans-annuels-de-la-securite-routiere/bilan-2024-de-la-securite-routiere

[19] Die 597 im Jahr 2024 getöteten Motorradfahrer (ONISR, *ebd.*) werden auf einen Bestand von 2,5 bis 3,4 Millionen Motorrädern bezogen. Das ONISR schätzt den Gesamtbestand motorisierter Zweiräder auf 3,4 Millionen, einschließlich der nicht genutzten: https://www.onisr.securite-routiere.gouv.fr/taxonomy/term/760. Das ergibt 18 bis 24 Tote pro 100.000 Motorradfahrer und Jahr, also eins zu 140 bis 190 in dreißig Jahren. Berechnungen des Autors, mit dem Mittelwert von 3 Millionen Motorrädern.

piloten kommt eher dem eines Hochseefischers nahe, des tödlichsten Berufs in Frankreich: etwa eins zu 47[20]. Es ist Zeit zu begreifen, dass das Gleitschirmfliegen die anderen Risiken des Lebens nicht ersetzt, sondern zu ihnen hinzukommt. Wenn Sie fliegen, können Sie immer noch im Straßenverkehr sterben, und sogar, wenn Sie zu Fuß über die Straße gehen.

## Nicht zu zählen ist schon eine Antwort

Ich werde dieses Buch also nicht mit einer Tabelle endgültiger Zahlen eröffnen, denn es gibt sie nicht. Dieser Mangel ist an sich schon eine Antwort. Eine Gemeinschaft, die ihre Toten nicht zählt, kann weiter glauben, dass ihre Aktivität sicher ist. Sie kann jeden Unfall als Einzelfall behandeln, als individuellen Fehler, als einen „Pilotenfehler“ mehr (wie es in der Online-Zusammenfassung der Unfalluntersuchungen des DHV heißt), also als Dummheit, oder als Ausnahme. Nie muss sich unsere Gemeinschaft mit der Summe auseinandersetzen.

[20] Service de santé des gens de mer, Bilanz 2019: 7,24 Todesfälle pro 10.000 Hochseefischer und Jahr. Diese Zahl zitiert das Journal du Net, „50 morts et 15 000 blessés par an : c’est l’un des métiers les plus dangereux de France“, abgerufen am 1. November 2026: https://www.journaldunet.com/management/ressources-humaines/1543775-cd1-metier-dangereux/. Die Berechnung des Autors ergibt bei angenommen konstanter Rate eins zu 47 in dreißig Jahren.

# Teil 1: Begrifflicher Rahmen. Die zwei Paradigmen der Sicherheit im Sport

Wir werden also eine Reihe von Gründungsmythen unserer Gemeinschaft durchgehen. Sie sind so alt wie der Aufbau unserer Aktivität und dienen allen Gleitschirm- und Drachenfliegern als gemeinsamer Glaube und einigendes Fundament. Sie prägen die Denkweise und die Vorstellungen unserer Gemeinschaft über ihren Lieblingssport und die Unfälle, die darin geschehen. Sich vom eigenen, natürlichen Denksystem zu lösen, ist keine Kleinigkeit, und ein erfahrener Gleitschirmflieger wird die folgenden Abschnitte wohl mehrmals lesen müssen, um sie nicht als verwirrend oder gar provozierend zu empfinden.

Dieser Weg ist dennoch unumgänglich. Niemand wird die Praxis dauerhaft verändern können, solange die grundlegenden Feststellungen zu den Unfallursachen nicht klar benannt und geteilt sind. Wie Thomas Kuhn gezeigt hat[21], sind Paradigmenwechsel begrifflich und wissenschaftlich, bevor sie praktisch werden. Versuchen wir die Anstrengung, einen anderen Blickwinkel einzunehmen!

[21] Thomas Kuhn, 1962: *The Structure of Scientific Revolutions* (dt. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*).

Paradoxerweise fällt die Lektüre dieses ersten Teils Laien und Anfängern vielleicht leichter. Überzeugungen verankern sich mit der Zeit: Sie schlagen Wurzeln im Kontakt mit der Gemeinschaft selbst und noch unmittelbarer über die Ausbildungen, die dort vermittelt werden. Ein Neuling eignet sich alles in allem recht schnell das Wertesystem und die Kultur seiner neuen Disziplin an. Er braucht jedoch Zeit, um sie zu verinnerlichen und die Gründungsmythen, von denen wir sprechen werden, für wahr zu halten. Es ist ein langer Akkulturationsprozess, der auch von der Herkunft und der sportlichen Kultur des Einzelnen abhängt.

# Mythos Nr. 1

Gleitschirmfliegen ist kein sehr riskanter Sport. Man kann völlig sicher fliegen, sobald man einen Rahmen gewissenhaft einhält und seine eigenen Grenzen und seine Umgebung kennt.[22]

## Ein verführerischer Gedanke

Analytisch betrachtet hat dieser Gedanke mehrere Vorteile. Zunächst macht er jeden Piloten als Akteur seines Fliegens und seiner Sicherheit verantwortlich. Er lädt dazu ein, sich selbst zu kennen, sich auszubilden, sich über seine Umgebung zu informieren, Erfahrung zu sammeln und sich in einem Rahmen und mit einer Ausrüstung zu bewegen, die zu den eigenen Fähigkeiten passen. Eine persönliche Strategie des Risikomanagements zu wählen und sich daran zu halten, würde es also erlauben, sein Schicksal zu beherrschen. Folglich könnte die Gemeinschaft, wenn alle wirklich aufpassten, eine nahezu unfallfreie Bilanz vorweisen.

Diese Vorstellung vom Gleitschirmfliegen als Sport mit beherrschbarem (oder tatsächlich beherrschtem) Risiko

[22] Auf der Website eines kommerziellen Anbieters steht es wörtlich: „Gleitschirmfliegen ist absolut keine gefährliche Sportart!“ (Flying Puy de Dôme, „Le parapente est il dangereux ?“, https://www.flying-puydedome.fr/blog/le-parapente-est-il-dangereux, abgerufen im Oktober 2026).

erlaubt es außerdem bequemerweise, unsere Luftsportart einem möglichst breiten Publikum zugänglich zu machen, sie zu versichern, Menschen zu beruhigen und sie bis hin zum Verkauf in großem Stil zu vermarkten.

- „Wenn ich alles richtig mache, passiert nichts."
- „Gut betreut ist das völlig ungefährlich."
- „Nee, ich mach das ganz entspannt."

Das *Manuel du vol libre* der FFVL formuliert es nuancierter, doch derselbe Gedanke schimmert durch: „Selbst mit großer Erfahrung ist man nicht vor Überraschungen gefeit. Eine solide Kenntnis der Aerologie erlaubt es jedoch, die gefährlichsten Fallen zu vermeiden; nach einer guten Analyse der Bedingungen sollten nur noch kleine, beherrschbare Überraschungen bleiben…"[23]. Die Gefahr wird anerkannt und sogleich auf das zurückgeführt, was eine gute Analyse beherrschbar macht.

So verankert und verbreitet dieser Gedanke auch ist, er hält der Beobachtung der realen Welt leider nicht stand. Piloten, die von renommierten und erfahrenen Fluglehrern betreut werden, haben Unfälle, und manche sterben. Wir sehen auch Piloten verschwinden, die „nie etwas riskieren", oder echte Stars der Disziplin. Es gibt kein typisches Profil des tödlich verunglückten Piloten. Das Gleitschirmfliegen ist leider nicht das, was die Flieger selbst darüber sagen.

Ich bin nicht der Einzige, der so denkt. Christian „Chrigel" Maurer, der erfolgreichste Pilot in der Geschichte der Red Bull X-Alps[24], verortet den Ursprung dieser Illusion bereits in der Flugschule: „Ich glaube, das fängt schon sehr früh in der Flugschule an. Man bekommt sehr früh das Gefühl, Gleitschirmfliegen sei der sicherste Sport der Welt, und das stimmt nicht: Nach zwei Sekunden ist man schon ziemlich

[23] Pierre-Paul Ménégoz und Alain Jacques, *Le manuel du vol libre*, Fédération Française de Vol Libre, Éditions Rétine, 2005 (ISBN 2-9508644-6-5), Kapitel 7 „Facteur humain et sécurité", „Estimation des conditions", S. 216. Zitat aus der Ausgabe von 2005, aus dem Französischen übersetzt; das Handbuch wurde seit 2020 neu aufgelegt.

[24] Red Bull X-Alps, Flug- und Laufrennen quer durch die Alpen, seit 2003: https://www.redbullxalps.com

hoch, und das kann gefährlich sein.“[25] Etwas später fasst er zusammen: „Man lernt das Fliegen mit der falschen Einstellung.“

## Analyse der sportlichen Aktivität

Genauer betrachtet ist Gleitschirm- und Drachenfliegen im Wesentlichen:

- Ein Wille zur Autonomie und zur Überwindung des irdischen Lebensraums. „Tschüss, fester Boden. Ich gehe in den Himmel!“
- Eine Reise in einem Umfeld, das unsicher ist oder Unsicherheit erzeugt. Wenn man sagt „Sieht gut aus“ oder „Das wird schon“, bedeutet das, dass es nicht garantiert ist. Man glaubt, dass es gut wird, aber Vorhersage und Beobachtung erzählen nur einen Teil der Geschichte.
- Ein Spiel mit dem Rausch und dem Zufall[26] Piloten gehen in die Luft, um zu spielen. Nur wenige fliegen, um einen strengen luftfahrtrechtlichen, beruflichen oder kommerziellen Rahmen einzuhalten.

Fügt man den Aspekt des Wettstreits (Agon: sich mit Konkurrenten messen) oder der Nachahmung (Mimicry: andere nachmachen) in diesem ohnehin sehr besonderen Luftraum hinzu, ist eine Aktivität, bei der das Risiko, das Leben zu verlieren, völlig fehlt, schwer vorstellbar.

Was man in Wahrheit tut, ist sich in einer teilweise unlesbaren Umgebung zu bewegen, in der Rausch, Zufall und Einsatz zur inneren Logik des Spiels gehören. Gleitschirmfliegen ist

[25] Christian „Chrigel“ Maurer, Gast im Podcast *Cloudbase Mayhem* von Gavin McClurg, Folge 257, bei 16 min 41, https://open.spotify.com/episode/0g9dHicUNTFnDYThVz2vDk, 13. Oktober 2025. Originalzitat: „I think it starts quite early in the flight school. In a flight you get the feeling quite early paragliding is the safest sport in the world and it’s not true, because after 2 seconds, you’re quite high and it can be dangerous.“ Etwas später: „you learn to fly with the wrong mindset“. Übersetzung aus dem Englischen.

[26] Roger Caillois, 1958: *Les jeux et les hommes* (dt. *Die Spiele und die Menschen*).

keine grundsätzlich „sichere“ Aktivität, und es ist eine außergewöhnliche Freiheit, das anzunehmen und es trotzdem auszuüben.

Da ich Bastien Soulé[27] mehrmals gelesen habe, verstehe ich, dass der Begriff „Risikosport“ recht dehnbar ist. Zieht man jedoch Bilanz, erfüllt unsere Sportart die Kriterien für eine Einstufung als riskant bei allen Autoren, die sich der schwierigen Aufgabe der Kategorisierung von Sportarten gewidmet haben. Es besteht kein Zweifel, dass das Gleitschirmfliegen sie alle erfüllt.

Es ist zunächst eine Aktivität, bei der man sterben kann, wenn man sich in der Analyse irrt, wenn die eigene Technik den angetroffenen Bedingungen nicht gewachsen ist oder wenn die Ausrüstung versagt. Nicolas Penin spricht von einem „denkbaren Tod im Falle eines technischen oder materiellen Fehlers“[28]. Es ist auch eine Aktivität, in der Unfälle häufig bleiben und deren Folgen mitunter maximal sind, die beiden Kriterien, die Michel Bouet zugrunde legt: „zugleich: maximale Schwere und hohe Häufigkeit“[29].

Das Gleitschirmfliegen kann zudem alle Ressourcen des Piloten aufbrauchen: seine Kraft gegen die Ermüdung, seine Konzentration, seine Ausdauer, seinen Umgang mit Stress und Emotionen. Das ist eine der beiden Formen von Unsicherheit, die Pierre Parlebas beschreibt: das Unbekannte der eigenen Grenzen, von der Ausdauer bis zur Erschöpfung der Fähigkeiten[30]. Die andere Form ist die der Umgebung: „Es ist die Unsicherheit der Umgebung, die Wildheit“, schreibt er. Unser Himmel ist voll davon. Es gibt meteorologische Modelle, und zwar MEHRERE, gerade weil die Meteorologie keine exakte Wissenschaft ist, und kein aerologisches Modell, weil wir

[27] Bastien Soulé, 2007: Sports « à risque » et sports « extrêmes » : de quoi parle-t-on ? (Risikosport und Extremsport: Wovon sprechen wir?)

[28] Nicolas Penin, 2004: Prises de risques sportifs : Saisir des modes d’engagement sexués (Sportliche Risikobereitschaft: geschlechtsspezifische Formen des Einsatzes erfassen).

[29] Michel Bouet, 1968: La signification du sport (Die Bedeutung des Sports).

[30] Pierre Parlebas, 1981: Contribution à un lexique commenté en sciences de l’action motrice (Beitrag zu einem kommentierten Lexikon der Wissenschaften der motorischen Handlung).

noch nicht die Mittel haben, eines zu entwickeln…

Schließlich ist es, wie Jacques Defrance zeigt, eine Aktivität, in der ein Unfall durch die Auseinandersetzung mit der Umgebung und durch die unbeabsichtigte Zerstörung des Fluggeräts möglich ist, das heißt durch den Verlust des Flugzustands[31].

## Eine verborgene Feststellung

Diese Sätze sind heute weder für alle klar genug noch ausreichend schwarz auf weiß geschrieben. Es sind grundlegende Feststellungen, die das Paradigma, in dem wir uns befinden, völlig verändern würden, wenn wir sie im Kopf behielten.

- Vielleicht sollte man sich angesichts solcher Risiken die Mittel geben, die Sicherheit auf kollektiver Ebene etwas methodischer zu organisieren? Darauf komme ich später zurück.
- Vielleicht wäre es interessant, sich zu fragen, ob und unter welchen Bedingungen eine solche Aktivität wirklich für alle zugänglich gemacht werden kann. Vermarktet werden kann. Richtet sie sich an jeden? Ich freue mich, die Freiheit, die Freude, die Gelassenheit und die Kraft zu haben, Gleitschirm zu fliegen, und doch habe ich mich schon mehrmals zurückgehalten, es Freunden oder Bekannten zu empfehlen. Es ist schließlich eine gewaltige Verantwortung, eine solche Entscheidung zu unterstützen!

Das Gleitschirmfliegen ist keine Aktivität mit beherrschbarem Risiko. Gibt es überhaupt einen solchen Sport? Die Grundvorstellung einer risikoreichen Aktivität, die man durch eine bestimmte Haltung und/oder hohe Kompetenz individuell beherrschen könnte, ist ein grundlegender und eigentümlicher Glaube unserer Gemeinschaft der Gleitschirm- und Drachenflieger.

[31] Jacques Defrance, 1983: La tentation de l'accident. Le risque en sport et sa légitimation (Die Versuchung des Unfalls. Das Risiko im Sport und seine Legitimation).

## Ein widersprüchliches und paradoxes gesellschaftliches Bild

Dieser Mythos steht im Übrigen im Widerspruch zu dem gesellschaftlichen Bild, das wir außerhalb unserer Gemeinschaft abgeben. Unsere Unfälle werden ständig in der Lokalpresse aufgegriffen; für jedes tödlich oder schwer verunglückte Opfer vervielfacht sich die Zahl der betroffenen Angehörigen, und Präfekten beginnen sich sehr genau für unsere Unfallstatistiken zu interessieren, so stark nehmen wir in manchen Regionen die verfügbaren Rettungsmittel in Anspruch (vor allem Hubschrauber). Auch wenn die gesellschaftliche Akzeptanz des Gleitschirmfliegens mit der Zeit zu wachsen scheint, bis hin zur Eroberung der Werbeflächen, darf sie nicht als für immer gesichert gelten. Der in Frankreich allgemein bekannte Bezug auf einen querschnittsgelähmten Gleitschirmflieger im Film „Ziemlich beste Freunde“[32] veranschaulicht diese Ambivalenz perfekt: Er bringt unsere Lieblingsaktivität an die Spitze der Kinocharts, um zugleich doch ihre Gefährlichkeit zu unterstreichen. Tatsache ist, dass selbst innerhalb unseres Feldes viele Akteure die Unfälle schlecht ertragen. All das fügt eine unbestreitbare gesellschaftliche Dimension hinzu, die dazu beiträgt, das Gleitschirmfliegen als Hochrisikodisziplin einzustufen.

Unsere Unfallbilanz kann nicht von uns allein beurteilt werden, den Mitgliedern der Gemeinschaft, die im wörtlichen wie im übertragenen Sinn unsere eigenen Statistiken erzeugen! Ob ein Risiko „beherrschbar“ ist oder nicht, ebenso wie die „Zuverlässigkeit“ eines Systems, beruht gerade auf einer subjektiven Bewertung oder einem subjektiven Urteil. Dieses Urteil kann aus dem Inneren des Systems kommen: „Gleitschirmflieger glauben, dass ihre Aktivität sicher ist und dass die Risiken, die sie eingehen, beherrscht werden können“; aber auch von außerhalb des Systems, wie bei Rick Masters, der unser Luftfahrzeug für dumm und zum Scheitern verur-

[32] *Intouchables* (dt. *Ziemlich beste Freunde*), 2011 von Olivier Nakache und Éric Toledano gedreht, ist ein Film nach dem Leben von Philippe Pozzo di Borgo und seiner 2001 erschienenen Autobiografie *Le second souffle* (dt. *Ziemlich beste Freunde: Das zweite Leben des Philippe Pozzo di Borgo*).

teilt hält. Ich habe einen Piloten auf sehr hohem Niveau trainiert, der Assistenzarzt in der Notaufnahme in Grenoble geworden ist und mir anvertraute, dass sich sein Blick auf unsere Aktivität verändert habe, weil er so viele übel zugerichtete Gleitschirmpiloten vorbeiziehen sah. Sind wir die vernünftigen und verantwortungsbewussten Piloten, die wir zu sein behaupten? Sind wir die etwas dummen Luftsurfer, die Rick Masters anprangert? Sind wir uns einfach des Ausmaßes und der Folgen unserer Leidenschaft nicht bewusst? Die Kluft zwischen diesen inneren und äußeren Blicken auf unsere Aktivität ist tief. So tief, dass ich mich manchmal frage, wie wir diese Rede überhaupt noch aufrechterhalten können. Hier also die logische Fortsetzung und die unerbittliche Rechtfertigung dieses ersten Glaubens.

# Mythos Nr. 2

Unfälle sind auf menschliche Fehler zurückzuführen.[33]

## Ein Rückschaufehler

Solange die Ausrüstung nicht unmittelbar in Frage steht (z. B. der Schirm reißt nicht), wird es im Nachhinein immer möglich sein, die Fehler eines Verunglückten zu rationalisieren. Genau das tun wir übrigens spontan in unseren formellen oder informellen „Debriefings“. Am Ende ist es, mit oder ohne sie, immer die Schuld des Opfers. Ihre Technik, ihre Analyse, ihr Einsatz, die Wahl ihres Schirms, ihre Müdigkeit, ihr Stress, ihre Position und vor allem ihre Entscheidungen… Wenn sie etwas zu hart am Boden gelandet ist, dann hat sie doch irgendwann etwas verpasst, oder?! Unsere Methodik liefert damit ein perfektes Beispiel für den Rückschaufehler, wie ihn die wissenschaftliche Literatur seit den 1970er-Jahren ausführlich untersucht hat, insbesondere Daniel

[33] Zum Beispiel auf der Website eines kommerziellen Anbieters über Gleitschirmunfälle: „Diese Unfälle werden überwiegend durch eine falsche Handhabung des Schirms verursacht“ (Annecy Parapente, „Les fausses croyances autour du parapente“, https://www.annecy-parapente.fr/fausses-croyances-parapente/, abgerufen im Oktober 2026).

Kahneman[34] (und Kollegen). Sobald das Ergebnis bekannt ist, mit viel Zeit und allen verfügbaren Informationen, wird es einem Beobachter von außen immer möglich sein, die Ursachen eines Unfalls nachträglich zu rationalisieren, um sie einem menschlichen Fehler zuzuschreiben. Genau diese Methode erlaubt es dem System, das Vertrauen in seine eigenen Überzeugungen zu bewahren, insbesondere in die Vorstellung, dass Gleitschirmfliegen eine sichere Aktivität ist, deren Risiken beherrscht werden können.

## Opfer als Sündenböcke

Ich sehe die Gemeinschaft in einen sehr negativen Selbstschutzreflex versinken. Die Verunglückten sind unsere schwarzen Schafe. Ein Opfer ist jemand, der eine Dummheit begangen hat, sogar verdächtig: ein „Unterpilot“, ein Draufgänger oder ein Leichtsinniger. Der Mangel an Empathie ist eklatant, das Urteil sofort gefällt. Die unmittelbare Folge ist, dass sich die Opfer schämen. Die meisten Verunglückten schönen ihre Geschichte völlig, spielen herunter, was ihnen passiert ist, oder sprechen nicht darüber. Manche verstecken sich sogar und behaupten, es sei nichts geschehen. Unfälle, deren Folgen nicht äußerst schwer, unmittelbar oder öffentlich bekannt sind, werden selten gemeldet. Es gab eine Zeit, in der sogar das Werfen des Rettungsschirms als verdächtig galt! Zum Glück tragen sein massiver Einsatz im Acro-Gleitschirmfliegen und der französische Slogan „Un tour, c’est secours“ (Eine Umdrehung heißt: Retter) inzwischen dazu bei, die Piloten zu ermutigen, ihren Retter zu werfen und dazu mit weniger Hemmungen zu stehen.

Wenn der Mythos als Bindemittel dient, als symbolische Gemeinschaft um Überzeugungen und Werte, die eine Gruppe von Menschen teilt, so wissen Anthropologen auch seit Langem, dass Krisen, die die Einheit bedrohen, durch die Bestimmung eines Sündenbocks gelöst werden. Dieser verkörpert die Wurzel des Problems, das die kollektive Logik bedroht. Ethnologisch lässt sich so die Organisation von Menschenop-

[34] Das Standardwerk zu diesem Thema ist: *Thinking, Fast and Slow* von Daniel Kahneman, 2011 (dt. *Schnelles Denken, langsames Denken*).

fern verstehen. Einen Sündenbock zu opfern, vorzugsweise kollektiv oder ritualisiert mit einem offiziellen Vertreter, einem Würdenträger der Gemeinschaft, stellt Ordnung, Logik und Ruhe wieder her und entlastet alle von Schuld.

- „Es hat lange nicht geregnet, aber der Regengott hat uns nicht verlassen. Es ist nur dieser Trottel von Sündenbock, der ihn erzürnt hatte… Wir haben uns um ihn gekümmert, jetzt wird alles wieder in Ordnung kommen." (Und man glaubt friedlich weiter an den Regengott.)

Viele Unfälle erschüttern den Mythos vom „sicheren" Gleitschirmfliegen, den unsere Gemeinschaft pflegt. Unsere Opfer werden daher wie Sündenböcke behandelt. Wir opfern sie symbolisch auf dem Altar unseres Hauptglaubens. Wir veranstalten auch von Zeit zu Zeit öffentliche Lynchjustiz. Nicht mit derselben Gewalt und Inbrunst wie früher, aber man muss nur die Kommentare unter Unfallvideos in den sozialen Netzwerken lesen, um sich davon zu überzeugen. Jeder scheint sich mindestens in eine Art Experte mit herablassendem Ton zu verwandeln… Oft entschuldigt sich der Urheber selbst überschwänglich und erklärt gleich zur Einleitung seinen groben Fehler.

Um diesen Preis wird der Mythos einer sicheren Aktivität mit beherrschbarem Risiko bewahrt, denn folgerichtig wird dem Opfer vorgeworfen, seinen Flug nicht beherrscht zu haben. Die Argumentation ist äußerst bequem, denn sie erlaubt es dem Piloten, sich sofort vom Unfall zu distanzieren und weiter zu glauben, dass alles gut gehen wird, da „ich diesen Fehler ja nicht gemacht und also keinen Unfall gehabt hätte". Und tatsächlich denkt unsere Gemeinschaft mehrheitlich: „Die Risiken der Aktivität sind beherrschbar, aber Unfälle sind auf Pilotenfehler zurückzuführen."

Das erklärt auch den Mangel an Empathie der Gleitschirmflieger gegenüber abgestürzten Piloten. Trotz einer hohen und weltweit verbreiteten Unfallrate gibt es keinen spezialisierten Verein zur Unterstützung der Opfer: „Sie hat einen Fehler gemacht." „Ich hatte es ihr gesagt." „Das musste ja passieren." Online-Spendenaktionen zur Suche nach Vermissten unserer Gemeinschaft sind meist innerhalb weniger Stunden

voll, während das nicht mehr selbstverständlich der Fall ist, sobald es darum geht, den Angehörigen eines Piloten zu helfen, der tatsächlich schwerstverletzt oder tot aufgefunden wird. Ein und dieselbe Person kann ihren Status wechseln: von jemandem, der verschollen ist und Hilfe braucht, zu jemandem, der eine Dummheit begangen hat.

## Ein anderer Blickwinkel

Die logische Falle ist offenkundig, denn in Wirklichkeit hat kein Opfer seinen Unfall gewollt. Jeder Pilot hat sicher sogar sein Bestes getan, um ihm zu entgehen. Wenn es eine interessante Eigenschaft der menschlichen Intelligenz gibt, dann gerade ihre Neigung, Fehler zu machen. „Errare humanum est […]". Die Übersetzung „Irren ist menschlich" sollte vor allem als Echo verstanden werden: „Ich bin ein Mensch, also mache ich Fehler." Unsere vorsichtigsten Piloten machen Fehler. Auch unsere größten Champions irren sich, und gelegentlich stürzen sie wegen einer Dummheit ab. Unfälle treffen alle. Das bedeutet keineswegs, dass man fatalistisch sein oder sie gar hinnehmen sollte, und auf diesen Gedanken werde ich zurückkommen. Erscheint der „beherrschbare" Charakter der Risiken im Gleitschirmfliegen in diesem Zusammenhang aber nicht besonders illusorisch? Und wenn diejenigen, die heute abgestürzt sind, einfach nur etwas früher von der Statistik und/oder vom Pech (!) getroffen wurden als diejenigen, die morgen abstürzen werden?

In einem weniger kognitivistischen Paradigma, das stärker auf den Theorien dynamischer Systeme oder auf den Ansätzen des situierten Handelns beruht, gilt als ausgemacht, dass der Fehler oder die Fehlerkette, die zum Unfall führt, bereits Teil des Symptoms ist, das heißt eine Folge, die eine tiefere und systemischere Wurzel hat. Der Fehler lässt sich vom Unfall nicht trennen; er ist ein Teil davon. Wenn man nach erklärenden Mechanismen sucht, um die Unfallrate zu senken, muss man unbedingt eine Abstraktionsebene höher gehen und den Blick über die Fehler hinaus weiten, um nicht zu verstehen, was sie sind, sondern unter welchen Bedingungen sie entstehen!

Unfälle sind nicht auf menschliche Fehler zurückzuführen. Es sind allenfalls menschliche Fehler, die schiefgegangen sind.

„Fehler" zu sagen, heißt schon zu urteilen. Das Wort setzt eine im Voraus bekannte Norm voraus: eine richtige Handlung, die der Pilot hätte ausführen sollen und nicht ausgeführt hat. Diese Norm kennen wir aber meist erst im Nachhinein, wenn der Ausgang bekannt ist. Im Moment selbst hat der Pilot die Entscheidung getroffen, die ihm sinnvoll erschien, mit den Informationen, die er hatte, mit seiner Müdigkeit und mit dem Druck der Gruppe oder des Tages. Sidney Dekker lädt gerade dazu ein, zu fragen, warum die Handlung des Piloten für ihn in dem Moment, in dem er sie ausführte, Sinn ergab[35].

Was wir „Fehler" nennen, ist oft eine gewöhnliche Anpassung. Sie funktioniert hundertmal, und beim hundertersten Mal trifft sie auf eine ungünstige Konstellation: eine heftigere Thermik, einen Gradienten, einen anderen Piloten am falschen Ort. Erik Hollnagel beschreibt diese ständigen Kompromisse zwischen Effizienz und Gründlichkeit, die jeder von uns eingeht, ohne darüber nachzudenken[36]. Dieselbe Entscheidung macht uns an einem Tag zu einem guten Piloten und am nächsten zu einem „Leichtsinnigen", je nach Ausgang.

Übrigens führen viele Fehler nicht zum Unfall. Manche sind äußerst grob, und man sagt sich, dass der Pilot dieses Mal wirklich knapp davongekommen ist! Wir alle haben auch das Beispiel eines Piloten vor Augen, dem seit fast 30 Jahren ständig etwas passiert und der dennoch nie wirklich Folgen davongetragen hat. All das trägt zur Illusion eines Sports bei, der verzeiht. Fehler, grobe oder wiederholte, führen nicht zwangsläufig zum Unfall.

Daneben sehen wir Opfer, denen zum allerersten Mal ein Start misslingt und die tödlich abstürzen. Was den Fehler in einen tödlichen Unfall verwandelt, ist die Tatsache, dass die Situation schiefgeht. Manchmal lässt sich das dem Zufall

[35] Sidney Dekker, 2006: *The Field Guide to Understanding Human Error* (dritte Auflage 2014).

[36] Erik Hollnagel, 2009: *The ETTO Principle: Efficiency-Thoroughness Trade-Off*.

oder der Natur der Dinge zuschreiben, manchmal nicht.

Und dann gibt es sogar Fälle, in denen es überhaupt keinen Fehler gibt! Momente, in denen man die Fehler anderer erleidet, Unfälle durch die Ausrüstung (doch, doch!), Mängel aller Art im System: ein gefährliches Kabel, das nirgends verzeichnet ist, ein Rennen, das nicht abgebrochen wird und unter einem Gewitter aus dem Ruder läuft.

Jedenfalls gibt es eine Sichtweise, in der Unfälle nicht nur auf menschliche Fehler zurückzuführen sind. Menschliche Fehler passieren ständig und sind eher Konstanten unseres menschlichen Systems. Sie kommen auf jedem Erfahrungs- und Leistungsniveau vor und werden geschehen, ob man will oder nicht, selbst mit aller Selbstkenntnis und aller Prävention der Welt.

Diese Aussage wird für die Anhänger des aktuellen Paradigmas unweigerlich „fatalistisch“ klingen. „Dann kann man also nichts tun?“ Dieses Missverständnis rührt gerade von ihrer Unfähigkeit her, die Handlungsmöglichkeit zu verstehen, die neben dem Menschen das System bietet. Für eine bestimmte Art von Fehler kann ein kollektives Schutzsystem sein Entstehen im Vorfeld verhindern. Und selbst danach, also nachdem er aufgetreten ist, lässt sich das Fliegen noch robuster machen, damit eine tatsächlich begangene Dummheit nicht unter schrecklichen Umständen eskaliert.

Die Linienluftfahrt hat aus dieser Feststellung die Konsequenzen gezogen, mit dem *Threat and Error Management* (TEM), das Ende der 1990er-Jahre vom Team um Robert Helmreich an der University of Texas entwickelt und dann von der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation übernommen wurde[37]. Das Prinzip ist einfach. Bedrohungen (Wetter, Gelände, Verkehr, Müdigkeit, Ausrüstung…) und Fehler gelten als normal und unvermeidlich. Es geht nicht mehr darum, sie zu beseitigen, sondern sie früh zu erkennen, mit ihnen umzugehen und zu verhindern, dass sie zu einem „unerwünschten Zustand“ des Luftfahrzeugs und dann zum Unfall führen.

[37] Siehe insbesondere ICAO, Doc 9803: *Line Operations Safety Audit (LOSA)*, 2002, das das TEM-Modell vorstellt.

Auf das Gleitschirmfliegen übertragen: Eine Böe am Start ist eine Bedrohung, ein schlecht kontrolliertes Aufziehen ein Fehler, ein Schirm, der knapp über dem Hang schief wegfliegt, ein unerwünschter Zustand. An jeder Stelle gibt es mögliche Schutzmaßnahmen. Manche sind individuell, viele aber kollektiv: ein freier Startplatz, ein gut platzierter Windsack, ein Pilot, der beim Start hilft, eine Nutzungsregel für das Gelände. Genau dieser Blick fehlt uns.

## Zwei Auffassungen vom Unfall

Wir können also zwei Systeme unterscheiden, die zu beschreiben versuchen, was ein Gleitschirmunfall grundsätzlich ist. Diese beiden Analyserahmen sind sehr verschieden und haben radikale Folgen für die bevorzugten Abhilfen. Ich möchte versuchen, beide Ansätze zusammenzufassen, um sie besser zu veranschaulichen. Streng genommen schließen sie sich nicht völlig aus, aber der Unterschied im zugrunde liegenden Paradigma ist offenkundig und verursacht erhebliche Verständigungsprobleme innerhalb unserer Gemeinschaft.

1) Gleitschirmfliegen ist sicher und beherrschbar… ⇔ 2) …aber Unfälle sind auf menschliche Fehler zurückzuführen

In diesem Fall sammeln wir ganz natürlich einen Katalog von Fehlern und Unfällen: - „Wie hat der Pilot das geschafft?“ „Was hat er getan?“ - „Was hat er verpasst?“ - „Was hat ihm gefehlt?“ - „Was hätte er tun sollen?“

Diese im Wesentlichen kognitivistische Sichtweise betrachtet das Individuum und seine Informationsverarbeitung als verantwortlich für die motorischen Handlungen und die damit verbundene Reaktion. Der Unfall ist hier ein Defizit zwischen einer von der Umgebung gestellten Anforderung und der unzureichenden oder fehlerhaften Leistung eines Piloten, die ihrerseits auf die kognitive Verarbeitung zurückgeht, die er angesichts der Aufgabe vornimmt. Der Unfall ist hier also „auf einen menschlichen Fehler zurückzuführen“.

Diese Überlegung konzentriert sich auf die Handlungsweisen und die Ressourcen, über die der Pilot verfügt. Was hätte der Einzelne verbessern können?

Die Ausbildung (!) der Piloten wird fast systematisch als offensichtlicher Hebel zur Senkung der Unfallrate hervorgehoben. Wenn Unfälle auf menschliche Fehler zurückzuführen sind, liegt die natürliche Versuchung darin, die Fehler der Piloten zu verringern, damit sie weniger Unfälle erleiden. Und genau in diesem Sinne werden der Pilot, sein Fluglehrer oder sein Ausbilder zu den Hauptakteuren der Sicherheit, da sie im Zentrum der Ausbildung stehen.

Die Beschäftigung mit Human Factors erweist sich als unverzichtbar, um vorzubeugen und die Selbstkenntnis jedes Piloten zu stärken. Besser ausgebildete Piloten, die um die Fallen der menschlichen Funktionsweise wissen, machen seltener Fehler und erleiden folglich seltener einen Unfall.

1) Beim Gleitschirmfliegen steht die Sicherheit des Piloten im Fall eines Fehlers auf dem Spiel […] ⇔ 2) Menschen machen Fehler

Angesichts dieser heiklen Problematik könnten wir uns Fragen wie diese stellen:

- „Was ist passiert?“
- „Wie ist das Opfer in die Falle geraten?“
- „Was kann getan werden, um anderen künftig diese Art von Fehler zu ersparen?“

In einer dynamischen Perspektive gehören Fehler und Unfall zur selben Sache. Die Situation bietet ein Geflecht zu starker Zwänge, an das sich der Einzelne nicht in Echtzeit anpassen kann. Wie er sie kognitiv verarbeitet, ist weniger wichtig, denn hier ist der Unfall das Produkt des Auftretens eines (immer möglichen) Fehlers mit seinen Folgen. Es ist ein menschlicher Fehler, der in einer bestimmten Situation schiefgeht.

Diese Überlegung ist offen für individuelle und überindividuelle Ursachen. Was hätte den Einzelnen schützen können?

Fehler sind eine Gegebenheit des menschlichen Systems, eine Art Klippe, die sich selbst durch Ausbildung und Selbstkenntnis nie ganz umschiffen lässt. Man müsste vielmehr das Entstehen der folgenreichsten Fallen für die Piloten eindämmen. Die Fehlerfamilien, die zur selben Problemklasse gehö-

ren, zusammenführen und einen kollektiven Schutz erfinden, damit sich die Piloten keine Sorgen machen müssen, in diese Situation zu geraten.

Die Beschäftigung mit Human Factors ist vor allem eine Gelegenheit, die individuellen Funktionsweisen zu verstehen, um künftige kollektive bzw. systemische Schutzmaßnahmen für die Piloten zu errichten. Ausbilden und Vorbeugen reichen oft nicht aus, um Menschen davor zu bewahren, in die Fallstricke ihrer eigenen Funktionsweise zu tappen.

| Paradigma | Das Fliegen ist sicher und beherrschbar […] ⇦ Unfälle sind auf menschliche Fehler zurückzuführen | Die Sicherheit des Piloten steht im Fall eines Fehlers auf dem Spiel […] ⇦ Menschen machen Fehler |
|---|---|---|
| Unfall | Auf einen menschlichen Fehler zurückzuführen | Menschlicher Fehler, der schiefgegangen ist |
| Fragen | Wie hat der Pilot das geschafft? Was hat er verpasst? Was hat ihm gefehlt? Was hätte er tun sollen? | Wie ist das Opfer in die Falle geraten? Was kann getan werden, um diese Art von Fehler künftig zu vermeiden? |
| Abhilfe | Individuell. Kognitivistisch. | Kollektiv. Systemisch. Komplex und multifaktoriell (situiertes Handeln). |
| Pilot | Auszubilden / zu stärken. | Unvollkommen gegenüber dem Fehler. Zu schützen. |

| Paradigma | Das Fliegen ist sicher und beherrschbar […] ⇨ Unfälle sind auf menschliche Fehler zurückzuführen | Die Sicherheit des Piloten steht im Fall eines Fehlers auf dem Spiel […] ⇨ Menschen machen Fehler |
|---|---|---|
| Verunglückter | „Hat einen Fehler gemacht.“ Empathie fällt schwer. Sündenbockeffekt. | „Ist in die Falle geraten.“ Opfer. Mitgefühl. Wirkung: das System weiterentwickeln |
| Human Factors | Um vorzubeugen und den Piloten voranzubringen | Um die individuellen Schwachstellen zu kennen und das System zu verbessern |
| Hauptakteur | Der Pilot selbst. Fluglehrer. Ausbilder. | Der Pilot selbst. Fluglehrer. Ausbilder. Expertengremium. Gemeinschaft. Institution. Gesetzgeber. |

## Folgen für das Sicherheitsmanagement

Ich glaube, wir hätten viel zu gewinnen, wenn wir das Paradigma wechselten und den Glauben an den Unfall durch menschliches Versagen endgültig aufgäben. Dieser Ansatz schließt die Suche nach äußeren und systemischen Ursachen aus, während umgekehrt eine umfassendere Suche nach den Bedingungen, unter denen Pilotenfehler entstehen, weder Ausbildungswege noch Human Factors ausschließt.

Das Paradigma zu wechseln, bedeutet nicht, die Piloten aus der Verantwortung zu entlassen. Es bedeutet, die Frage zu ändern, die wir nach einem Unfall stellen. Statt „Was hat

er verpasst?“ zu fragen: „Was hat diesen Fehler möglich gemacht, und was hätte seine Folgen begrenzen können?“ Die erste Frage bringt einen Schuldigen hervor und ein Gefühl der Sicherheit für die, die zurückbleiben. Die zweite bringt Handlungsansätze hervor: ein Gelände, das umgestaltet werden muss, eine Information, die verbreitet werden muss, eine Gewohnheit, die zu ändern ist, eine Ausrüstung, die zu verbessern ist, ein Ausbildungsinhalt, der zu überarbeiten ist.

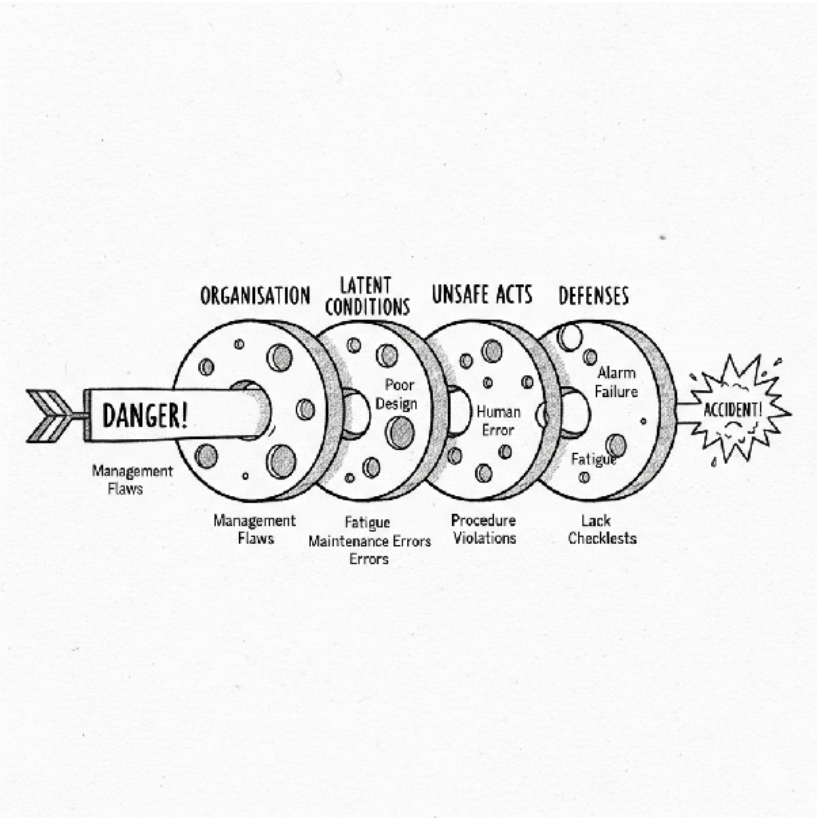
Für das Sicherheitsmanagement bedeutet das dreierlei:

- Unfälle und Zwischenfälle sammeln, ohne nach Schuld zu suchen, sonst wird niemand reden.
- Diese Ereignisse nach Familien analysieren statt einzeln, um wiederkehrende Szenarien zu erkennen.
- Die Abhilfen auf alle Akteure verteilen: Piloten, Fluglehrer, Hersteller, Geländehalter, Veranstalter, Verbände.

Die Ausbildung behält darin ihren vollen Platz, hört aber auf, unsere einzige Antwort zu sein.

## Das Modell von James Reason

In den 1990er-Jahren entwickelte James Reason eine Theorie, die unumgänglich geworden ist. Sie ist in unserem Umfeld gut bekannt, und ich bin sicher, dass das folgende Schema dem Leser sofort etwas sagen wird.




*Das Schichtenmodell von James Reason, das sogenannte „Schweizer-Käse-Modell" (illustratives Schema)*

Reason ist einer der ersten Autoren, die eine Methodik des Risikomanagements modelliert haben, indem er sich mit dem befasste, was er „Versagen" nennt. Er unterschied drei mögliche Quellen:

- Technisches Versagen
- Menschliche Fehler
- Organisatorisches Versagen

Mit ihm begann man, „den Fehler als untrennbar von der menschlichen Intelligenz" zu betrachten. Seine Auffassung des Sicherheitsmanagements besteht darin, Schutzelemente übereinanderzustapeln, von denen man weiß, dass jedes ein-

zeln unvollkommen ist, die aber zusammen dem System eine annehmbare Zuverlässigkeit verleihen. Die Löcher in jeder der Scheiben stehen für diese jedem Element innewohnende Unvollkommenheit. Diese Löcher sind nicht fest: Für denselben Piloten am selben Fluggelände öffnen und schließen sie sich von einem Tag zum anderen, je nach Müdigkeit, Bedingungen, Ausrüstung oder Gruppe. Reason zeigt, wie nötig es ist, viele davon hinzuzufügen und ihre Komplementarität zu nutzen, um die Unfallwahrscheinlichkeit zu senken. Diese Komplementarität entsteht aus der Vielfalt der eingesetzten Schutzmaßnahmen. Wenn die Unfälle als zu zahlreich und das System als wenig zuverlässig beurteilt werden, dann fehlen Scheiben oder sie unterscheiden sich ihrer Art nach nicht genug voneinander; sie haben dann vermutlich alle dieselben Löcher.

Die bedeutendsten Sicherheitsdenker unserer Gemeinschaft haben dieses theoretische Modell erfolgreich aufgegriffen, um eine auf das Gleitschirmfliegen angewandte Methodik des Risikomanagements vorzuschlagen. Jean-Marc Galan[38] ist sicher der bekannteste von ihnen, durch sein Standardwerk und dann durch seinen geschickt betitelten Vortrag „La revanche d'Icare" (Die Rache des Ikarus).

Das Reason-Modell, das man uns in seiner Gleitschirmversion systematisch vorlegt, befasst sich jedoch immer nur mit dem Teil der menschlichen Fehler. Betrachtet man die Abfolge der dargestellten Scheiben, findet man nur Schutzmaßnahmen, die den Einzelnen in seinem Fliegen betreffen: seine mentale Verfassung, seine Physis, seine Technik, seine Kenntnis der Umgebung usw. Damit befassen wir uns in Wirklichkeit nur mit einem Drittel dessen, was Reason empfiehlt. Organisatorische Schutzmaßnahmen: gestrichen. Materielle Schutzmaßnahmen: gestrichen. In ihren verschiedenen Fassungen versuchen die besten Autoren unserer Gemeinschaft alle, durch Vorbeugung oder Ausbildung die möglichen „Löcher" in den individuellen Schutzsystemen der Piloten zu verkleinern. Das ist äußerst nützlich, und wir kommen darauf zurück, aber es ist nicht genau das, was

[38] Jean-Marc Galan, 2019: Gérer les risques en parapente (Risikomanagement beim Gleitschirmfliegen).

Reason mit seinem Risikomanagementmodell vorschlägt. Während wir versuchen, die Löcher in jeder Scheibe zu verkleinern, schlägt er vor, weitere Scheiben, organisatorische und materielle, einzufügen, um das verbleibende Versagen abzufangen. Wir müssen akzeptieren, dass die Scheiben, die die Piloten vor ihren eigenen menschlichen Fehlern schützen, Löcher haben und immer haben werden. Nur unter dieser Bedingung werden wir nach den anderen, organisatorischen und materiellen Schutzschilden suchen, um diesen oder jenen Typ von Piloten in diesem oder jenem Zusammenhang zu schützen.

Genau das können wir nicht tun, solange wir in dem Paradigma verharren, das seine Abhilfen auf die Ausbildung der Piloten konzentriert. Kein Pilot wird je ganz „fertig“ oder „außer Gefahr“ sein. Bildung und Prävention sind keine Elemente, die eines Tages abgeschlossen sind, und deshalb zeigen die französischen Statistiken trotz eines der ausgereiftesten Ausbildungssysteme der Welt, mit Akteuren von hoher Qualität, weiterhin ein wenig zuverlässiges Gesamtsystem des Risikomanagements. Wir stärken schlicht nicht das, was gestärkt werden müsste.

Kann man glauben, dass es den Denkern unserer Gemeinschaft, so brillant sie auch sein mögen, schwerfiele, sich ein vollständigeres Reason-Scheibenmodell vorzustellen, das auch organisatorisches und technisches Versagen behandelt? Keine Sekunde lang. Die Gründe, warum die Autoren ihre Ausführungen nicht so veranschaulichen, sind hauptsächlich zweierlei:

Erstens ist die Arbeit an der Ausbildung und am individuellen Risikomanagement wesentlich. Sie ist das zentrale und berechtigte Anliegen der Piloten, und jeder muss tatsächlich Verantwortung und Selbstständigkeit gegenüber den Risiken seines Fliegens entwickeln. Es ist eine Grundlagenarbeit, für die es ohnehin an Bezugspunkten fehlte.

Sodann muss man das vorherrschende Paradigma unserer Gemeinschaft und die bewusst „FREIE“ Kultur des Gleitschirmfliegens erwähnen, insbesondere in Frankreich und in Europa. An Ideen zur kollektiven Sicherheit fehlt es

nicht, aber es ist derzeit äußerst schwierig und unpopulär, institutionelle oder organisatorische Sicherheitsschichten durchsetzen zu wollen. Sie werden als Einschränkungen für die Mitglieder der Gemeinschaft wahrgenommen. Es gibt eine echte Interessenkonvergenz darin, weiter über Unfälle als etwas zu sprechen, das man den Fehlern anderer verdankt, denn so lässt sich ein neues Bündel organisatorischer oder materieller Schutzschilde vermeiden, die als freiheitsfeindlich gelten. Schließlich „wird man ja nicht eine ganze Gemeinschaft bestrafen, nur weil einige Trottel sind[39], oder?“

Ich möchte betonen, dass ich in jüngeren Jahren wie andere in diese Falle und diesen Glauben getappt bin. Ich habe eine scharfe Stellungnahme unterzeichnet, als die Verbandsinstitutionen (Commission internationale de vol libre und Fédération française de vol libre) die Verwendung von Prototypen und nicht zertifizierten Schirmen in ihren Wettkampfserien verboten haben[40]. Ironie der Geschichte: Acht Tage bevor ich diesen Text unterschrieb, war ich selbst am Steuer eines dieser Geräte schwer abgestürzt.

## Zweckentfremdete Human Factors

Man muss weiter gehen, denn selbst die Arbeit an den Human Factors wurde ihrem Wesen entfremdet. Ursprünglich sind die Human Factors eine Disziplin von Ingenieuren und Ergonomen. Kurz nach dem Zweiten Weltkrieg untersuchen Paul Fitts und Richard Jones Hunderte von „Pilotenfehlern“ in der US Air Force. Ihre Schlussfolgerung ist berühmt geblieben: Die meisten dieser Fehler erklären sich durch die Gestaltung der Bedienelemente und Instrumente, und es ist das Cockpit, das man korrigieren muss, nicht der Pilot[41]. Die gesamte Disziplin ist aus dieser Umkehrung entstanden: die

[39] Im Original ist von *dindons* die Rede, Truthähnen: Der Truthahn ist nicht der beste Flieger unter den Vögeln.

[40] Brief an den Vorstand der FFVL vom 30. Juli 2011.

[41] Paul M. Fitts und Richard E. Jones, 1947: *Analysis of factors contributing to 460 “pilot-error” experiences in operating aircraft controls*, US Army Air Forces, Aero Medical Laboratory.

Grenzen des Menschen kennen, um ihm ein System zu bauen, das sie toleriert.

Beim Gleitschirmfliegen haben wir die Worte behalten und den Sinn umgekehrt. Die Human Factors sind zu einem Katalog von Verzerrungen und mentalen Fallen geworden: der Zieldruck, das übersteigerte Selbstvertrauen, der Gruppeneffekt, die Müdigkeit, das selektive Lesen des Wetters. Diese Arbeit ist wertvoll, um sich selbst zu kennen, und sie hat die Ausbildung vorangebracht. Aber im Debriefing eines Unfalls dient sie meist nur einem Zweck: zu erklären, was das Opfer in sich selbst hätte erkennen müssen[42]. Der Pilot ist nicht mehr nur an seinem Fehler schuld, er ist auch schuld daran, seine eigenen Verzerrungen nicht durchschaut zu haben. Das Wissen, das ihn schützen sollte, dient nun dazu, ihn zu belasten.

Es handelt sich nicht um eine Randerscheinung: Es ist die Doktrin, schwarz auf weiß in unserem Standardwerk. Das Kapitel „Facteur humain et sécurité“ (Human Factors und Sicherheit) im *Manuel du vol libre* der FFVL, Ausgabe 2005, beginnt mit dieser „ersten Feststellung“: „Die Verantwortung des Piloten steht fast systematisch in Frage.“ Selbst die Kollision ist keine Ausnahme: Wenn einer der beiden Piloten schuld ist, „muss der andere Pilot, wenn er beiderseits seiner Flugbahn den Luftraum beobachtet, ihm ausweichen können“. Die „zweite Feststellung“ zählt „Müdigkeit, Stress und Verhalten“ zu den Hauptursachen, und der Text stellt klar, dass „Unfälle meistens dem Piloten passieren, dessen Reaktionen unangemessen sind oder ausbleiben“[43]. Einige

[42] Ein aktuelles Beispiel. Am Tag nach einem tödlichen Unfall nahe der Dune du Pilat am 15. Mai 2026 titelt ein Artikel: „Wind, Andrang, übersteigertes Selbstvertrauen: Wie man die Fallen des Gleitschirmfliegens vermeidet, eines boomenden Sports“. Der befragte Fluglehrer warnt, man dürfe „vor allem keine Schlüsse ziehen, solange man die genauen Umstände nicht kennt“. Doch der weitere Artikel zählt die Fallen des Piloten auf: „Mit zunehmender Routine nehmen manche Piloten nach und nach geringere Reserven“, oder Piloten, die wieder anfangen „mit verringertem technischem Niveau oder übersteigertem Selbstvertrauen“. France 3 Régions, 16. Mai 2026 (aus dem Französischen übersetzt): https://france3-regions.franceinfo.fr/nouvelle-aquitaine/gironde/arcachon/vent-affluence-exces-de-confiance-comment-eviter-les-pieges-du-parapente-ce-sport-en-plein-essor-3351841.html

[43] Pierre-Paul Ménégoz und Alain Jacques, *Le manuel du vol libre*, Fédé-

Seiten weiter werden die Human Factors zu einer Liste von Charakterfehlern, von dem, was man am Boden nicht sein darf: „zu eilig“, „zu selbstsicher, eingebildet oder angeberisch“, „zu stur“, „zu stolz“, „zu zerstreut“, „zu egoistisch“[44]. Der Human Factor ist hier keine Gegebenheit mehr, die das System berücksichtigen muss, sondern ein Laster, das jeder Pilot an sich selbst korrigieren muss.

Seien wir gerecht: Dasselbe Kapitel enthält, fast zufällig, auch eine vollkommen systemische Lehre. Das vergessene Einhängen beim Drachenfliegen wird dort für „etwa jeden zweiten schweren Unfall“ verantwortlich gemacht, und der Text stellt fest, dass sich „von Jahr zu Jahr, seit es den Sport gibt, daran nichts ändert“. Bei den Montagefehlern dagegen haben sich nicht die Piloten geändert, sondern die Hersteller, die „große Anstrengungen unternommen haben, um ‚idiotensichere‘ Drachen zu bauen“, sodass es mit einem modernen Drachen „fast unmöglich ist, einen Montagefehler zu machen“. Das Handbuch empfiehlt auch, „sich unter Piloten gegenseitig zu kontrollieren“[45]. Alles ist da: Als man den Fehler beseitigen wollte, hat man das System verändert, und das hat eher funktioniert. Es ist genau die Lehre von Fitts und Jones. Sie wurde nur nie auf den Rest ausgeweitet.

Diese Sichtweise findet man weit über die Flugschulen hinaus, bis in die sozialen Netzwerke, wo Coaches und anerkannte Piloten ihre Ratschläge mit großer Aufrichtigkeit teilen. Das ist kein Vorwurf an sie: Es ist unsere gemeinsame Kultur, die sich durch sie ausdrückt. Ein amerikanischer Pilot und Coach mit großer Reichweite veranschaulicht das gut[46]:

„The key to fly and not dying: the best pilots in the

---

ration Française de Vol Libre, Éditions Rétine, 2005 (ISBN 2-9508644-6-5), Kapitel 7 „Facteur humain et sécurité“, S. 212. Zitat aus der Ausgabe von 2005, aus dem Französischen übersetzt; das Handbuch wurde seit 2020 neu aufgelegt.

[44] Ebd., „Comportements dangereux“ (Gefährliche Verhaltensweisen), S. 218.

[45] Ebd., „Accidents ‚trop classiques‘ dûs au matériel“ (‚Allzu klassische‘ Unfälle durch die Ausrüstung), S. 220.

[46] Derek Despain, Instagram-Konto „Ariintheair“: https://www.instagram.com/reel/DekPZVNBzIu/, abgerufen im Oktober 2026. Nur offensichtliche Tippfehler im Zitat wurden korrigiert; Übersetzung aus dem Englischen.

> world manage their psychology very intentionally, and the difference between someone who flies a long fulfilling career and someone who crashes and hurts themselves and dies can often be just one momentary lapse in their psychological, physiological or emotional states."

Anders gesagt: Der Schlüssel, um zu fliegen, ohne zu sterben, liegt darin, dass die besten Piloten der Welt ihre Psyche sehr bewusst steuern, und der Unterschied zwischen dem, der eine lange und erfüllte Laufbahn erlebt, und dem, der abstürzt, sich verletzt oder stirbt, hängt oft an einem einzigen Moment psychischer, physiologischer oder emotionaler Unachtsamkeit. Der Rat ist gut, und jeder Pilot tut gut daran, ihn zu befolgen. Man kann daraus aber auch eine andere Lehre ziehen: Wenn das Leben an einem einzigen Moment der Unachtsamkeit hängt, dann lässt unser Sicherheitssystem dem Menschen keinerlei Spielraum. Ein gut konzipiertes System würde genau das Gegenteil tun. Es würde akzeptieren, dass diese Momente der Unachtsamkeit vorkommen, denn sie werden vorkommen, und dafür sorgen, dass sie nicht mehr ausreichen, um zu töten.

Ein Großteil seiner Videos analysiert Unfälle ausgehend von den Entscheidungen des Piloten. Er will es aufrichtig gut machen. Er ist überzeugt, dass das Verstehen der Fehler der einen die der anderen verhindern kann, und das ist eine achtbare Überzeugung. Er erklärt es selbst mit viel Gefühl[47]:

> „I have this kind of crazy belief that in every […] there is like nuggets, there is like seeds […] And it's my job to like dig into these tragedies and to water them and to water them and water it and grow them into an orchard that feeds people and that makes me better and that makes life mean something."

Auf Deutsch: Er hat diesen etwas verrückten Glauben, dass in jedem Unglück Goldkörner stecken, Samen, und dass seine

[47] Derek Despain, Podcast *Into the Wind*, Folge 1, 15. Juni 2026: https://open.spotify.com/episode/3zR8ayqI9MJbu04MKGO42G. Zitat vom Autor übermittelt, in seiner ursprünglichen mündlichen Form belassen; Übersetzung aus dem Englischen.

Arbeit darin besteht, in diesen Tragödien zu graben, diese Samen immer wieder zu gießen, um daraus einen Obstgarten wachsen zu lassen, der andere nährt, der ihn besser macht und der dem Leben einen Sinn gibt.

Die Absicht ist schön, und ich teile sie: Jeder Unfall muss etwas nützen. Aber die Methode zählt ebenso viel wie die Absicht. Wenn man die Samen nur in den Fehlern des Piloten sucht, droht der Obstgarten nur eine einzige Ernte zu tragen: die Überzeugung, dass der Verunglückte hätte anders handeln sollen. Meiner Meinung nach können diese Analysen dann von den Opfern und ihren Angehörigen als Schuldzuweisung empfunden werden, auch wenn das nie ihr Ziel ist. Sie können bei denen, die zuschauen, auch die Vorstellung bestärken, dass es ihnen nicht passieren wird, weil sie nicht denselben Fehler machen werden. Die Just Culture schlägt vor, die Samen auch anderswo zu suchen: im Fluggelände, im Wetter, in der Ausrüstung, in der Ausbildung, in der Organisation. Auch dort finden sich Lehren, die alle schützen, auch an dem Tag, an dem man sich irrt.

Sidney Dekker beschreibt genau diese Verschiebung. In dem, was er die „alte Sicht“ nennt, ist der menschliche Fehler die Ursache des Unfalls, und die Arbeit besteht darin, herauszufinden, wer sich geirrt hat. In der „neuen Sicht“ ist der menschliche Fehler das Symptom eines tieferen Problems im System, und die Arbeit beginnt dort, wo die Untersuchung der alten Sicht aufhört[48]. Wir benutzen die Werkzeuge der neuen Sicht im Dienst der alten.

Ihrem Wesen treu angewandt, sollten uns die Human Factors zu einer anderen Frage führen. Da wir wissen, dass Piloten anfällig für Zieldruck sind, dass sie das Wetter schlecht lesen, wenn sie zwei Stunden Anfahrt hinter sich haben, dass sie sich von der Gruppe mitreißen lassen: Was können wir um sie herum ändern, damit diese Fallen seltener zuschnappen? Das heißt, dem Piloten systemisch zu helfen: nicht von ihm zu verlangen, stärker zu sein als seine Natur, sondern ein System zu bauen, das sie berücksichtigt.

[48] Sidney Dekker, 2006: *The Field Guide to Understanding Human Error* (dritte Auflage 2014).

Die heutigen Unfalldatenbanken versagen genau in diesem Punkt. Sie konzentrieren sich auf das, was sie für das Wesentliche halten, und sammeln es: die Fehler der Piloten. Der DHV stellt so die „Pilotenfehler“ direkt in der Zusammenfassung jeder Unfallanalyse vor, schon auf der Startseite seiner Website. Die Fehler bilden das Rückgrat der Analyse: die Flugstunden des Piloten (jüngst und insgesamt), sein Schirm, seine berufliche und familiäre Situation, seine Verfassung, sein letztes Sicherheitstraining, was er verpasst hat, was er nicht gesehen hat, was er hätte tun sollen… Die gesammelten Informationen werden dann genutzt, um die Bestätigungsfehler der Analysten zu verstärken. Zu wenige Analyseberichte und Unfalldatenbanken bieten eine Struktur, die systemische Daten erfassen kann. Zu oft münden die Empfehlungen in eine Schlussfolgerung: der Pilot, sein Zustand, die zugehörige Prävention und seine Ausbildung. Das ist unvollständig.

Bevor wir die Überzeugungen und die Vorstellungswelt unserer Gemeinschaft weiter untersuchen, sollten wir bei diesem wesentlichen Begriff der Freiheit innehalten und bei seiner systematischen Konfrontation mit Regulierung, Normen und kollektiven Managementsystemen. Versuchen wir zu verstehen, was der Begriff des freien Fliegens wirklich birgt und wie er sich mit der Sicherheit verbindet.

# Die Freiheit des freien Fliegens

Das erste Wort, das unweigerlich fällt, wenn man beschreibt, was man unter einem Gleitschirm empfindet, ist „Freiheit“. Alles steckt schon im französischen Namen: *Vol Libre*, freies Fliegen. Ich will ehrlich sein: Ich habe lange gebraucht, um die Beziehungen zwischen Gleitschirmfliegen und Freiheit zu verstehen, und noch länger, um die Mechanik ihres dialektischen Verhältnisses zur Sicherheit zu erkennen.

## Freies Fliegen und Emanzipation

Fliegen ist eine vielgestaltige Form der Emanzipation. Zuallererst ist es natürlich eine Flucht vor der Schwerkraft, der

ständigen und geheimnisvollen Kraft, die uns an den Boden fesselt. Eine Macht, eine Möglichkeit, sich zu erheben, zu erkunden oder einen neuen Raum zu erreichen, mit mehr Leichtigkeit und gegen keinen anderen Widerstand als den der Luft.

Auch eine Befreiung von den Sorgen der Erde. In der griechischen Mythologie flieht Ikarus auf dem Luftweg aus dem Labyrinth. Die Flügel aus Federn und Wachs, die sein Vater Dädalus angefertigt hat, erlauben ihm, der Insel Kreta und dem Tyrannenkönig Minos zu entkommen, so wie wir oft einer am Boden etwas zu schweren Wirklichkeit entkommen. Die dritte Dimension, die Höhe, der Himmel sind Quellen der Freiheit in dem Sinne, dass sie eine andere Umgebung bieten als das Getöse der menschlichen Gesellschaft. Das Fliegen schenkt die flüchtige Freiheit, über Raum und Zeit der Erdenbewohner zu schweben.

Die Fliegenden gewinnen zudem einen anderen Blick auf die Welt, im wörtlichen wie im übertragenen Sinn. Fliegen ist mehr als die bloße Ästhetik einer Landschaft tief unten oder die Erkundung eines zweidimensionalen Gebiets aus der Luft. Es ist eine Öffnung hin zum Verständnis der Naturphänomene und zur Kenntnis der eigenen Umgebung. Die Höhe, die Ikarus gewinnt, ist die Tiefe der Wissenschaft und der Lehre seines genialen Vaters. Es ist auch das nötige Vertrauen in die Welt und in die physikalischen Gesetze, die sie regieren. Und schließlich ist es die Kraft, an sich selbst zu glauben, und der Wagemut, der von jedem Abheben untrennbar ist. Dieses Verhältnis zum Wissen ist ein weiterer emanzipatorischer Hebel, auf kultureller, mentaler oder sogar spiritueller Ebene.

Über die verschiedenen oben beschriebenen Formen der Emanzipation hinaus liegt das Freiheitsversprechen unserer Disziplin auch im Begriff der Zugänglichkeit.

## Freies Fliegen und Zugänglichkeit

Technisch, rechtlich und wirtschaftlich sind unsere Stoffmaschinen heute diejenigen, die den leichtesten und schnellsten Zugang zur Luft ermöglichen. Es ist eine Form von Freiheit,

sich den Himmel leisten zu können, ohne vorher Jahre in Ausbildung zu verbringen. Demokratischer als die Luftfahrt, einfacher als die anderen ultraleichten Gleitflugzeuge und an den meisten Orten der Welt praktisch dereguliert.

Das freie Fliegen ist also eine zugängliche Luftsportart, die nicht auf Flugplätzen, sondern in der Natur betrieben wird. In den 1980er-Jahren entstehen Gleitschirm- und Drachenfliegen wohl als hybride Aktivitäten am Schnittpunkt von Luftfahrt, Gleitsportarten und den Outdoor-Sportarten, den APPN (*activités physiques de pleine nature*), wie man sie damals in Frankreich gern nannte. Genug, um einen größeren Teil der Bevölkerung anzuziehen, der Freizeit, neue Räume und neue Herausforderungen sucht. Freiheit ist hier im Sinne der Autonomie zu verstehen, die den Piloten geboten wird. Autonomie gegenüber Infrastrukturen und Institutionen, aber auch gegenüber dem Motor als Antrieb, gegenüber Flugzeugen und anderen Maschinen.

## Freies Fliegen und Loslösung

Historisch steht das freie Fliegen auch im Gegensatz zum gefesselten Fliegen. Freiheit ist hier als Loslösung zu verstehen, die es von Schleppschirmen (Parasailing) und anderen geschleppten Geräten abgrenzt. Ohne Seil auszukommen, erlaubt es, endlich frei wie der Wind zu sein.

## Freies Fliegen und die äußerste Freiheit

Wir haben die Freiheit bereits unter dem Blickwinkel der Emanzipation, der Zugänglichkeit, der Autonomie und der Loslösung betrachtet, doch nun möchte ich auf eine noch grundlegendere Facette eingehen, die unsere Disziplin bietet. Wir sprechen fast nie darüber, und ich glaube, dass es vor allem das ist, was Piloten beschreiben, wenn sie sagen, sie fühlten sich unter ihrem Schirm „frei“. Vielleicht kommt es weder von der Freude, einige Sorgen am Boden zurückgelassen zu haben, noch von der rohen Genugtuung, einfach in den Himmel zu gelangen, noch von der relativen Bewegungsfreiheit in drei Dimensionen, die unsere Fluggeräte erlauben.

Bei genauerem Hinsehen können wir mit dem Gleitschirm nämlich gar nicht so sehr tun, was wir wollen, noch hinfliegen, wohin es uns beliebt. Es gibt Zwänge materieller, zeitlicher, räumlicher und umweltbedingter Art. Wir müssen eine von den Gesetzen der Physik vorgegebene Gleitzahl hinnehmen, uns in einem begrenzten Geschwindigkeitsbereich bewegen, eingerahmt von einem Sonnentag… Wir sind faktisch von allen Seiten durch aerologische Bedingungen eingeschränkt, die uns zwingen, Verfahren zu übernehmen und anzupassen (Start und Landung gegen den Wind) und eine grobe Form von Flugplan einzuhalten. Wir müssen auch darauf achten, bestimmte Lufträume zu meiden, die für uns buchstäblich verboten oder geregelt sind. Der Himmel ist im Grunde nicht die symbolische Freiheit, die wir in unseren romantischen oder poetischen Vorstellungen aus ihm machen. Dafür erlaubt sein Besuch eine radikale Freiheit, die tiefer reicht als alle, die wir bisher genannt haben.

Obwohl wir alle wissen, dass unsere Aktivität regelmäßig Leben fordert oder ihren Anteil an Unfällen hervorbringt, genießen wir die äußerste Freiheit, uns trotzdem darauf einzulassen. Wann gehen wir in einer Gesellschaft, deren Leitwerte sich gerade um Leben, Langlebigkeit, Glückssuche, Jugend und Gesundheit drehen und in der alles Tag für Tag etwas stärker reglementiert und keimfrei gemacht wird, solche Risiken ein? Sigmund Freud schrieb[49]: „Das Leben verarmt, es verliert an Interesse, wenn der höchste Einsatz in den Lebensspielen, eben das Leben selbst, nicht gewagt werden darf.“ Wer außer den Gleitschirmfliegern könnte sich nach Belieben solchen Situationen lebensbedrohlicher Ungewissheit aussetzen? Ein paar Verkehrsrowdys bei nächtlichen Rodeos, ein paar Schwerverbrecher zwischen Drogenkurierfahrten und Abrechnungen, ein paar Söldner, ein paar Drogenabhängige… Bösewichte, oder aber auch Helden: Bergsteiger, Feuerwehrleute, Bergretter, Extremsportler, Gendarmen, Soldaten, Taucher… Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie in der Vorstellung der breiten Öffentlichkeit und unserer Gesellschaften sofort einen Sonderstatus erlangen. Sonderlinge, Mutige, Verlorene, Ausnahmen, Nonkonformisten, alle frei und von ei-

[49] Sigmund Freud, 1915: „Zeitgemäßes über Krieg und Tod“.

ner gewissen Angst befreit. Um zu fliegen, muss man nach dieser Freiheit dürsten, die sich auf die Entscheidung reimt, das Risiko des Todes einzugehen.

Gleitschirmfliegen heißt, bewusst oder nicht, Zugang zu einem der vier Grundelemente (Luft, Erde, Wasser, Feuer) zu suchen, um sich dort einer Art Prüfung zu unterziehen. Der Versuch, sie zu überleben und zurückzukehren, verschafft uns eine Art Rückversicherung und Rechtfertigung. In der Psychoanalyse wie in der Ethnologie erkennen wir darin zweifellos die Definition einer ordalischen Praxis. Ein Gottesurteil (Ordal) ist ein Ritual, bei dem sich der Ausübende einer Art höherem Urteil unterwirft. „Als ob das Wagnis des höchsten Einsatzes den Einzelnen über alle Regeln und Konventionen stellte“, schreibt Marc Valleur[50].

Die äußerste Freiheit des Gleitschirmfliegens liegt in seiner Fähigkeit, uns eine Reise durch die Luft zu schenken, bei der wir eine Grenze überschreiten, über die sich viele unserer Mitmenschen nicht hinauswagen. Es ist eine Form der Übertretung, bei der jeder weiß, dass das äußerste Risiko möglicherweise das Leben ist. Ihr verdanken wir dieses berühmte „Gefühl von Freiheit“. Wer die Grenze überschritten hat und viel riskiert, für den wird plötzlich alles relativ. In diesem Zusammenhang erscheint die Regulierung bestenfalls als Nichtigkeit, meist aber als Fessel oder als eine Form der Knechtschaft:

- Nichtigkeit, weil sich die Grenzgänger über die Regeln hinwegsetzen. Sie gehen über sie hinaus, um persönlichere und tiefere Prüfungen zu bestehen. Das Urteil ist intim, es kommt meist aus dem tiefsten Inneren, seltener aus einer Form von Spiritualität. In jedem Fall zählen die menschlichen Gesetze nur, wenn man von der Prüfung zurückkehren kann, und deshalb sind sie zweitrangig.
- Fessel, weil die Aktivität, wäre sie tatsächlich völlig keimfrei und sicher, sofort aufhören würde, diese äußerste Form der Freiheit darzustellen. Ohne Über-

[50] Marc Valleur, 2009, im Artikel „Les chemins de l’ordalie“ (Die Wege des Gottesurteils), Zeitschrift *Topique*, Heft „L’addiction au risque“ (Die Sucht nach dem Risiko).

tretung und ohne Ungewissheit verflüchtigt sich der ursprüngliche Geist. Das Gefühl, frei zu sein, verschwindet. Kein Linienpilot rühmt die „Freiheit“, die ihm sein Flugzeug bietet.

- Knechtschaft, da das Verhältnis zum Tod etwas ist, das jeder für sich erfasst. Die kollektive Begrenzung der Risiken gilt als verdächtig, so sehr will jeder frei sein, das Risiko und seine Abstufungen nach eigenem Gutdünken wahrzunehmen… Was dem einen wie Wahnsinn erscheint, kann für den anderen völlig normal und sicher sein. Wir sind hier nah am Begriff des freien Willens, und ich möchte dazu eine Anekdote erzählen.

Eines Nachts, als ich bei Flut und aufgewühltem Meer auf einer gesperrten Mole spazieren ging, brachten mich zwei kräftige, salzige Brecher aus dem Gleichgewicht. Als ich mich nicht ohne Mühe zurückzog, kam eine ältere Dame auf mich zu und hielt mir eine Predigt:

„Also wirklich, sind Sie lebensmüde oder was? Was soll das? Sie sehen doch, dass das verboten ist!“

Ich höre mich noch spontan antworten:

„Ich sterbe, wo ich will.“

Sehr schlagfertig sagte sie zu mir:

„Nicht bei mir!“

Wir sehen: Auf Versuche, ihre Risikobereitschaft zu begrenzen, reagieren die Piloten sehr heftig. Sie haben nämlich den Eindruck, man greife eines ihrer Grundrechte an. Alle Versuche sicherheitsbezogener Anpassungen oder kollektiver Vereinbarungen, die die Emanzipation, die Zugänglichkeit, die Loslösung und die äußerste Freiheit des freien Fliegens berühren würden, sind unerträglich, weil sie den Vogel symbolisieren, den man in den Käfig sperrt. Die Gleitschirm- und Drachenflieger fordern massenhaft das Recht, ihren Einsatz und ihre Risikobereitschaft selbst und ohne äußere Begrenzung zu verantworten. Sie akzeptieren Präventionsbotschaften und Ausbildungsmaßnahmen, solange diese ihren freien Willen und die Möglichkeit nicht bedrohen, sich

auf ihre ganz eigene Weise in ihre Aktivität einzubringen. Dagegen misstrauen die Piloten Formen des kollektiven Sicherheitsmanagements und Regelungen, die, wie sie glauben, ihre grundlegende Freiheit zu fliegen einschränken oder sie zwingen könnten, ihre individuelle Art des Fliegens zu ändern.

Dieser Gegensatz zwischen individueller Freiheit und einer kollektiv definierten und organisierten Form von Sicherheit wird durch einen weiteren großen Mythos unserer Gemeinschaft verstärkt.

# Mythos Nr. 3

Sicherheit ist eine individuelle Angelegenheit. „Der einzige Akteur, der jemals in der Lage ist, seine Sicherheit zu gewährleisten, ist und bleibt der Pilot selbst."

## Einziger Herr an Bord nach Gott

Das Argument vom unantastbaren Flugkapitän oder Schiffskapitän hat ausgedient, und das sicher aus sehr guten Gründen. Dieser Ausdruck heiligt die verantwortliche Stellung des Kommandanten. Ihm werden alle Vollmachten (oder fast!) übertragen, um alle Chancen zu maximieren, das Luftfahrzeug, die Besatzung, die Passagiere und die Fracht sicher ans Ziel zu bringen. So kann er sich anpassen, improvisieren und Ausnahmesituationen bewältigen, die sofortige und entschlossene Maßnahmen erfordern.

So verantwortlich er in den Augen des Gesetzes oder der anderen auch sein mag, der Flugkapitän verfügt über keine göttlichen Kräfte. Seine Erfolgspflicht reicht nur so weit wie die seines Flugzeugherstellers, seines Fluglotsen, seiner Fluggesellschaft… Das System, das die Zivilluftfahrt sicher macht, ist sehr komplex und verzweigt. Der Pilot ist zwar einer seiner Hauptakteure, aber es wäre naiv zu glauben, er könne allein für die Sicherheit des Fluges verantwortlich sein. Vieles übersteigt ihn bei Weitem, selbst wenn es unmittelbar seine eigene Kompetenz berührt (Ausbildung, Gesundheit usw.).

Der Gesetzgeber irrt sich übrigens nicht und überträgt die Erfolgspflicht direkt der Fluggesellschaft.

Realistisch betrachtet lässt sich der Handlungsbereich des Flugkapitäns neu bestimmen: als verantwortlich für „die sichere Durchführung des Fluges“. Das ist schon viel! Er bewältigt die reale Situation des Fliegens, von der Vorbereitung bis zur Durchführung, und setzt mit seiner Besatzung alle Mittel ein, um seinen Auftrag zu erfüllen.

## Ein Verantwortlicher für die Sicherheit?

Niemand kann für einen komplexen Prozess verantwortlich sein, der nur teilweise von ihm selbst abhängt. Genau das ist Sicherheit: ein komplexer Prozess, an dem zahlreiche Akteure und Verfahren beteiligt sind, die zusammenwirken, um ein sicheres und zuverlässiges Ergebnis zu erzielen. Gleitschirmpiloten sind die Einzigen, die die gute Durchführung ihres Fluges steuern können. Leider garantiert diese keine volle und ganze Sicherheit. Der Glaube an eine sichere und beherrschbare Aktivität (Mythos Nr. 1) legt nahe, man könne die Verantwortung leicht auf einen einzigen Menschen übertragen, der damit zum Verantwortlichen für seine Sicherheit befördert würde. Das ist eine gewaltige Täuschung. In Wirklichkeit ist das Ökosystem, das die Sicherheit beeinflusst, komplex und umfasst viele Akteure! Schirmkonstrukteure, Prüflabore für die Ausrüstung, Anbieter von Ausbildungswegen, Hersteller, Fluglehrer und sogar die allgemeine Mentalität der Gemeinschaft prägen die Sicherheit der Piloten, ohne dass jeder Einzelne von ihnen viel daran ändern kann. Das Ergebnis dieses Ineinandergreifens reicht beim Gleitschirm- und Drachenfliegen sicherheitstechnisch offensichtlich nicht aus, während es in der kommerziellen Luftfahrt ausreicht.

Dieser Mythos ist nicht nur eine Meinung von der Landeplatz-Bar. Er steht gleich auf den ersten Seiten des *Manuel du vol libre* der FFVL, in einem Kasten mit dem Titel „Être pilote“ (Pilot sein): „Der eigenständige Pilot ist allein verantwortlich für seine Entscheidungen zu fliegen, unabhängig vom Flug-

gelände und seiner Ausrüstung“[51]. Rechtlich ist die Aussage nachvollziehbar. Aber sie sagt viel mehr: Sie verankert die Vorstellung, dass das Fluggelände, die Ausrüstung und die gesamte Situation an der Frage nichts ändern. Genau das Gegenteil lehren uns jedoch die Luftfahrt und alle Risikoindustrien.

Der Verband wiederholt es in seinen eigenen Präventionsmaterialien. Eine Präsentation zur Sicherheitssensibilisierung, die die FFVL um 2016 verbreitete, endet so: „Die erste Bedrohung für Ihre Sicherheit sind Sie! Das erste Gegenmittel sind auch Sie!“[52] Dasselbe Dokument behauptete jedoch einige Seiten zuvor, dass „Zwischenfall und Unfall individuell sind, die Sicherheit aber kollektiv vorankommen kann“. Alles ist da: Der Unfall bleibt Sache des Piloten, und das Kollektiv greift erst hinterher ein, um daraus Lehren zu ziehen.

Es ist Zeit zu verstehen, dass wir das Risiko nicht allein und eigenständig in unserer Ecke managen. Unser gesamtes Umfeld beeinflusst dieses Management, und unsere Statistiken zeigen, dass die Piloten derzeit Hilfe im Umgang mit dem Risiko brauchen. Ich möchte die Formulierung dieses Mythos vollständig umkehren: Sicherheit ist eine kollektive Angelegenheit. Die Piloten sind heute machtlos, ihre eigene Sicherheit zu gewährleisten… Selbst wenn sie es noch nicht wissen und selbst wenn sie das Grundrecht einfordern, das ganz allein bewältigen zu dürfen.

Die Industrie hat ein Werkzeug, um diese Blockade zu lesen: die Bradley-Kurve, Mitte der 1990er-Jahre vom Chemiekonzern DuPont bekannt gemacht[53]. Sie beschreibt vier Reife-

[51] Pierre-Paul Ménégoz und Alain Jacques, *Le manuel du vol libre*, Fédération Française de Vol Libre, Éditions Rétine, 2005 (ISBN 2-9508644-6-5), Einleitung, Kasten „Être pilote“, S. 16. Zitat aus der Ausgabe von 2005, aus dem Französischen übersetzt; das Handbuch wurde seit 2020 neu aufgelegt.

[52] FFVL, „Sécurité Parapente. Et si on parlait sécurité ?“ (Sicherheit beim Gleitschirmfliegen. Wie wäre es, über Sicherheit zu sprechen?), Präsentation zur Sensibilisierung (Datei erstellt im Januar 2016): https://federation.ffvl.fr/sites/ffvl.fr/files/ARTICLE_diaporama_securite.pdf. Die letzte Folie fügt hinzu: „Sie sind nicht allein: Der Verband stellt Ihnen viele Werkzeuge zur Verfügung, sie warten nur darauf, angeeignet und geteilt zu werden.“

[53] Das Modell, das einem Verantwortlichen bei DuPont namens Bradley zugeschrieben wird, war nie Gegenstand einer maßgeblichen Veröffentlichung.

stufen einer Sicherheitskultur. Auf der *reaktiven* Stufe, der der „natürlichen Instinkte“, ist Sicherheit Sache jedes Einzelnen und der Unfall ein unvermeidlicher Preis der Aktivität. Auf der *abhängigen* Stufe beruht sie auf Regeln und Aufsicht. Auf der *unabhängigen* Stufe macht jeder sie zu einem persönlichen Wert und achtet auf sich selbst. Auf der *interdependenten* Stufe schließlich wird Sicherheit kollektiv: Man achtet auf die anderen und akzeptiert, dass sie auf einen selbst achten. Lesen Sie den Kasten „Être pilote“ im Licht dieser Kurve noch einmal: Der Pilot, der „allein verantwortlich für seine Entscheidungen“ ist, ist die Definition der ersten Stufe schlechthin. Das Gleitschirm- und Drachenfliegen hat eine anspruchsvolle Ausbildung aufgebaut, um jeden Piloten auf die unabhängige Stufe zu bringen, aber es hat die letzte Stufe nie genommen. Die Kurve ist kein wissenschaftliches Gesetz: Sie wurde kaum durch unabhängige Studien bestätigt, und die Zahlen zum Unfallrückgang, die sie begleiten, stammen vor allem von DuPont selbst. Aber als Lesehilfe zeigt sie gut, wo wir stehen.

# Mythos Nr. 4

Zu starke Flugbedingungen gibt es an sich nicht: Alles ist eine Frage der Passung zwischen dem Niveau des Piloten, seiner Ausrüstung und seiner Umgebung.

## Ein radikaler Gedanke

Dieser Mythos ist nur eine unmittelbare Folge der ersten beiden. Wer an eine mögliche absolute Beherrschung des Fluggeräts glaubt und über die Inkompetenz derer spottet, die scheitern, landet bei solchen Extremen. „Wenn du nicht tot bist, gib mehr Gas“ ist in unserer französischen Gemeinschaft ein geflügeltes Wort, das witzig sein soll. Es veranschaulicht diese Radikalität. Bilder von extrem verschlechterten Flugsituationen, die trotzdem gut ausgehen (ein fast zerstörter oder im Acro in sehr ungünstiger

Darstellung und Kritik: „Bradley Curve: The 4 Safety Culture Stages Explained“, HSE Blog, https://www.hseblog.com/bradley-curve/.

Lage befindlicher Gleitschirm, der dennoch wieder fliegt, dantische Bedingungen bei den X-Alps), tragen zu dieser Vorstellungswelt bei.

## Unbefliegbare Bedingungen

Gleitschirmfliegen ist jedoch eine Luftsportart, die physikalisch durch die Fähigkeiten eines Luftfahrzeugs aus Stoff begrenzt ist. Wenn wir verstehen, dass sich ein Schirm und sein Pilot nicht mit einem Wirbelsturm messen können, müssen wir auch zugeben, dass es eine Vielfalt von Bedingungen gibt, die dem Fliegen eine physikalische Grenze setzen. Ich habe Gleitschirmpiloten der Weltklasse in gigantischen Feuerthermiken mit gemessenen Steigwerten über 20 Metern pro Sekunde einklappen und ihren Retter ziehen sehen, andere mehrere tausend Meter in etwas zu schwarze Wolken gesaugt werden. Ich habe brodelnde Strömungen im Lee von Graten gesehen, die einen Schirm nach dem anderen zerschlugen, Regen, der ganze Pulks von Gleitschirmen zum Aufhören zwang, und Windgradienten oder „Dust Devils“, die am Boden absolut unbefliegbar waren. Ein Gleitschirm ist kein Zauberbesen. Es gibt eine physikalische Grenze, die niemand verschieben kann, auch nicht unser liebster Spitzenpilot, selbst wenn er Weltmeister im Acro ist. Die oben genannten Situationen lassen sich nicht bewältigen, man erleidet sie. Sie sind inzwischen gut dokumentiert, bleiben aber bis heute eine häufige Unfallursache.

Der französische Verband selbst hat diese Feststellung gemacht, ohne die Konsequenz daraus zu ziehen. 2015, das er als „schwarzes Jahr“ bezeichnet, zählt er bis zum 31. Oktober 437 Unfallmeldungen beim Gleitschirm- und Drachenfliegen, darunter 190 schwere Unfälle mit Knochenbrüchen und 19 tödliche Unfälle. Er führt diesen Anstieg auf „das außergewöhnliche Wetter dieses Jahres zurück, das es ermöglichte, die Flugstunden unter oft kräftigen oder sogar schwierigen Bedingungen zu vervielfachen“. Und er fügt sofort hinzu: „Wir finden systematisch dieselben Unfallursachen wie in den Vorjahren“[54]. Die Bedingungen ändern sich, die Unfäl-

[54] FFVL, „Sécurité Parapente. Et si on parlait sécurité ?“, Präsentation zur

le nehmen zu, aber das Deutungsraster bleibt dasselbe: das der Pilotenfehler. Wir sind im Jahr 2026, also zehn Jahre später. Das Bewusstsein für die Klimaerwärmung verbreitet sich, und wir erleben ein neues schwarzes Jahr. Wie werden wir am Jahresende auf das blicken, was gerade geschehen ist?

## Eine rudimentäre Ausrüstung

Wir müssen den Tatsachen ins Auge sehen und etwas objektiver analysieren, was unsere Ausrüstung ist. Stellen wir die Dinge so dar, wie wir sie einem Laien erklären würden. Im besten Fall hat unser Gleitschirm einen Fluggeschwindigkeitsbereich von etwa 25 bis 65 Kilometern pro Stunde. Das Gerät ist ein Ultraleichtfluggerät von weniger als 7 Kilogramm, das keine Flughöhe halten kann (im luftfahrttechnischen Sinn); es gleitet mit einer Gleitzahl gegenüber der Luft zwischen 5 und 11, je nach Geschwindigkeit, nicht mehr und nicht weniger. Die Sinkfähigkeit hängt vom Training des Piloten ab und liegt vielleicht bei durchschnittlich 15 Metern pro Sekunde mit der Technik der 360-Grad-Kurven (Steilspirale), um den Preis einer möglichen Abdrift mit dem Wind und hoher Belastungen (g) für Material und Pilot. Die Maschine ist weich, damit sie leicht zu transportieren ist, und folglich kann sie unter dem Einfluss von Turbulenz einklappen. Wenn das geschieht, kann sich ein Teil des Schirmstoffs in den Leinen verfangen (Verhänger) und den Flug und/oder das Wiederherstellen des Flugzustands gefährden. Ist der Einklapper zu heftig, kann es auch vorkommen, dass sich die beiden Haupttragegurte vor dem Piloten ein- oder mehrmals überkreuzen (Twist), was die Lösung der Flugstörung noch unwahrscheinlicher macht. Diese Ereignisse können natürlich zusammenkommen (Einklapper, Verhänger, verdrehter Pilot). Als ob das nicht genügte, führt der Strömungsabriss (bei zu geringer Geschwindigkeit), mit dem sich viele schlechte Konfigurationen „bereinigen“ lassen, zu komplizierten Ausleitungen, die geschickt geflogen werden müssen. Es geht darum, den

---

Sensibilisierung (Datei erstellt im Januar 2016), Folie „Accidents : 2015 année noire !“ (Unfälle: 2015, schwarzes Jahr!): https://federation.ffvl.fr/sites/ffvl.fr/files/ARTICLE_diaporama_securite.pdf

Schirm außerhalb des Flugbereichs nicht zu stark zu verformen, um keinen Verhänger zu riskieren, und gleichzeitig das Timing gut zu wählen, um den Flug wiederaufzunehmen, wenn das Pendeln abgeklungen ist, damit der Schirm nicht zu heftig vorschießt, was dann schwer zu kontrollieren wäre. Es versteht sich von selbst, dass das Rettungssystem manuell ist. Es hat sich in 30 Jahren Flugpraxis mehr oder weniger nicht verändert. Der Rettungsschirm kann schwer auszuwerfen sein, sich im Hauptschirm verfangen und wirkungslos werden oder etwas zu lange brauchen, um sich zu öffnen, wenn die Geschwindigkeit nicht hoch ist. Hängt man einmal darunter, ist die Geschichte nicht zu Ende; man muss noch den Hauptschirm neutralisieren, um den Scherenstellungseffekt zu vermeiden, der eine zu hohe Sinkrate verursachen würde, und schließlich warten, bis man wieder festen Boden erreicht, dort, wo der Wind einen hintreibt (Stromleitung, Felswand, Fluss, auch Gebäude…), mit einer Geschwindigkeit, die ohnehin selten unter 6 Metern pro Sekunde liegt.

Das sind unsere Fluggeräte, und ich habe noch nicht einmal von den Gurtzeugen gesprochen. Aus diesem Blickwinkel lässt sich ihr im Wesentlichen rudimentärer Charakter kaum verbergen. Nicht die geringste elektronische Steuerungsassistenz, keine Sensoren, kein Autopilot. Fast ständiges aktives Fliegen: Für die Mehrheit der Piloten ist es nicht immer möglich, über Funk zu antworten oder auch nur ein Foto zu machen. Dennoch lieben wir es, mit unseren Schirmen grenzenlose Abenteuer zu erleben oder sie darin zu sehen. Ich weiß nicht recht, wie ich unser Tun mit der Welt des Segelns vergleichen soll, aber manchmal habe ich den Eindruck, wir versuchten, den Atlantik auf die Art von Alain Bombard zu überqueren[55].

## Eine trügerische Festigkeit

Genau das wirft Rick Masters dem Gleitschirm vor (siehe „Wer zählt unsere Toten?“): ein Flügel ohne Struktur, *frame-*

[55] Alain Bombard, 1953: *Naufragé volontaire* (dt. *Im Schlauchboot über den Atlantik*).

*less*, der einklappen und seinen Piloten fallen lassen kann. Um ihm zu antworten, haben wir sogar noch einen kleinen Mythos erfunden: Der Einklapper sei eine Sicherheitsgarantie[56]. Wenn der Schirm einklappen kann, dann deshalb, weil er nachgibt, statt zu brechen. Mit etwas Abstand ist das Argument völlig unlogisch. Es stellt zwei Arten des Versagens einander gegenüber, als müsste man zwischen ihnen wählen, während ein gut konstruiertes Luftfahrzeug in seinem Flugbereich keines von beiden erleben sollte. Vor allem stellt es den Einklapper als Ventil dar, während er genau das Versagen ist: Ein eingeklappter Flügel trägt nicht mehr, und der Pilot fällt. Dass er „nicht bricht", ändert für ihn nichts, wenn das Ereignis dreißig Meter über dem Boden eintritt. Wir haben den Hauptmangel unseres Fluggeräts in eine Tugend verwandelt, weil man jemandem antworten musste, der den Finger darauf gelegt hatte.

Man muss jedoch anerkennen: Unsere heutigen Schirme haben mit denen der Pioniere nicht mehr viel gemein. In dreißig Jahren haben Komfort und Leistung enorm zugenommen. Ein moderner Schirm wirkt gespannt, homogen, fast starr. Er steckt Turbulenzen weg, die einen Flügel der 1990er-Jahre zum Einklappen gebracht hätten, und er gibt dem Piloten ein Gefühl von Stabilität und Festigkeit, das seine Vorgänger nie kannten. Das ist ein echter Fortschritt, und es wäre unredlich, ihn zu leugnen.

Aber dieser Eindruck ist teilweise trügerisch. Die Zerbrechlichkeit bleibt real: Das Gerät ist immer noch weich, wird immer noch allein von seinem Innendruck gehalten und kann immer noch einklappen. Was sich geändert hat, ist die Art, wie es einklappt. Das anschaulichste Beispiel ist der Übergang zu Zweileinern, mit nur zwei Leinenebenen, A und B, statt drei oder vier. Diese Bauweise stammt aus dem Wettkampf.

[56] Das Argument steht schon 2011 schwarz auf weiß, als Antwort auf Rick Masters, von einem Administrator des Paragliding Forum: „a collapse on a PG is actually a safety feature" („ein Einklapper beim Gleitschirm ist eigentlich eine Sicherheitseinrichtung"), weil er anzeigt, dass der Anstellwinkel negativ geworden ist, und verhindert, dass der Flügel unkontrolliert nach unten sticht. Thread „Rick Masters and Mythology of the Airframe", Beitrag vom 22. September 2011: https://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?t=42084

Mit weniger Leinen, Stäbchen und einem besser gehaltenen Profil ist der Schirm schwerer zum Einklappen zu bringen. Aber wenn er schließlich nachgibt, ist das Ereignis tiefer. Der Einklapper ist größer, brutaler, energiereicher, und er kostet wahrscheinlich auch mehr Höhe. Dieser Höhenverlust wird übrigens nicht getestet.

Anders gesagt: Wir haben häufige und eher harmlose Flugstörungen gegen seltene und schwerere eingetauscht. Während mehr als 99 % der Flugzeit eines Streckenfliegers passiert nichts Besonderes mehr. Es ist also ein Handel, den man annehmen kann, aber nur, wenn man darum weiß. Vielleicht glaubt ein Pilot, der seinen Schirm nie einklappen gesehen hat, am Ende, dass er nie einklappen wird. Jedenfalls beseitigt die Stabilität des Schirms das Risiko nicht: Sie macht es seltener und damit schwerer vorstellbar. Und in Bodennähe, in der Zone, die Rick Masters mit seiner „Todeskurve“ (*Dead Man’s Curve*) darstellt, lässt ein tieferer Einklapper keinerlei Spielraum mehr (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Die Gemeinschaft sagt, die Schirme seien sicherer, während die Statistiken zeigen, dass sie stabiler und komfortabler sind. Leider hat das fast nichts miteinander zu tun.

## Die Ablehnung von Zufall und Ungewissheit

Man macht sich oft über die Unwissenden lustig, die von „Luftlöchern“ und „Fallwinden, die einen zu Boden drücken“ sprechen, denn jeder in unserer Gemeinschaft weiß, dass es so etwas nicht gibt und dass nichts einen Schirm „zur Fahne“ machen kann… Im weiteren Sinne wird die Erwähnung irgendeines bedrohlichen außergewöhnlichen oder zufälligen Phänomens unweigerlich die größte Skepsis unserer Spezialisten hervorrufen. Eine unbefliegbare thermische Zone? Ein Rotor genau an dieser Stelle? Scherung, sagst du? Zweifelhafte Geschichten, mit der richtigen Technik muss das gehen!

Dieses Mal, glaube ich, haben unsere Freunde von der Seefahrt einen ähnlichen Fall mit den Monsterwellen erlebt, vor den 1990er-Jahren und dem Aufkommen der ersten Messungen und Bilder. Alle Berichte, so übereinstimmend sie

auch waren, galten als reine Folklore, als Gerede schlechter Kapitäne, die ihr Schiff nicht im Griff hatten… Schließlich hat die Wissenschaft die Existenz solcher Wellen nachgewiesen, 2- bis 3-mal (!) so hoch wie der Durchschnitt ringsum, nicht immer in dieselbe Richtung laufend, möglicherweise brechend und nicht immer aus tobender See entstanden… Kurz gesagt, ein reines Vergnügen von scheinbar chaotischer und zufälliger Art, das Kriegsschiffe beschädigen kann und dessen Auftretenswahrscheinlichkeit rund um den Globus angesichts der Ausdehnung der Ozeane ungefähr konstant ist. Die Wissenschaft versucht nun, Vorhersagemodelle dazu zu verbessern. Die Gleichungen sind inzwischen bekannt, und man kann solche Phänomene sogar in Laborkanälen nachbilden. Unsere aerologische Umgebung, erst recht die mikroaerologische, und die damit verbundenen Phänomene, vor allem in Geländenähe, sind weder erforscht noch bekannt noch so vorhersehbar, wie wir es kollektiv zu glauben scheinen. Ein Gleitschirm ist ein sehr zerbrechliches Gerät, von dem wir viel und immer mehr verlangen, in gestörten Strömungen dicht am Gelände. Selbst Linienpiloten kommunizieren untereinander, um die turbulentesten Zonen in Echtzeit zu meiden. PIREPs („Pilot Reports“), Konvektionsradar und SIGMET-Warnungen („Significant Meteorological Information“) gehören zum Arsenal, das dem Flugkapitän zur Verfügung steht, um Ärger zu vermeiden. Wenn es unter bestimmten seltenen Bedingungen auf See oder weiter oben am Himmel statistisch extreme Phänomene gibt, möchte ich glauben, dass so etwas auch in der Konvektionsschicht vorkommen kann, die wir nutzen.

Um zum Punkt zu kommen: Ich will damit sagen, dass man vielleicht manchmal eine heftige Ladung abbekommen kann, ohne sie kommen zu sehen… wer weiß? Jedenfalls sehe ich die Vögel nicht bei jedem Wetter fliegen. Selbst bei blauem Himmel habe ich schon Greifvögel in der Thermik auf dem Rücken liegen sehen, und bei selteneren Gelegenheiten habe ich Exemplare abstürzen sehen. Offenbar ist das Fliegen selbst für sie nicht nur eine Frage der Anpassung an die Umgebung!

# Mythos Nr. 5

Die Theorie der Risikohomöostase macht es unmöglich, die Unfallrate durch äußere Maßnahmen zu senken, da sie annimmt, dass das Zielrisiko der Piloten unabhängig von der Umgebung immer unverändert bleibt.

## Eine falsch verstandene theoretische Rückendeckung

Dieser Mythos dient dem herrschenden Paradigma und der Kombination der ersten drei Gründungsmythen als Verteidigung und theoretische Rückendeckung. Da es ein großes Problem wäre, sich äußere Zwänge auferlegen zu lassen, um die Unfallrate zu senken, wird die Theorie der Risikohomöostase kreuz und quer herangezogen.

Diese Ablehnung von Zwängen stützt sich auf eine Unterscheidung, die in unserer Gemeinschaft ständig wiederkehrt: die zwischen aktiver und passiver Sicherheit. Die erste bezeichnet das, was der Pilot tut, um den Unfall zu vermeiden: seine Vorbereitung, seine Entscheidungen, sein Fliegen. Die zweite bezeichnet das, was ihn schützt, wenn der Unfall trotz allem eintritt: ein gutmütigerer Schirm, ein Rückenprotektor, ein Rettungsschirm, ein gut ausgestattetes Fluggelände, schnelle Rettung. In unseren Reden ist die Rangordnung von vornherein festgelegt: Die aktive Sicherheit ist edel, die passive fast verdächtig, als lade sie zur Nachlässigkeit ein. Das Verbandsprogramm „Voler mieux“ (Besser fliegen) setzt sich so zum Ziel, die Piloten „in Sachen aktiver Sicherheit“ voranzubringen[57]. Und der „aktive Pilot“ wird ständig hervorgehoben, als gäbe es ein passives Fliegen![58] Beide gegeneinan-

[57] FFVL, „Sécurité Parapente. Et si on parlait sécurité ?“, Präsentation zur Sensibilisierung (Datei erstellt im Januar 2016), Folie zum Programm „Voler mieux“, einer nationalen Maßnahme unter Leitung der Ausbildungskommission: https://federation.ffvl.fr/sites/ffvl.fr/files/ARTICLE_diaporama_securite.pdf

[58] Unter unzähligen Beispielen stellt der Artikel „Active Flying“ von Bruce Goldsmith, ein Auszug aus seinem Buch *Fifty Ways to Fly Better*, das aktive Fliegen als Mittel dar, Einklapper zu vermeiden: „you apply the brakes to avoid the collapse or brake the dive“ (man bremst, um den Einklap-

der auszuspielen, heißt einmal mehr, alles auf die Schultern des Piloten zu laden. Die Risikoindustrien tun das Gegenteil: Sie gehen davon aus, dass sich der Mensch eines Tages irren wird, und bauen um ihn herum Schutzmaßnahmen, die nicht von seiner Wachsamkeit abhängen. Aktive und passive Sicherheit sind keine Konkurrenten, sie ergänzen sich.

Unser Standardwerk liefert dafür ein schlagendes Beispiel. Ohne Wilde je zu zitieren, stellt das *Manuel du vol libre* der FFVL eine „erstaunliche und doch so logische kleine Theorie" vor: Das Unfallniveau risikoreicher Sportarten sei „von einem Sport zum anderen sehr ähnlich", weil die Ausübenden bei „zu vielen Unfällen" ihre Risikobereitschaft verringern und bei „nicht genug" mehr riskieren. Die Schlussfolgerung, die es daraus zieht, ist nicht kollektiv, sondern individuell: „Die Statistiken gibt es, sie entsprechen der obigen Theorie. Es liegt an Ihnen, nicht dazuzugehören!" Und der Absatz endet so: „Nicht das einem Sport zugeschriebene Risiko macht ihn gefährlich, sondern das Maß an Wachsamkeit dessen, der ihn ausübt"[59]. Das Handbuch sagt nicht, um welche Statistiken es sich handelt, und zitiert keine. Eine Theorie, die von den Hebeln spricht, an denen eine Gesellschaft ansetzen kann, wird so auf eine an jeden Einzelnen gerichtete Anweisung verkürzt: Seien Sie wachsam, dann trifft der Unfall die anderen.

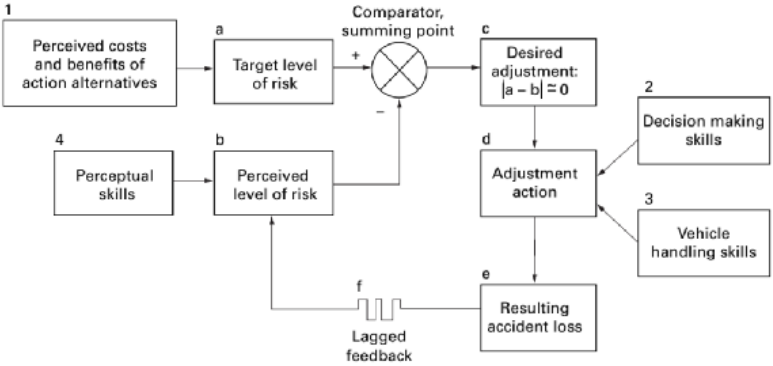
---

per zu vermeiden oder das Vorschießen abzufangen). *Cross Country Magazine*, 10. Februar 2023: https://xcmag.com/other/active-flying/. Im Paragliding Forum veröffentlicht der Administrator im Thread „Active flying - How YOU do it?" im April 2008 erneut einen etwa zehn Jahre zuvor auf EuroPG erschienenen Artikel von Ian Blackmore und stellt ihn als einen der Ersten vor, die mit ihm über „active flying and passive safety" diskutiert hätten. Der Artikel zeigt einen Anfänger, der überzeugt ist, „my glider's safer than theirs", und der beim Einflug in die Thermik einklappt, und schließt: „Poor pitch control and a lack of active flying are the main causes of collapses and cascades" (schlechte Nickkontrolle und fehlendes aktives Fliegen sind die Hauptursachen für Einklapper und Kaskaden): https://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?p=p517110

[59] Pierre-Paul Ménégoz und Alain Jacques, *Le manuel du vol libre*, Fédération Française de Vol Libre, Éditions Rétine, 2005 (ISBN 2-9508644-6-5), Kapitel 7 „Facteur humain et sécurité", „Comportements à risques" (Risikoverhalten), S. 214. Zitat aus der Ausgabe von 2005, aus dem Französischen übersetzt; das Handbuch wurde seit 2020 neu aufgelegt.

Man muss sich die Mühe machen, Gerald J. S. Wilde[60] noch einmal zu lesen. Unmissverständlich lautet die Grundannahme, dass die Ausübenden ihre Aktivität so anpassen, dass ihre Risikowahrnehmung einem „Zielrisiko“ entspricht (in der Literatur häufig auch „bevorzugtes“ Risiko genannt), das rein subjektiv ist und ihnen annehmbar oder sogar erstrebenswert erscheint. So haben wir alle im Sportunterricht bemerkt: Je dicker die Matten waren, desto mehr wollten wir kräftig springen und das Unmögliche versuchen, weil wir uns bei der Landung besser geschützt fühlten. Unsere Wahrnehmung war: „Da die Matte dicker ist, kann ich mich austoben und Spaß haben, ich werde mir nicht mehr wehtun.“

Dieser Vergleich zwischen wahrgenommenem Risiko (Block b) und angestrebtem Zielrisiko (Block a) ist im folgenden Diagramm von Gerald J. S. Wilde schematisch dargestellt.




*Homöostatischer Mechanismus (Homeostatic mechanism), nach Gerald J. S. Wilde*

## Einige Richtigstellungen

Es scheint mir wichtig, drei für unseren Sport nützliche Beobachtungen auszuführen:

Erstens bedeutet das, dass alles, was nicht in den Bereich des

[60] Ersatzweise dieser kurze Artikel von 1998: „Risk homeostasis theory: an overview“.

„Wahrnehmbaren“ fällt, im Sinne der unmittelbaren (sinnlichen) Wahrnehmung und der Bedeutung, die der Pilot ihm im Handeln beimisst, keinen Einfluss auf die Berechnung und Regulierung des Risikoverhaltens hat. Ein Satellitenortungsgerät in der Tasche des Gurtzeugs hat keinen Einfluss auf die Risikowahrnehmung beim Gleitschirmfliegen. Niemand fühlt oder sieht sich mit einem solchen Gerät gegenüber dem Risiko besser ausgerüstet. Klar gesagt: Du spürst nicht und du sagst dir nicht, dass du mit diesem Kästchen einem Unfall leichter entgehen kannst (anders als etwa mit einem Rettungsschirm oder einem stabileren Schirm).

Zweitens: Solange das wahrgenommene Risiko maximal ist (sprich: „Ich kann hier sterben“), führen alle geringfügigen Anpassungsmaßnahmen (ein Helm, ein besserer Rückenprotektor…) nur zu geringfügigen Anpassungen im Verhalten der Piloten. Wer sich die Schäden vor Augen hält, die ein Aufprall an der Felswand anrichten kann, fühlt sich mit einem Helm nicht sicherer, und niemand sieht sein bevorzugtes Risiko durch eine solche passive Sicherheitsausrüstung ernsthaft bedroht.

Vor allem aber, und wenn man nur einen Punkt behalten sollte: Man muss verstehen, dass die Risikowahrnehmung in der Situation nicht der einzige Faktor ist, der die Anpassungen des Piloten bestimmt. Es gibt ein Kosten-Nutzen-Verhältnis, das die eigentliche Grundlage des Zielrisikos bestimmt, also des Risikos, das der Pilot bevorzugt und eingeht! Das ist Block 1 in Wildes Diagramm. Vier Faktoren beeinflussen diese anfängliche Bestimmung des Zielrisikos (1 und 4 sind laut dem Autor die wichtigsten):

1) Der Nutzen riskanten Verhaltens
2) Die Kosten riskanten Verhaltens
3) Der Nutzen sicheren Verhaltens
4) Die Kosten sicheren Verhaltens

Und so sinkt, wenn der Sportlehrer erklärt, er werde jedem, der einen Salto macht, 4 Stunden Nachsitzen aufbrummen, selbst mit 60 cm dicken Matten, das (neu „bevorzugte“) Zielrisiko der Schüler einer Klasse dramatisch. Das ist Punkt Nr. 2 („Kosten riskanten Verhaltens“), das ist die Politik der Radar-

kontrollen im Straßenverkehr, und theoretisch funktioniert das tatsächlich, auch im Licht der Theorie der Risikohomöostase! Bemerkenswert ist jedoch, dass es laut dem Autor besser wäre, an den Punkten Nr. 1 und Nr. 4 anzusetzen: zugleich den Nutzen riskanten Verhaltens und die Kosten sicheren Verhaltens verringern.

Zusammengefasst sagt die Theorie der Risikohomöostase nicht, dass es unmöglich sei, das Ziel- oder Wunschrisiko der Ausübenden durch äußere Zwänge zu senken. Sie sagt genau das Gegenteil. Sie sagt, dass die Ausübenden das wahrgenommene Risiko ständig einem subjektiven Zielrisiko angleichen, das seinerseits von einem Kosten-Nutzen-Verhältnis bestimmt wird.

## Wilde, Hilfe!

Derzeit haben die Gleitschirm- und Drachenflieger im Licht dieser Theorie auf allen Ebenen Probleme. Einerseits wird das wahrgenommene Risiko durch die Gesamtheit der Überzeugungen unserer Gemeinschaft munter heruntergespielt. Wir haben gesehen, dass sich die Vorstellung einer sicheren Aktivität mit „beherrschbarem“ Risiko weit verbreitet hat und dass das Gleitschirmfliegen in diesem Sinne oft als klassische Outdoor-Aktivität wahrgenommen wird, die allen offensteht.

Andererseits haben wir, obwohl unser wahrgenommenes Risiko bereits niedrig ist, schlechte Signale bei jedem der vier Hebel, mit denen wir unser Zielrisiko senken könnten.

1) Der Nutzen riskanten Verhaltens
   - Image des Übermenschen oder Ausnahmetalents. Soziale Netzwerke. Überbewertung.
   - Maximale Leistung durch die radikalste Ausrüstung.
2) Die Kosten riskanten Verhaltens
   - Verbreitete Vorstellung eines beherrschbaren Risikos. „Das geht schon.“
   - Ein für alle geöffneter Outdoor-Sport. Alle machen es. „Das ist einfach.“

- Eine Aktivität, die verzeiht. Selbst Jugendliche fliegen. Hin zu einem Sport für alle?
- Leichte Regulierung. Praktisch keine Disziplinarverfahren.

3) Der Nutzen sicheren Verhaltens

- Buchstäblich noch zu erfinden. Selbst die Versicherung ist für alle gleich!

4) Die Kosten sicheren Verhaltens

- Verlierer-Image. Mit Verzicht bringt niemand andere zum Träumen.
- Minimale Leistung mit sichererer Ausrüstung.
- Lange und teure Ausbildung, nicht verpflichtend und ohne Gegenleistung.

Wenn das wahrgenommene Risiko niedrig und gleichzeitig das bevorzugte Risiko hoch ist, neigen die Verhaltensweisen dazu, sich zu radikalisieren. Wir müssen zugleich unsere Risikowahrnehmung neu justieren: Gleitschirmfliegen ist keine Aktivität wie jede andere, UND ein neues Kosten-Nutzen-Verhältnis anstoßen, um unsere Neigung zu einem hohen Zielrisiko zu ändern.

## Auf eigenes Risiko und eigene Gefahr

Hier möchte ich die ersten genannten Mythen anhand eines in unserer Gemeinschaft verpönten Begriffs aufgreifen: dem der Gefahr. Die Gefahr unterscheidet sich vom Risiko dadurch, dass sie sich nicht vorhersehen und nicht aus sich heraus beherrschen lässt. Wie Bastien Soulé schreibt[61]: „Ein Risiko geht man ein, eine Gefahr erleidet man."

Wir sprechen nie über diesen Begriff, und es fällt uns schwer, die Gefahren des Gleitschirmfliegens wahrzunehmen, obwohl es sie gibt. Vielleicht hält der Leser kurz inne und versucht, auch nur eine einzige zu erraten? Welche Gefahr kann bei einem gewöhnlichen Flug einen tödlichen Unfall verursachen

[61] Bastien Soulé, 2007: Sports « à risque » et sports « extrêmes » : de quoi parle-t-on ? (Risikosport und Extremsport: Wovon sprechen wir?)

und sich dabei jeder Form von Kontrolle und Beherrschung durch den Piloten selbst entziehen? Meist stecken wir so tief im Paradigma des Sports mit beherrschbarem Risiko, dass wir die echten Gefahren am Ende gar nicht mehr sehen. Aus unserer Sicht als Piloten erscheint uns alles beherrschbar und vernünftig vermeidbar.

Doch wenn man in einem Pulk in der Thermik fliegt, auch ohne 90 Schirme zu zählen, genügt ein kleiner Fehler eines einzigen Piloten, um ein paar Kollegen ringsum in eine üble Kollision zu reißen, oder Schlimmeres. Und das kommt übrigens immer häufiger vor… Versetzen wir uns zwei Sekunden lang in den, der ruhig kreist, während ein anderer Pilot mit völlig zerknülltem Schirm auf ihn fällt. Wo ist diesmal der Fehler? Vielleicht hätte der Fallende es besser machen können, aber der andere? Das ist eine Gefahr, vergleichbar mit einem schweren Stein, der zur falschen Zeit am falschen Ort vom Berg fällt. Niemand kann den Einklapper des Schirms eines anderen oder eine überraschende und unpassende Flugbahn in einem großen Pulk vorhersehen oder verhindern. Der einzige Schutz davor wäre gewesen, die Aktivität nicht auszuüben oder sich von allen fernzuhalten.

Selbst wenn es noch möglich wäre, als völliger Pedant zu fliegen, blieben die Piloten deshalb nicht von der Gefahr verschont. Ich habe schon Kollisionen mit Vögeln gesehen und untersucht, wie Piloten gegen Kabel geprallt sind, die vom Himmel aus fast unsichtbar waren. Ein Unwohlsein, das am Boden harmlos gewesen wäre, schickt einen Piloten geradewegs ins Meer. Ein Dust Devil hebt während der Startvorbereitung, der Schirm kaum ausgelegt, den Piloten hoch und schleudert ihn dann schwer zu Boden. Selbst die Physiker, die sie erforschen, können sie im Gelände nur messen, wenn ein Wirbel zufällig über ihre Sensoren zieht. Im Labor entstehen sie spontan, allein durch die Erwärmung des Bodens, ohne jeden Auslöser. Winde bis zu 25 m/s, aus dem Nichts: Das ist die Definition einer Gefahr schlechthin[62].

[62] Christian Kaestner, Julien David Schneider und Ronald du Puits, „Evolution and Features of Dust Devil-Like Vortices in Turbulent Rayleigh-Bénard Convection — An Experimental Study“, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, Bd. 128, 2023, e2022JD037466: https://doi.org/10.1029/2022JD

Eine starke und plötzliche thermische Ablösung beim Hangfliegen am Grat ist im Grunde nicht so verschieden. Eine kräftige Böe mitten beim Aufziehen oder beim Beschleunigen mit dem Fußbeschleuniger. Der Wind, der bei der Landung kräftig dreht, während der Pilot hinter dem Landeplatz im Queranflug ist, beim Durchzug einer großen Thermik oder einer Talwindfront.

Es ist eine Illusion zu glauben, dass Sie all das beherrschen können. Manchmal werden Sie die Folgen Ihres Einsatzes in dieser Aktivität tragen, auch wenn es nicht Ihre Schuld ist. Wir sind Gefahren ausgesetzt. Nur weil man sie weniger sieht (die Luft ist unsichtbar), heißt das nicht, dass es sie nicht gibt. Viele Piloten erzählen mir übrigens von ihrem zwiespältigen Verhältnis zum Fliegen: eine Tätigkeit, die zugleich wunderschön, unverzichtbar und so beängstigend ist. Viele Verbandsmitglieder haben nicht nur ein bisschen Angst in der Luft: Sie entwickeln auch Formen von Angst bei dem Gedanken, fliegen zu gehen. Sie kennen bestimmt solche Piloten. Wenn das geschieht, liegt der Hauptgrund meist darin, dass Körper und Unbewusstes sehr wohl wissen, dass wir beim Fliegen nicht nur (beherrschbare) Risiken managen, sondern uns auch Gefahren stellen. Unsere „Intelligenz“ überzeugt uns, dass es nur darum gehe, die Ersteren zu managen, und genau aus diesem Konflikt nährt sich die Angst. Das heilt mittelfristig, durch Arbeit an der Akzeptanz: „Okay, ich werde heute etwas tun, das nicht nur ein bisschen riskant ist. Ich brauche es und ich will es aus diesem oder jenem Grund tun.“

Meist beruhigen sich die Angstphasen nach einigen Wochen, weil die Ausgangslage klarer und ehrlicher ist. Ja, Ihnen kann etwas passieren. Nein, es wird nicht unbedingt Ihre Schuld sein. Dieser Gedanke erlaubt paradoxerweise eine Art Entspannung und Konzentration auf das Wesentliche. Nicht alles hängt von Ihnen ab: Wenn Sie die Risiken managen, die Sie in der Situation wahrnehmen, ist das schon gut. Auf hohem Niveau, in Pulks von 120 Piloten am Start, managen wir

---

037466. Die Winde bis zu 25 m/s sind die der atmosphärischen Dust Devils, an die die Autoren in der Einleitung erinnern; ihre Laborwirbel sind schwächer.

einige Risiken, aber wir akzeptieren viel mehr Gefahren. Es ist dicht, es ist turbulent, die Schirme berühren sich ein wenig. Natürlich ist das potenziell tödlich, aber ich kann mich nicht krankhaft darauf konzentrieren: Ich akzeptiere es. Ja, jemand kann auf mich fallen. Ich manage meine eigenen Reserven und verlasse mich auf die anderen, auf die Thermik und auf den Wind, damit jeder dasselbe tun kann. Im wettkampfmäßigen Gruppenflug akzeptierst du die Gefahr, oder du verlässt den Pulk, mit geringerer Leistung.

Sehr erfahrene Piloten sind in der Regel unfähig, Gefahren wahrzunehmen. Sie sehen sie nicht nur nicht, sie weigern sich auch, an sie zu glauben, wenn man ihnen konkrete Beispiele vorlegt. Ihr Reflex ist immer derselbe: Sie suchen überall, was der Pilot hätte tun können, um sich zu schützen. Ein Pulk? „Du musst ja nicht hinein…“ Ein Dust Devil? „So schlimm ist das nicht, du musst nur den richtigen Moment zum Starten wählen…“ Eine Winddrehung bei der Landung? „Das kann man doch vorhersehen! Man muss nur abdrehen…“

Die Gefahr ist aus unserem Wortschatz getilgt, weil sie in keines der Kästchen unserer Gemeinschaftsmythen passt. Wenn es Gefahr gibt, kann die Aktivität nicht vollständig beherrschbar sein (Mythos Nr. 1)… Und Unfälle könnten auch aus äußeren oder sogar zufälligen Ursachen geschehen, unabhängig von Pilotenfehlern (Mythos Nr. 2). Das würde den Himmel zu einem Ort machen, an dem man sich nicht vollständig anpassen kann, um die Schwierigkeiten dort zu überwinden (Mythos Nr. 4)…

All das ist ziemlich problematisch, und die Gefahr stört das Bild! Also verstecken wir sie. Dabei könnten wir im Gedächtnis behalten, dass eine einfache vasovagale Synkope in unserem Luftsportkontext manchmal in einem Drama endet, wo sie am Boden keinerlei echte Folgen gehabt hätte. Würden wir beschließen, mehr darüber zu sprechen, wäre der Mythos Nr. 1 einer sicheren Aktivität schwerer aufrechtzuerhalten.

In meiner Rolle als Trainer hatte ich mich dafür entschieden zu sagen, dass solche Dinge zum Spiel gehören. Ich sagte den Piloten, sie sollten sich entscheiden, das unserem Spiel inne-

wohnende „Risiko“ anzunehmen oder nicht, und dass das für die Leistung notwendig sei. Tatsächlich merke ich jetzt, dass ich manchmal von Gefahren sprach… und dass ich weder mich noch sie vor dem schützen kann, was wir tun. Die überwältigende Mehrheit unserer jungen Athleten und ihrer Familien akzeptiert das. Sie machen es wie die Großen. Wir bilden sie aus und helfen ihnen, Stufen zu nehmen, mit dem Ziel, eine instinktiv völlig begründete Scheu zu überwinden. Einige Ausnahmen nehmen diese Hürde nicht. Die jungen Sportler verlieren dann jede Chance, auf hohem Niveau durchzustarten, und wir müssen den Ausstieg aus dem Projekt und die Neuorientierung begleiten. Risiken einzugehen und sich bewusst Gefahren auszusetzen, ist keine so gewöhnliche Entscheidung und sollte mit allen Beteiligten ausdrücklicher geteilt werden. Es ist die Art von Entscheidung, die man in vollem Bewusstsein und ohne Selbsttäuschung tragen können muss.

Ich habe nie den Begriff „Gefahr“ benutzt, aber ich hatte eine Art Unterscheidung zwischen Risikosportarten auf der einen und Extremsportarten auf der anderen Seite im Kopf. Lange glaubte ich, dass eine Aktivität, sobald sie einen nicht beherrschbaren Anteil hat, eine Extremsportart ist. Ich ging so weit, das Gleitschirmfliegen als Risikosport und das Motorradfahren als Extremaktivität einzustufen. Weil es als ausgemacht galt, dass Motorradfahrer oft den Fehlern der Autofahrer ausgesetzt sind. Es war eine Einteilung, auf die ich mich oft bezog, überzeugt, sie irgendwo gelernt zu haben (Risikosport -> beherrschbar / Extremsport -> erlittene Gefahr). Ich stelle fest, dass es eine solche Einteilung in der Literatur nicht gibt, und erkenne die Illusion dessen, was Beherrschung ist.

Sie werden mich trotzdem sagen hören, dass Gleitschirmfliegen ein Extremsport ist. Ich weiß (wiederum mit Bastien Soulé), dass dieser Begriff keinerlei akademische Strenge hat und vor allem ein kommerzielles Konzept ist. Die „extremen“ Spiele (oder X Games) waren ursprünglich eine Marke rund um Skateboard, Inlineskaten und BMX… Dennoch möchte ich dazu beitragen, das wahrgenommene Risiko unserer Disziplin zu erhöhen, und der Begriff „extrem“ wird

heute weitgehend in diesem Sinne verstanden. Eine Aktivität, bei der du sterben kannst. Ein Sport mit Lebensgefahr.

# Die Macht unserer Überzeugungen

Woher kommen diese Überzeugungen, die wir so ausführlich zerlegt haben? Wie sind sie entstanden? Warum halten sie sich? Es gibt eine starke Interessenkonvergenz, die zentrale Idee zu fördern, die erste in unseren bisherigen Ausführungen: die eines sicheren Gleitschirmfliegens mit beherrschbarem Risiko.

## Eine historische Entwicklung, die auf die sicherheitsbezogene Rechtfertigung des Fliegens ausgerichtet war

Das ist schon der Lauf der Geschichte. Die Pioniere mussten tatsächlich lernen, ihre Fluggeräte und ihre eigene Aktivität zu beherrschen. Sie wussten wenig über ihre Umgebung und die Aerologie. Es fällt schwer, sich zu erinnern, wo wir vor fünfzig Jahren herkamen, aber die ersten Hängegleiter wurden als Bausatz zum Selbstaufbau geliefert und hatten manchmal als einzige Erklärung ein einfaches DIN-A4-Blatt mit Anleitung. Manche Pioniere haben ihren Drachen, ihren Gleitschirm oder ihren Tandemschirm sogar selbst entworfen und gebaut. Die einzige mögliche Ausbildung war, sich jemandem anzuschließen, der schon ein bisschen Erfahrung hatte, oder das experimentelle Ausprobieren nach Versuch und Irrtum, oft unter Freunden. Kein Wunder, dass in diesem Zusammenhang der Wille zur Beherrschung im kollektiven Vorstellungsvermögen der Gleitschirm- und Drachenflieger eine zentrale Rolle spielt.

„Früher war das riskant, wir wussten nichts und haben irgendwas gemacht.“ „Wenn auf einer Seite des Berges wirklich zu viel Wind war, sind wir auf der anderen Seite ein Stück abgestiegen, um im Windschatten zu starten.“ „Wir sind Überlebende.“

Diese Zeugnisse laden zum Vergleich mit den unbestreitbaren Sicherheitsbemühungen ein, die seit einigen Jahrzehnten tatsächlich unternommen wurden. Diese Sicherheitsbemühungen waren eine Notwendigkeit: Man musste zeigen, dass diese Aktivität vielleicht einige Risiken barg… dass sie aber beherrschbar waren! Als Gemeinschaft haben wir diese Anstrengung so weit getrieben, dass wir uns selbst davon überzeugt haben.

Tatsächlich haben die Älteren lange vor uns gespürt, wie die Gesellschaft den Ausübenden risikoreicher Aktivitäten das Gebot auferlegt, alles keimfrei zu machen. Die Flieger selbst werden aufgefordert, den Nachweis eines sicheren Fliegens zu erbringen, oder sie riskieren das schlichte Verbot ihrer neuen Spielzeuge. Der Staat stellt auch sehr schnell die Frage, wie diese Aktivitäten für die von ihnen verursachten Schäden versichert sind. Wer deckt dieses Risiko? Zu welchem Preis? Wer hat ein Interesse daran, wenn die Disziplin nur eine Art russisches Roulette unter freiem Himmel ist? Noch heute ist die Luftfahrt-Haftpflichtversicherung ein zentrales Thema und vielleicht die einzige Form der Regulierung des Gleitschirm- und Drachenfliegens, die die meisten Länder der Welt weitgehend gemeinsam haben.

Die Institutionalisierung antwortet übrigens gewöhnlich auf dieses Bedürfnis nach sicherheitsbezogener Orthodoxie (ein im Sportunterricht bekannter Begriff, den ich von Pierre Arnaud übernehme[63]). Es geht darum, eine Form von Legitimität zu finden, und die Verbände für Fallschirmspringen, Segelflug und Gleitschirm- und Drachenfliegen zielen folgerichtig darauf, die Interessen der Ausübenden zu bündeln, zu vertreten und zu verteidigen. Sicherheit hat ein großes strategisches Interesse, um Drachen- und Gleitschirmfliegen nach Art eines Sportverbands entwickeln und für alle öffnen zu können. Eine Aktivität, die wenig sicher erschiene, erst recht in der Luft mit einem Fluggerät, das der Ausübende nicht vollständig beherrschen könnte, passt nicht in die sportliche Doxa und riskiert, verboten oder an den Rand gedrängt zu

[63] Siehe den Artikel: Contribution à une histoire des disciplines d'enseignement (Beitrag zu einer Geschichte der Unterrichtsfächer), erschienen 1989 in der Revue française de pédagogie.

werden. BASE-Jumping und Wingsuit-Fliegen sind heute der perfekte Beweis dafür und wiederholen den Weg der ersten Drachenflieger und später der Clique, die sich in Mieussy einen Spaß daraus machte, mit Pseudo-Fallschirmen vom Berg zu springen. Alle jungen Gemeinschaften rund um „extreme“ (gefährliche) Aktivitäten müssen sich ausweisen und sich organisieren, um ihre Disziplin in Sicherheitsfragen glaubwürdig zu machen.

Beim Drachen- wie beim Gleitschirmfliegen setzen die Bemühungen um Didaktik und Ausbildung sofort ein. Sehr früh bietet man die konkrete Möglichkeit, die Aktivität in Kursen an Flugschulen zu „lernen“. Großartige Lehrbücher erscheinen und mit ihnen die ersten diplomierten Fluglehrer, die später die Ausbildungswege der Verbände strukturieren. In Frankreich entstanden Pilotenlizenzen. Ein Ausbildungsweg ist entstanden, der vom Einstieg bis zur Vervollkommnung reicht, mit Fluglehrern und Fach- oder Ansprechpersonen, die klar benannt sind. Überall im Land sind die Profis großartige Katalysatoren des Fliegens. Sie sensibilisieren, missionieren und bekehren oft sogar ein breites Publikum zum Gleitschirm- und Drachenfliegen.

Bei der Ausrüstung ist die Dynamik ähnlich. Auch wenn die Hersteller seit dem allerersten Tag die Stabilität ihrer Produkte preisen, werden diese objektiv besser und werden übrigens immer mehr Tests durch unabhängige Labore unterzogen. Die EN- und LTF-Musterprüfungen, oder auch die CCC-Norm im Wettkampf, zeugen von ebenso vielen Versuchen, die den Piloten je nach Niveau zur Verfügung gestellte Ausrüstung zu rationalisieren und zuverlässiger zu machen.

In Wirklichkeit lassen sich sehr viele Entwicklungen in der Geschichte des Gleitschirm- und Drachenfliegens unter dem Blickwinkel der Sicherheit des Fliegens und der Piloten lesen. Bis man tatsächlich glauben kann, die Pionierzeit sei vorbei und Gleitschirmfliegen sei nun eine sichere Aktivität, in der der Pilot die Risiken beherrschen kann. Der Mythos der zuverlässigen Aktivität entstand zunächst, um den Hauptvorwurf gegen die Disziplin zu entkräften. Er ist ein Versuch und eine Reaktion. Für den Anthropologen und Historiker René

Girard[64] gilt: „Wenn es eine normale Ordnung in den Gesellschaften gibt, muss sie die Frucht einer vorangegangenen Krise sein, sie muss die Auflösung dieser Krise sein.“ Wir haben gesehen, dass Mythen zu dieser normalen Ordnung der Dinge gehören, und meine Haupthypothese ist, dass wir felsenfest an eine Arbeit zu glauben begonnen haben, die in Wahrheit noch im Gange ist.

## Eine beruhigende Vorstellungswelt

Die guten Ergebnisse der kommerziellen Luftfahrt vermitteln zugleich einen beruhigenden Eindruck. Wie der Journalist Malcolm Gladwell analysiert[65], gelten Unfälle als Ausnahmen. Es ist wirklich möglich, sicher zu fliegen, und ist das Flugzeug nicht übrigens das sicherste Verkehrsmittel der Welt?

Unsere Vorstellungswelt kennt keine Flugstörung und lässt keinen Platz für Unfälle, sobald die traditionelle Lernphase vorbei ist… Wir können zugeben, dass ein Anfänger in seiner Einstiegsphase abstürzt, wenn er schlecht betreut ist, aber niemand kann sich vorstellen, was schiefgehen könnte, sobald diese Lernzeit vorbei und der Pilot erfahren geworden ist. So stürzt von all den Superhelden mit der Fähigkeit zu fliegen (Superman, Wonder Woman, Peter Pan…), mit Flugmitteln (Iron Man, Harry Potter…) oder auch mit der verwandten Fähigkeit, sich von der Schwerkraft zu befreien (Spider-Man, Batman…), keiner je ab, wenn die Einweihungsphase einmal abgeschlossen ist, obwohl viele von ihnen in dieser ersten Lernphase stürzen. Allenfalls akzeptiert die Vorstellungswelt ein mögliches mechanisches Problem des Geräts, das dem Fliegen dient, als Ursache eines vorübergehenden Versagens, mehr nicht. Der Grund ist einfach: Da der Superheld perfekt ist, betreffen ihn die Probleme der Human Factors nicht, und deshalb hat er nie einen Flugunfall. Wer abstürzt, ist kein Superheld, und alles spricht dafür zu glauben, dass Unfälle auf

[64] René Girard, 1994: *Quand ces choses commenceront* (Wenn diese Dinge beginnen werden), Gespräche.

[65] Malcolm Gladwell, 2008: *Outliers: The Story of Success* (dt. *Überflieger: Warum manche Menschen erfolgreich sind – und andere nicht*).

menschliche Fehler zurückzuführen sind (Mythos Nr. 2) und dass es keine Grenze für das Fliegen gibt (Mythos Nr. 4).

## Eine notwendige Rhetorik

Trotz jahrzehntelanger massiver, konkreter und von vielen Willen und Akteuren getragener Sicherheitsbemühungen bleiben die Unfälle. Die Gemeinschaft zählt sie immer noch nicht sehr gut, aber alle wissen es.

Die erste und natürliche Rechtfertigung, die das Milieu vorbringt, ist zunächst der „Draufgänger"-Effekt. Es stimmt, dass in den ersten Jahren, parallel zu den überall unternommenen didaktischen Bemühungen, unsere Aktivitäten zu lehren, zu öffnen und ihnen ein zuverlässigeres Image zu geben, viele Anfänger sich weiter allein oder mit ihrer Clique ausbildeten. Dieser Brauch ist übrigens immer noch nicht ganz verschwunden, und es besteht kein Zweifel, dass die Unfallwahrscheinlichkeit bei dieser Art von Selbstausbildung weit höher ist als bei professionelleren und betreuten Ansätzen. Viele Probleme wurden so gemeldet, und folgerichtig hat sich der Mythos des Unfalls „durch menschliche Fehler" verstärkt.

- „Das Fliegen ist nicht so gefährlich, und wir lehren es gut, aber das sind echte Draufgänger, und die machen irgendwas."

Heute wird der Begriff „Draufgänger" immer öfter durch „Leichtsinnige" ersetzt, aber das Argument bleibt dasselbe. Es ist dieses Argument, das dazu beiträgt, das Opfer zum Sündenbock zu machen.

Die Bemühungen der Verbände und der kommerziellen Anbieter, das Fliegen für alle zu öffnen, sowie das sich im ganzen Land entwickelnde Netz von Profis mit starken Interessen an Ausbildung und an der Steuerung touristischer Ströme erklären gut die Verbindung zwischen den ersten beiden Mythen. Kaum karikiert lautet die vorherrschende Rede dann: „Gleitschirmfliegen ist super! Kommt und probiert es aus, jeder kann es lernen, aber um dem Unfall zu entgehen, muss man sich ausbilden lassen und/oder gut betreut sein." In den gol-

denen Jahren (den 1990ern) radikalisierte sich dieser Glaube wohl am stärksten. Zehnjährige Kinder sind in der Luft, Schirme tauchen in Sportgeschäften für alle wie Decathlon auf, große Marken erwägen damals, in etwas zu investieren, das in Zukunft vielleicht ein Massensport werden würde.

Die Opfer, die unsere Aktivitäten hervorbringen, bremsen ein Geschäft, das viel größer sein könnte, und der kollektive und gesellschaftliche Druck, der auf den Verunglückten lastet, lässt nicht nach. Hier möchte ich noch eine weitere Veranschaulichung dieser Ambivalenz von Opfer und Sündenbock vorstellen, die dazu beiträgt, die Macht unserer Überzeugungen zu verstärken.

## Der Ikarus-Mythos als Verstärkung!

Greifen wir die griechische Mythologie wieder auf: Dädalus sagt seinem Sohn Ikarus ausdrücklich, er solle weder zu tief fliegen, damit die Feuchtigkeit des Meeres seine Flügel nicht beschwere, noch zu hoch, damit die Flügel aus Federn und Wachs, die er für ihn gefertigt hat, nicht schmelzen. Wie jeder weiß, endet die Geschichte schlecht, weil der Sohn nicht auf seinen Vater hört. Die Moral ist also, dass der Unfall aus Unerfahrenheit, Missachtung der Anweisungen oder Hochmut geschieht. Er ist die Folge eines menschlichen Fehlers, und er ist die Schuld des Verunglückten.

Leider gibt es noch Heimtückischeres. In unserem Ökosystem haben nämlich alle Akteure ein unmittelbares Interesse daran, dem verunglückten Piloten die Schuld zu geben:

Die fliegenden Freunde wollen weiter glauben, dass ihr Sport sicher ist, und weiterfliegen. Der Schirmhersteller garantiert, dass sein Gerät den Normen entspricht, und will weiter andere verkaufen. Der Fluglehrer stellt seinen Unterricht systematisch außer Frage und will weiter unterrichten. Der Verband zählt, analysiert, sensibilisiert (im besten Fall) und will weiter Mitglieder gewinnen.

Es ist wichtig zu verstehen, dass die Logik von Opfer und Sündenbock, so symbolisch verankert sie auch ist, ihre Wurzeln auch in der Suche nach Verantwortlichkeit nach einem Unfall

hat. Es ist in jeder Hinsicht bequemer, für das System und seine Akteure, zu denken, dass die Opfer Fehler gemacht haben und nun die Folgen tragen. Es lässt sich auch im Nachhinein leicht rationalisieren, und diese Tendenz findet sich übrigens vollständig auch in der Zivil- oder Verkehrsluftfahrt. Tatsächlich kann niemand jemals sagen, und sei es nur ein einziges Mal: „Etwas außerhalb des Piloten hat versagt!“

Zu denken, dass Ikarus schuld ist, erlaubt es, Dädalus nicht zu fragen, warum er nicht ein paar Seidenfäden verwendet hat, wenn er wusste, dass das Wachs schmelzen würde. Warum hat er seinen jungen Sohn schon beim ersten Versuch so lange und über das Meer fliegen lassen? Wir sehen einen Jungen, der den Kopf verliert und an seinem Hochmut stirbt, aber wir vergessen zu fragen, was man hätte einrichten können, um das Drama zu vermeiden. Wir verschweigen, was nicht funktioniert hat, und wir sprechen nicht darüber, welche Schlüsse wir für künftige Flüge ziehen sollten.

Der Mythos Nr. 3 eines Piloten, der allein seine Sicherheit gewährleisten kann, rührt daher. „Einziger Herr an Bord nach Gott“ ist nicht so sehr ein Slogan, um dem Piloten alle Vollmachten zu geben, damit er seinen Auftrag erfüllt. Es ist in Wahrheit das, was sich alle wünschen. Es macht den Ausübenden stillschweigend verantwortlich für ein mögliches Versagen: Wenn etwas schiefgeht, ist es seine Schuld. Das Überraschendste ist, dass die Piloten selbst diesem Gedanken sehr oft zustimmen, wegen seiner Kehrseite, die besagt, dass es ihnen zu verdanken ist, wenn alles gut geht.

## Der Erfolg der einen, der Fehler der anderen

Es gibt eine recht einfache, fast mechanische Erklärung für unsere Manie, den Verunglückten zu belasten. Sie liegt in der Art, wie wir dem, was uns widerfährt, Ursachen zuschreiben. In *Thinking in Bets* (frz. *On parie ?*) beschreibt die ehemalige Profipokerspielerin Annie Duke das sehr gut[66]. Wenn es für

[66] Annie Duke, 2018: *Thinking in Bets*. Französische Übersetzung von Tina Calogirou: *On parie ? Prendre les bonnes décisions sans avoir toutes les cartes en main*, Alisio, 2024, Kapitel „Hasard ou compétence : analyser les résultats“, S. 110, genauer der Abschnitt „Comment les résultats des autres

uns gut läuft, sehen wir darin die Frucht unserer Kompetenz. Wenn es für andere gut läuft, sehen wir darin gern Glück. Umgekehrt sind unsere eigenen Misserfolge Pech, während sich die der anderen durch ihre Fehler erklären.

Dieser Mechanismus ist in der Sozialpsychologie seit Langem bekannt. Fritz Heider zeigte schon 1958, dass wir unablässig versuchen, Verhalten zu erklären, indem wir es entweder der Person (ihrem Charakter, ihrer Kompetenz) oder der Situation (den Umständen, dem Zufall) zuschreiben[67]. Auf diese Attributionstheorie haben sich mehrere systematische Verzerrungen aufgepfropft:

- **Die selbstwertdienliche Verzerrung.** Wir schreiben unsere Erfolge unseren Qualitäten und unsere Misserfolge den Umständen zu, was das Selbstwertgefühl schützt[68].
- **Der fundamentale Attributionsfehler.** Um das Verhalten anderer zu erklären, überschätzen wir das Gewicht ihrer Persönlichkeit und ihrer Entscheidungen und unterschätzen das der Situation[69].
- **Die Akteur-Beobachter-Asymmetrie.** Wenn wir handeln, sehen wir vor allem die Situation, die uns zwingt. Wenn wir beobachten, sehen wir vor allem die Person, die handelt[70].
- **Der Glaube an eine gerechte Welt.** Wir müssen glauben, dass jeder bekommt, was er verdient, bis hin dazu, beim Opfer zu suchen, was rechtfertigen könnte, was ihm widerfahren ist[71].

Auf das Gleitschirm- und Drachenfliegen angewandt, bringen

---

nous impactent“, S. 133.

[67] Fritz Heider, 1958: *The Psychology of Interpersonal Relations* (dt. *Psychologie der interpersonalen Beziehungen*).

[68] Dale T. Miller und Michael Ross, 1975: „Self-serving biases in the attribution of causality: Fact or fiction?“, *Psychological Bulletin*, 82(2), S. 213–225.

[69] Lee Ross, 1977: „The intuitive psychologist and his shortcomings: Distortions in the attribution process“, *Advances in Experimental Social Psychology*, Bd. 10, S. 173–220.

[70] Edward E. Jones und Richard E. Nisbett, 1971: *The Actor and the Observer: Divergent Perceptions of the Causes of Behavior*.

[71] Melvin J. Lerner, 1980: *The Belief in a Just World: A Fundamental Delusion*.

diese Verzerrungen genau das hervor, was wir auf den vorigen Seiten beschrieben haben. Der Pilot, der von einem schwierigen Flug zurückkommt, schreibt sich das Verdienst zu, gut damit umgegangen zu sein, obwohl ihn die Luftmasse vielleicht einfach verschont hat. Der Pilot, der einen Schreck erlebt, spricht von „miesen Bedingungen“. Doch wenn sich ein anderer verletzt oder tötet, suchen wir zuerst, was er falsch gemacht hat: Er flog zu nah am Gelände, sein Schirm war zu anspruchsvoll, er hätte nicht starten sollen. Das erlaubt uns den Schluss: „Mir wird das nicht passieren.“ Die Attribution ist nicht nur ein individueller Denkfehler. Sie ist der Rohstoff des Sündenbocks, und sie nährt den Mythos eines Piloten, der allein Herr über seine Sicherheit ist.

Diese Verzerrung verschont niemanden, nicht einmal unsere besten Piloten. Antoine Girard, Weltrekordhalter im Streckenflug, Abenteurer und wahrer Held unserer Gemeinschaft, sagt es mit großer Offenheit[72]:

> „Beim Gleitschirmfliegen sind wir es, die die Risiken eingehen. Es gibt keine Zufallsseite, es gibt keine Windböe, die plötzlich kommt. So etwas gibt es nicht, es gibt sehr wenige Unfälle, bei denen man nicht verantwortlich ist. Ich sage nicht, dass ich nicht beim Gleitschirmfliegen sterben werde, denn der Unfall kann passieren, aber wenn ich sterbe, dann mit 98-, ja 99-prozentiger Wahrscheinlichkeit, weil ich einen Fehler gemacht habe. Und wenn ich sterbe, ist es also meine Schuld. Während in den Bergen… ich hatte genug Freunde, die verschwunden sind. Es gibt keinen Fehler, alle sind da, und eine Person aus der Gruppe verschwindet, leider. Ein Stein an der falschen Stelle, irgendwas, man weiß nie, wann etwas herunterkommt.“

In einem anderen Interview im selben Jahr kommt er darauf zurück, was ihn vom Höhenbergsteigen entfernt hat[73]:

[72] Antoine Girard, Interview für Primetalk, 15. September 2026: https://www.youtube.com/watch?v=4bOyL2z8olA&t=1035s (bei 17 min 15). Zitat vom Autor übermittelt; nur Rechtschreibung und Zeichensetzung wurden leicht korrigiert. Aus dem Französischen übersetzt.

[73] Antoine Girard, Interview für den Podcast Aventure épique, 7. Mai 2026:

> „Der Begriff des Risikos war für mich sehr, sehr wichtig, denn im Alpinismus, wenn man ihn ziemlich weit treibt, auf hohem Niveau […], ist der Tod allgegenwärtig. […] Ich fand das sehr, sehr ungerecht, weil es eigentlich russisches Roulette war: Du gehst, du hast nicht das Gefühl, ein Risiko einzugehen, niemand geht ein Risiko ein, und da ist ein Typ vor dir, der verschwindet, weil ihn ein Stein trifft, eine Lawine, irgendwas, während du zwei Minuten dahinter nichts abbekommst. Und eigentlich akzeptiere ich diese zufällige Risikobereitschaft nicht, oder ich habe sie wirklich nicht akzeptiert, während beim Gleitschirmfliegen… ich sage nicht, dass es weniger Unfälle gibt und so… Beim Gleitschirmfliegen ist, glaube ich, bei allen, die einen Unfall haben, die sich töten oder bei denen es ein Problem gibt, zu 95, ja zu 98 % ursprünglich ein menschlicher Fehler im Spiel. Man ist viel weniger dem Zufall ausgeliefert. Wenn ich eines Tages beim Gleitschirmfliegen sterbe, dann habe ich einen Fehler gemacht, also hätte ich es vermeiden können. Ich habe einen Fehler gemacht, also ist es die Folge.“

Man sollte daraus jedoch nicht schließen, dass es Antoine Girards Worten an Demut fehlt. Er räumt ja selbst ein, dass auch ihm ein Unfall passieren kann. Von der Red Bull X-Alps hat er sich wegen des Engagements zurückgezogen, das ein solches Rennen verlangt. Außerdem hat er im Himalaya einen Rekord-Dreiecksflug über 400 km geflogen, mit einem einfachen Leistungsschirm statt mit einem Wettkampfschirm: Er weiß, Demut zu zeigen und seine Risiken zu steuern. Seine Rede ist die eines außergewöhnlichen Piloten, stimmig mit seinem Fliegen und mit dem Anspruch, den er an sich selbst stellt. Genau das macht sie so aufschlussreich: An der Spitze unserer Disziplin erreicht der Glaube seinen Höhepunkt. In den Bergen tötet der Zufall; beim Gleitschirmfliegen wäre es immer der Pilot. Die Unfallmeldungen erzählen eine andere

---

https://open.spotify.com/episode/3CRsNV3knjUiUgZqg2owpy (bei 14 min 16). Zitat vom Autor übermittelt; nur Rechtschreibung und Zeichensetzung wurden leicht korrigiert. Aus dem Französischen übersetzt.

Geschichte. 2024 und 2025 sind Einklapper im Flug die häufigste Ursache der gemeldeten Todesfälle beim Gleitschirmfliegen, und wenn sie in Bodennähe beginnen, hat der Pilot oft weder Zeit, seinen Schirm wieder zu öffnen, noch, seinen Retter zu werfen (siehe „Unsere Unfälle kennen"). Eine Böe, die plötzlich kommt, gibt es (siehe „Die Ablehnung von Zufall und Ungewissheit", Mythos Nr. 4). 98 % der Todesfälle dem Fehler des Piloten zuzuschreiben, ist genau das, was die Attributionstheorie beschreibt: eine Art, die Kontrolle über das zu behalten, was sich uns zum Teil entzieht. Nur weil man es weniger wahrnimmt als im Alpinismus, heißt das nicht, dass es das nicht gibt. „Ein Typ vor dir, der verschwindet […], während du zwei Minuten dahinter nichts abbekommst": Genau das geschieht zeitweise auch beim Gleitschirmfliegen.

## Die Heldenreise

Hier muss ich den unter Wasser liegenden Teil des Eisbergs behandeln und den Grund, warum ich glaube, dass alle im ersten Teil dieses Buches hervorgehobenen Überzeugungen Schaden anrichten. 1949 veröffentlichte Joseph Campbell einen berühmt gewordenen Essay zur vergleichenden Mythologie: *The Hero with a Thousand Faces* (dt. *Der Heros in tausend Gestalten*). Darin postuliert er die Existenz eines Monomythos, einer Art strukturierendem Archetyp aller Mythen und Volksmärchen unserer Gesellschaften. Jeder Autor und jede Epoche scheinen systematisch dieselbe Geschichte nachzuspielen, dieselbe „Heldenreise". Campbell beschreibt die Etappen dieser Reise genau.




*Infografik – Die Etappen der Heldenreise, mit freundlicher Genehmigung von Florent Salem https://www.florentsalem.fr/concept-le-monomythe-de-campbell (französisch)*

Campbells Analysen sind stark umstritten, aber seine Reise wurde von vielen Autoren und vom gesamten erfolgreichen Kino aufgegriffen. Sie gleicht wie ein Ei dem anderen dem, was ein Gleitschirmflieger erlebt, im Maßstab einer Laufbahn wie im Maßstab eines einzigen Fluges.

Aufbrechen, auf die Probe gestellt werden, zurückkehren: Das erleben wir jedes Mal, wenn wir fliegen gehen. Das ist das Wesen der Risikosportarten, weil der Ausgang ungewiss ist. Meine Hypothese ist nicht sehr angenehm zu hören, aber ich glaube, dass wir, weil wir so viele Helden gesehen haben, selbst welche werden wollten[74]. Ich glaube, dass Risikosportarten das Symbol sind, mit dem die heutige Gesellschaft ihre Helden fantasiert[75].

[74] Das ist das mimetische Begehren, das René Girard beschrieben hat. René Girard, 1961: *Mensonge romantique et vérité romanesque* (dt. *Figuren des Begehrens*).

[75] Ich paraphrasiere hier Michel Bernard, der schrieb: „Der Körper ist das Symbol, mit dem eine Gesellschaft von ihren Fantasien spricht." Michel Ber-

Nach Jahren des Konsums heroischer Filme und Erzählungen wollten wir Gleitschirmflieger dieselbe Geschichte erleben. Die Helden unserer eigenen Wirklichkeit werden[76]. Nicht unbedingt aus Narzissmus. Was wir in der Luft suchen, ist sehr vielfältig: Emanzipation, Wissen, die Kultur der Luft, Kontemplation, Ästhetik, Adrenalin, Beherrschung, Zugehörigkeit, und ja, manchmal auch Narzissmus. Diese Beweggründe mischen sich, und jeder pflegt seinen eigenen, mehr oder weniger bewusst[77].

Ich habe weiter oben erklärt, wie sehr die Freiheit des freien Fliegens in Wahrheit die der Übertretung und des Verhältnisses zur Grenze ist. Die Möglichkeit, sich von der Masse seiner Mitmenschen oder von einer früheren Version seiner selbst abzuheben. Mit dieser Belohnung zurückzukehren, setzt hier voraus, einen vollständigen Reisezyklus mit einer bedeutenden und ungewissen Prüfung zu durchlaufen. Entweder ist der Reisende tatsächlich der Auserwählte, dann findet er unterwegs und in sich die Ressourcen, die Prüfung zu bestehen, oder er ist es nicht und scheitert.

Eine mögliche Falle zeigt sich, sobald die Abgrenzung nur im Vergleich zu einer Herkunftsgemeinschaft erfolgt. Allein das Starten mit einem Gleitschirm ist für den Normalbürger schon eine Übertretung, aber es reicht nicht mehr, wenn der Held nun einer Welt angehört, in der es schon alle tun… Die Grenze wird verschoben, und mit ihr entsteht die Notwendigkeit einer neuen Reise und einer neuen Übertretung, um den angestrebten Status innerhalb der Gemeinschaft erneut zu erlangen. Die Stars unseres Sports sind diejenigen, die mehreren Reisen entronnen sind. Das Königsereignis ist das, bei dem der Sieger der ganzen Welt das Ausmaß seiner Übertretungsmacht beweist, indem er alle denkbaren Grenzen sprengt: die X-Alps.

---

nard, 2000: La chair et le verbe (Das Fleisch und das Wort), erschienen in der Zeitschrift Corps et Culture.

[76] Dieser Gedanke steht dem Übermenschen und dem Willen zur Macht, wie Friedrich Nietzsche sie beschrieben hat, sehr nahe. Friedrich Nietzsche, ab 1885: *Also sprach Zarathustra*.

[77] Zu diesen mehr oder weniger selbstbestimmten Beweggründen siehe Ryan und Deci, 1985: Selbstbestimmungstheorie (*Self-Determination Theory*).

Alles geschieht also so, als ob sich die Piloten parallel zur vorherrschenden Rede der Gemeinschaft, die keimfreie und massentaugliche Disziplinen fördert, in Wirklichkeit Initiationsreisen und Ritualen hingäben, die viel bedeutungsschwerer sind. Die Rechtfertigung und die Öffnung unserer Aktivitäten verbergen die Wirklichkeit dessen, was sie grundsätzlich sind: ein großartiger kreativer Raum, der es Bürgern erlaubt, wieder Sinn zu finden, sich in der Natur und in der Praxis mit der Symbolik der Heldenreise, Gottesurteil inbegriffen, auseinanderzusetzen und dadurch ein unendliches Gefühl von Freiheit zu empfinden.

Diese Riten und Symboliken sind in unserer Gesellschaft vielleicht auch anderswo verbreitet, aber bei den Risikosportarten setzen sie radikal die körperliche Unversehrtheit aufs Spiel. Die Opfer des Gleitschirmfliegens erkennen sich selbst schuldig, an einer selbst auferlegten Prüfung gescheitert zu sein. Die Schuld ist hier die der Entscheidung zum Aufbruch und des Rufs zum Abenteuer: „Ich hätte nicht losziehen sollen“, oder die der mangelnden Vorbereitung: „Ich war nicht in der Verfassung.“ „Ich war nicht bereit.“ „Ich war müde.“ Dieses Syndrom des Grenzgängers besiegelt und rationalisiert das Scheitern des Helden. Den Verunglückten bleiben zwei Möglichkeiten: sich weiter nach vorn zu entwerfen und nach einer Genesungszeit erneut eine Reise anzutreten (der Unfall wird dann als eine weitere Prüfung empfunden, ein Hindernis auf dem Weg), oder ihre bescheidene Lage anzunehmen und sich aus der Aktivität zurückzuziehen, indem sie das Vorhaben aufgeben, ihre Belohnungen zu holen.

Ich habe etwas noch Härteres zu schreiben. In diesem System ist der Tod unserer Nächsten leider der Beweis, dass das Gottesurteil echt war (siehe „Die Freiheit des freien Fliegens“). Eine Prüfung, von der alle zurückkämen, wäre keine Prüfung. Es sind unsere verstorbenen Freunde, die der Reise ihr Gewicht geben, und das ist schrecklich zu sagen. Sie sind, gegen unseren Willen, die letzte Rechtfertigung des Helden. Manche kommen nicht zurück; ich schon. Allein die Tatsache, zurückgekommen zu sein, unterstreicht die Wucht dessen, was man durchlebt hat. Selbst wenn die Deutung, die uns bleibt, der Zufall ist („Ich bin wie durch ein Wunder da-

vongekommen“), vermittelt das einem selbst und der Welt den Eindruck, eine Art Auserwählter zu sein. Die gegangenen Nächsten werden gegen ihren Willen zur Folie derer, die bleiben. Das ist kein Urteil, ich gehöre selbst dazu. Es ist die Geschichte, die wir uns erzählen, die ihnen diese Rolle zuweist.

Auch hier ist dieser Mechanismus bei Aktivitäten schwächer, in denen der Tod als Lotterie wahrgenommen wird. Im Alpinismus, Antoine Girard sagte es oben, fällt ein Stein auf den einen und verschont den, der zwei Minuten dahinter geht: Der Überlebende weiß, dass er Glück hatte. Beim Gleitschirmfliegen ist es umgekehrt. Da wir glauben, dass fast alle Unfälle auf einen Fehler des Piloten zurückgehen, verdankt der, der zurückkommt, dem Zufall nichts. Wenn er zurückgekommen ist, dann deshalb, weil seine Fähigkeiten nicht versagt haben. Er hat kein Glück gehabt: Er ist übermächtig.

Im Extremfall hat die Gemeinschaft sogar ein Wort für diese Auserwählten: die „SkyGods“, die Himmelsgötter[78]. Der Ausdruck allein zeigt die ordalische Hierarchie unter den Piloten. Der SkyGod ist der, der die meisten Prüfungen bestanden hat, der, dessen vermeintliche Fähigkeiten es ihm erlauben, immer entfesseltere Himmel zu bezwingen. Man sieht ihm beim Starten zu, wenn die anderen am Boden bleiben, und denkt sich: Er weiß es. Die Statistiken erinnern jedoch daran, dass die Himmelsgötter ganz bescheidene Sterbliche sind. Das typische Profil des Unfallmelders, das die FFVL erstellt hat, ist nicht das eines Anfängers, sondern das eines „männlichen Piloten über 40, der eher regelmäßig fliegt, mit fortgeschrittener Lizenz, der am Nachmittag an einem bekannten Fluggelände eher gegen Ende des Fluges verunglückt“[79]. Und die

[78] Der Ausdruck stammt aus der englischsprachigen Welt. Man findet ihn zum Beispiel in dem oben zitierten Artikel von Ian Blackmore (siehe „Mythos Nr. 5“): „Local SkyGods launch into thermal on their deathships“ (die örtlichen Himmelsgötter stürzen sich auf ihren Todesschirmen in die Thermik), Paragliding Forum, Thread „Active flying - How YOU do it?“, 2008: https://www.paraglidingforum.com/viewtopic.php?p=p517110

[79] FFVL, „Sécurité Parapente. Et si on parlait sécurité ?“, Präsentation zur Sensibilisierung (Datei erstellt im Januar 2016), auf Grundlage von 1896 Unfallmeldungen aus den Jahren 2010 bis 2013: https://federation.ffvl.fr/sites

Mathematik einer Pilotenlaufbahn (siehe „Wer zählt unsere Toten?“) macht keine Ausnahme: Je länger man fliegt, desto mehr summiert sich das Risiko. Die SkyGods aber sind gerade die, die am meisten, am längsten und unter den stärksten Bedingungen fliegen. Spitzenpiloten stürzen und sterben auch, sie sind nur statistisch weniger zahlreich als die gewöhnlichen Piloten.

Wer zurückkommt, erzählt von seiner Reise, und wer nicht zurückkommt, erzählt nichts mehr. Hier trifft sich dieser Mechanismus mit der oben erwähnten kausalen Attribution. Statistiker nennen das den Survivorship Bias: Man zieht Lehren nur aus den Fällen, die die Auslese überstanden haben, und vergisst alle anderen. Der zurückgekehrte Pilot schreibt seine Rückkehr natürlich seiner Kompetenz, seinem Urteil, seiner Vorbereitung zu. Der Anteil des Glücks verschwindet aus seiner Erzählung und mit ihm die Möglichkeit zu verstehen, was die anderen getötet hat.

Entscheidend ist: Was es erlaubt, sich auf diese Heldenreise einzulassen (als Gleitschirmpilot statt in einer anderen Art von Abenteuer), rührt gerade von unserem Glaubenssystem her. Die Verbindung der Mythen 1 und 2, einer als sicher gedachten Aktivität, die man aber bezwingen müsste, um ihr zu entkommen, ermöglicht eine Art „sanftes“ Gottesurteil, auf das sich die modernen Piloten einlassen können mit dem Gefühl, ein mäßiges Risiko einzugehen, das sie tatsächlich managen können. So rückt die Gemeinschaft das Fliegen von anderen „russischen Roulettes“ wie dem Alpinismus ab, von dem Antoine Girard spricht. Der Mythos Nr. 3 vom Piloten als einzigem Herrn seines Schicksals ist das Echo des Helden schlechthin: Er und kein anderer muss sein Schicksal in die Hand nehmen, um die Prüfung zu bestehen, und wenn er zurückkommt, sich das ganze Verdienst zuschreiben. Der Mythos Nr. 4, in dem keine Bedingung zu stark erscheint für den, der sie zu überwinden weiß, gehört ebenfalls zu dieser Vorstellungswelt. Und schließlich soll die Verzerrung der Theorie der Risikohomöostase sicherstellen, dass der Held, wenn er zu viel Unterstützung hat, eine schwierigere Aufgabe wählen muss, um sein Ziel zu erreichen.

---

/ffvl.fr/files/ARTICLE_diaporama_securite.pdf

Die Symbolik der Heldenreise verstärkt nun genau die Überzeugungen, die ihre tiefe Verankerung in unserer Vorstellungswelt ermöglicht haben. Das war jedoch nicht immer so.

## Die Entwicklungsdynamik der Überzeugungen

Unsere Überzeugungen entstehen, entwickeln sich und verstärken sich im Lauf der Zeit und mit den Akteuren, die unsere Gemeinschaft bevölkern. Es ist amüsant zu beobachten, wie die aufeinanderfolgenden Akteure und die Vorstellungen von der Aktivität sich gegenseitig bestimmen. Einerseits ziehen die Überzeugungen einen bestimmten Typ von Piloten an, während diese zugleich dazu beitragen, die Vorstellungen leicht zu verändern, was die Ankunft neuer, etwas anderer Mitglieder ermöglicht, die ihrerseits neue Überzeugungen prägen. Die Richtung dieser Entwicklung begünstigt eine breite Öffnung des Gleitschirm- und Drachenfliegens, in dem Maße, wie sich der Glaube an seine Zuverlässigkeit festigt.

Anders als man intuitiv glaubt, waren Drachen- und Gleitschirmfliegen in ihren Anfängen nämlich keine Aktivitäten, die nur Draufgänger und Verrückte anzogen. Sie interessierten anfangs in Wahrheit extrem gegensätzliche Profile. Man fand sehr schnell Akteure, die auf Freizeit, auf das Gleitgefühl und auf starke Empfindungen aus waren, aber im Vorfeld und am genau entgegengesetzten Ende auch Leute mit bewährter technischer Kompetenz, eher auf das Verständnis aerodynamischer Phänomene und die Beherrschung der Luftfahrzeuge ausgerichtet. Hippies, Ingenieure. Erfinder, die beinahe Hippies und beinahe Ingenieure waren. Unsere Aktivitäten wären nichts ohne die „Daniel Düsentriebs“, die in diese Aktivität einstiegen, um die nötige Brücke zu schlagen zwischen Spaß und Adrenalin unter freiem Himmel auf der einen Seite und der Strenge und Wissenschaft, die das Fliegen erfordert, auf der anderen. Während diese Pioniere versuchten, die Geräte etwas kooperativer und leistungsfähiger zu machen, bestand das Publikum, das sich in dieser Art von Aktivität wiederfinden konnte, hauptsächlich aus zwei

Typen: entweder erfahrene und hochqualifizierte Techniker aus verwandten Disziplinen oder sogar aus dem Militär, die sich der Risiken und Gefahren dieser neuen Disziplinen bewusst waren; oder Profile mit einer beruflich sehr fernen Kompetenz, aber auf der Suche nach starken Empfindungen, wie Marvin Zuckerman sie beschreibt[80].

In dem Maße, wie die ersten Erfinder sich bemühen, die Disziplin sicherer zu machen, und sich die Mentalitäten unter dem Einfluss früher Formen der Institutionalisierung langsam ändern, wandelt sich das Publikum und wird um äußerst spezialisierte Profile erweitert. Oft sind es zunächst Lehrer und Ausübende von Outdoor-Sportarten, die an Ungewissheit und Risikomanagement gewöhnt sind. Es ist die Zeit der Bergführer, Skilehrer, Kletterer und Piloten anderer Fluggeräte. Damals braucht man einen gewissen Stammbaum, um Gleitschirm- oder Drachenflieger zu werden, denn der Mythos eines sicheren Fliegens ist noch im Aufbau. Es erfordert entweder große Kompetenz oder eine ordentliche Portion Ego, und manche historisch prägenden Akteure sind dafür berühmt, beides gut vermischt zu haben.

Dieses Milieu stabilisiert sich in den 1990er-Jahren, bevor das Gleitschirmfliegen bei Lehrern, Grundschullehrern und anderen Wissensberufen ankommt. Das werden die ersten Menschen sein, die eher dem „breiten Publikum“ entsprechen und für die gebotene Möglichkeit empfänglich sind, ein Fluggerät in der Luft zu beherrschen. Dennoch ist die Aktivität im eigentlichen Sinne noch nicht für das „breite Publikum“ gedacht, aber die Didaktik hält Einzug und trägt dazu bei, die Öffnung des Gleitschirmfliegens für alle als neue Möglichkeit zu denken.

Die intellektuelle Aufbruchsstimmung ist groß, das Netz der Profis im ganzen Land organisiert sich und trägt dazu bei, einen größeren Teil der Bevölkerung zu bekehren, der bereits verführt und nun überzeugt ist von der Sicherheitsrede und der scheinbaren Leichtigkeit des Gleitschirmfliegens. In diesem Moment gerät das System in Schwung, denn zu sehen,

[80] Marvin Zuckerman, 1994: *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*.

dass es alle tun, verstärkt das Gefühl der Sicherheit. Es ist der Moment, in dem die Aktivität in größerem Umfang Gruppen aufnimmt, die den Luftsportarten historisch fernstanden: Jugendliche, Frauen, Menschen mit Behinderung. Es ist die Zeit der Sportlehrer, der UNSS, der STAPS und des SUAPS. Nur die Erinnerungen der Wirklichkeit und schwere Unfälle (aller Profile) bremsen die Öffnung unserer Aktivitäten noch teilweise.

Wir befinden uns heute in dieser Art von Erinnerung, mit einem Gleitschirmfliegen, das vielgestaltig geworden ist: Speedriding, Speedflying, Fliegen und Skifahren, Parakiting, Acro, Freestyle, Hike & Fly, Paralpinismus, Soaring, im Wettkampf oder in der Freizeit, Anfänger gegen Erfahrene, Streckenflug, Punktlandung, Windenschlepp… Wer will was? Die Öffnung, dann die Diversifizierung bis hin zur Individualisierung (!) der Outdoor-Sportarten haben diese so explodieren lassen (Christian Pociello[81]), dass es schwer wird zu glauben, dass sich all diese Menschen auf Aktivitäten einlassen, deren Risikomanagement in Wahrheit wenig zuverlässig ist. Unsere Überzeugungen verstärken sich auch durch diese Dynamik der Öffnung, während unsere kollektiven Sicherheitssysteme in Wirklichkeit nicht Schritt gehalten haben und Mühe haben, sich zu strukturieren. Das ist das Paradox, das wir erleben. Wie funktioniert diese Öffnung heute noch?

## Die Dynamik der Öffnung

Die Typologie der Gleitschirm- und Drachenflieger hat sich im Rhythmus des Glaubens an die Zuverlässigkeit der Fluggeräte diversifiziert. Unsere Aktivität wird zunächst durch ideologische Nähe weitergegeben. Das „Virus“, das sich der Anfänger einfängt, wenn er vom Fliegen „gepackt“ wird, ist in Wahrheit ein neues Vertrauen in eine bisher nicht in Betracht gezogene Welt. Je mehr der Einzelne im Glaubenssystem eines sicheren Gleitschirmfliegens badet, desto eher wird er selbst zum Piloten. Familien lassen ihre Kinder fliegen, weil sie an eine Aktivität glauben, die erlernt bzw. erworben wer-

[81] Christian Pociello, 1995: Les cultures sportives (Die Sportkulturen).

den kann, und an ein vernünftiges Risiko, das sich beherrschen lässt. Die Söhne von Fluglehrern oder Persönlichkeiten unserer Gemeinschaft fliegen fast alle von klein auf. Die meisten Eltern stellen sich die Frage nicht einmal. In geringerem Maße nutzen auch Partnerinnen und Partner, Geschwister, Cousinen und Cousins… oft einen familiären Weg für den Einstieg. Diese Art der Weitergabe ist äußerst wirksam, da sie direkt und vertraut ist. Die Werte werden in der Familie oder im unmittelbaren Umfeld geteilt. Die Umwandlungs- bzw. Weitergaberate ist nahezu vollständig.

Kaum weiter von der Welt des Fliegens entfernt, lassen sich auch Bergbewohner oder Menschen, die den Outdoor-Aktivitäten sehr nahestehen, leicht vom Gleitschirmfliegen verführen, weil es einfach ist, diese Disziplin hinsichtlich des Risikos mit den anderen in ihrer Umgebung zu vergleichen. Stirbt man häufiger beim Skifahren, Klettern, Trailrunning, Mountainbiken oder Gleitschirmfliegen? Im Grunde egal. Die Menschen betrachten diese Aktivitäten gern als Orte, an denen der Tod meist die Unvorsichtigen holt… Tatsächlich ist die von der Gemeinschaft der Gleitschirm- und Drachenflieger gepflegte Logik bereits da, anderswo präsent und unterschwellig. Die Übertragung ist leicht. Dieser Weitergabeweg ist wirksam, mit ausgeprägtesten Parallelen und Annäherungen zwischen den Sportarten: Paralpinismus, Kombinationen, Fliegen und Skifahren, Hike & Fly… Diese Ausbreitung geht schnell.

Die professionellen Flugschulen, die Vereinsschulen und die sozialen Netzwerke übernehmen es, den Rest der Truppen zu bekehren. Die Zahlen des Gleitschirmfliegens zeigen eine Aktivität, die im Wesentlichen um ein touristisches Konsumprodukt kreist. Im Milieu hört man oft, dass weniger als 5 % der Teilnehmer von Schnupperkursen oder der Tandempassagiere danach weiterfliegen. Ich habe keine veröffentlichten Daten gefunden, die das bestätigen, und auch das ist wieder eine Zahl, die niemand misst. Aber kein Profi behauptet, der Anteil sei hoch. Man sucht dort Empfindungen, Erinnerungen, einen Moment Adrenalin, schöne Fotos für die Netzwerke, ein wagemutiges Bild außerhalb der Zeit, im Urlaub… Dieser Weg der Öffnung bringt einen massiven Zustrom, der er-

klärt, warum trotz der genannten geringen Umwandlungsrate jedes Jahr viele Piloten über die professionelle, die Vereins- und die touristische Tätigkeit dazukommen.

Alle Dynamiken der Öffnung des Gleitschirm- und Drachenfliegens sorgen für ein stetiges Wachstum der Mitgliederzahl des französischen Verbands: 34.387 im Jahr 2023, 34.744 im Jahr 2024, 36.189 im Jahr 2025 und 37.680 im Jahr 2026[82]. Das sind fast 10 % mehr in drei Jahren und mehr als 4 % pro Jahr in den letzten beiden Jahren. In diesem Tempo würde sich die Zahl der Piloten in unserem Land, selbst wenn man nur die Verbandsmitglieder betrachtet, in weniger als zwanzig Jahren verdoppeln. Die Entwicklung verläuft nicht in allen Ländern der Welt gleich. Sie werden bemerken, dass überall dort, wo die Gemeinschaften der Gleitschirm- und Drachenflieger am kleinsten sind, das Vertrauen in unser liebstes Luftfahrzeug weder wirklich geteilt noch gesellschaftlich wirksam verbreitet ist. An vielen Orten bleibt Gleitschirmfliegen eine Sache von Draufgängern, wie es Ende der 1980er-Jahre in Frankreich der Fall war.

In Europa und vor allem rund um den Alpenbogen sind die Öffnung und die unbestreitbare Anziehungskraft des Gleitschirmfliegens aus der Verbreitung unserer eigenen Gemeinschaftsmythen entstanden. Wir haben in großem Stil davon überzeugt, dass Gleitschirmfliegen eine Aktivität mit beherrschbarem Risiko ist. Wir verringern jeden Tag die Wahrnehmung des Risikos, das dem Fliegen mit unseren Luftfahrzeugen innewohnt, während die heroische Symbolik und die Vorstellungswelt des Fliegens unverändert bleiben. Folglich wollen Menschen aus einem Umfeld, das immer weiter von Natursportarten, Risikomanagement und Luftfahrt entfernt ist, zu uns kommen und fliegen. Ich kritisiere diese Bewegung nicht, denn ich komme direkt aus ihr, aber ich beschreibe sie. Nichts bestimmte mich zum Fliegen, meine Eltern glaubten (vor allem mein Vater), dass es sicher sei, weil man es ihnen so erklärt hatte.

[82] Zahl der FFVL-Mitglieder von 2023 bis 2026, Verbands-Intranet (intranet.ffvl.fr), dem Autor übermittelt. Berechnungen des Autors.

# Fazit

Die Akteure des Gleitschirm- und Drachenfliegens träumen von der Zuverlässigkeit und Sicherheit ihrer Aktivitäten ebenso sehr, wie sie sie verteidigen. Ein leider unvollendeter Traum, mehr als vierzig Jahre nach den ersten Abwehrreflexen, die nötig waren, um eine junge Aktivität zu stützen, die mit Risiken und Unfällen konfrontiert war. Die fünf Mythen, die wir beschrieben haben, sind das Fundament der Stabilität einer Gemeinschaft, die sich um die Risikobereitschaft und die Unfälle sorgt, die zu ihrem Sport gehören. Es ist ein komplexes Glaubenssystem, das alle Gleitschirm- und Drachenflieger teilen und das zugleich dem Gleichgewicht, der Rechtfertigung und sogar der Verbreitung des Gleitschirmfliegens als Disziplin dient.

Dieses Glaubenssystem hat eine auffällige Besonderheit: Es zögert nicht, Begriffe zu zweckentfremden, um sich zu rechtfertigen. Wir haben es mehrmals gesehen. Wildes Theorie der Risikohomöostase, die beschreibt, wie Ausübende ihr Verhalten anpassen, ist zu einem Argument geworden, jede äußere Maßnahme abzulehnen. Von Reasons Scheibenmodell, gedacht, um technische, menschliche und organisatorische Schutzmaßnahmen übereinanderzustapeln, haben wir nur die Scheiben des Individuums behalten. Die Human Factors, entstanden, um das System an den Menschen anzupassen, dienen dazu zu erklären, was das Opfer in sich selbst hätte erkennen müssen. Und der Einklapper, das Hauptversagen unseres Fluggeräts, ist zu einer Sicherheitsgarantie geworden. Jedes Mal ist das Werkzeug gut. Es ist der Gebrauch, der es umkehrt. Das geschieht wohl nicht absichtlich: Niemand hat sich versammelt, um Wilde oder Reason zu verdrehen. Aber es ist viel, und alle diese Zweckentfremdungen gehen in dieselbe Richtung, die unsere Überzeugungen schützt. Wir nehmen Begriffe, die gemacht sind, um das System zu verändern, und benutzen sie, um nichts zu verändern.

Bevor wir weitergehen, muss man dem Erreichten Gerechtigkeit widerfahren lassen. Der heutige, auf den Piloten ausgerichtete Ansatz ist nicht gescheitert: Er hat seine Grenzen er-

reicht. Er hat eines der ausgereiftesten Ausbildungssysteme der Welt aufgebaut, mit hervorragenden Fluglehrern, Lizenzen, SIV-Kursen und Standardwerken wie denen von Pierre-Paul Ménégoz oder Jean-Marc Galan. Er hat die Ausrüstung vorangebracht, sodass unsere heutigen Schirme mit denen der Pioniere nicht mehr viel gemein haben (siehe „Eine trügerische Festigkeit“). Er hat Musterprüfungen eingeführt, Netze von Wetterstationen und einen Slogan, „Un tour, c’est secours“ (Eine Umdrehung heißt: Retter), der den Blick auf den Rettungsschirm verändert hat. Er hat sogar, fast ohne es zu sagen, echte systemische Schutzmaßnahmen hervorgebracht: „idiotensichere“ Drachen, selbstverriegelnde Karabiner, Vorrichtungen gegen vergessene Beingurte. Und unsere Zahlen geben ihm in einem wesentlichen Punkt recht: Wo Fluglehrer anwesend sind, sind die Unfälle deutlich weniger schwer (siehe „Wer zählt unsere Toten?“).

Dieses Buch verlangt nicht, all das wegzuwerfen. Es verlangt, die fehlenden Scheiben hinzuzufügen. Die individuelle Verantwortung bleibt unverzichtbar; sie reicht nur nicht aus.

Wir sind am Ende eines Zyklus angekommen. Das Wachstum der Zahl der Piloten, die jüngste Häufung von Unfällen und ihre Entwicklung hin zu mehr Auswirkungen auf das betreute Fliegen und auf erfahrene Piloten erlauben es nicht mehr, diesen Stillstand und die übliche Rhetorik eines sicheren Gleitschirmfliegens mit beherrschbarem Risiko aufrechtzuerhalten. In Sachen Sicherheit kommt die Gemeinschaft nicht mehr voran, wenn sie die Schuld auf ihre Verunglückten schiebt und fast alle ihre Anstrengungen auf die Ausbildung der Piloten, Sensibilisierungsmaßnahmen und die Beschäftigung mit Human Factors stützt.

Die Öffnung ist vorangeschritten und mit ihr die Diversifizierung der Disziplinen. Die Ideologie des verantwortlichen Verunglückten und des Sündenbocks ist nicht mehr haltbar, weil manche Opfer und/oder ihre Fluglehrer überhaupt nicht mehr ins Profil passen und weil es ohnehin immer mehr werden. Bemerkenswert ist nämlich, dass manche Verunglückte breitere Schultern haben als andere. Irgendwie ist ein Hochgebirgsführer, ein Fluglehrer, ein alter Pilot oder ein Testpi-

lot ein viel besseres Opfer als eine junge Städterin, die zu einem Schnupperkurs in unserer Welt der Luft auftaucht. Es ist leichter, den Pilotenfehler zu rationalisieren, das Versinken in Gewohnheit, den Leichtsinn, die schlechte Entscheidung, den Drang nach Leistung, den Hochmut… und umgekehrt ist es schwerer, den Tod eines Piloten zu akzeptieren, der dem Fliegen kulturell ferner steht. In diese Richtung gehen wir. Viele Beobachter sehen in diesem Sachverhalt eine neue Folge der übertriebenen Verantwortlichmachung in unseren Gesellschaften. Und es stimmt, dass es eine wohl erschreckende gesellschaftliche Tendenz gibt, alles keimfrei zu machen, alles zu rationalisieren, alles zu versichern und für alles jemanden verantwortlich zu machen:

- „Die Berge kann man nicht versichern."
- „Prozesse nach amerikanischer Art… bald darf man gar nichts mehr."

So lobenswert dieser ideologische Kampf sicher ist, darum geht es nicht. Das Problem ist, dass wir als Gemeinschaft von der Verbreitung eines Glaubenssystems profitieren, das beim Werben neuer Anhänger weiterhin wirksam ist, obwohl es zahlreiche Unfälle hervorbringt. Die Spannung liegt nicht in der übermäßigen Verantwortlichmachung der Piloten oder ihrer Fluglehrer. Sie liegt in der Zweideutigkeit dessen, was die Gemeinschaft mit dem Gleitschirmfliegen zu tun versucht, und dessen, was sie ringsum darüber anpreist. Es gibt eine Form von Täuschung, meist unbeabsichtigt, im heutigen Gleitschirm- und Drachenfliegen, weil wir das Fliegen hauptsächlich um die Freizeit und die Steuerung touristischer Ströme herum strukturieren und dabei ein Fluggerät garantieren, das zugleich einfach, zugänglich und mit beherrschbarem Risiko sei, obwohl es das nicht ist und nie war. Wir geben den Ausübenden zusätzliche Mittel zur aktiven Teilnahme an der Gesellschaft des Spektakels[83], ohne ihnen ein Wort darüber zu sagen, was sie in Wirklichkeit gleich tun werden. Der Kultsketch des belgischen Komikers François Damiens zeigt die ganze absurde und eindringliche Dimension dieser Situation: Als vermeintlicher Gleitschirmlehrer wickelt er seinen Passa-

[83]Vgl. das prophetische Buch von Guy Debord aus dem Jahr 1967: *La Société du spectacle* (dt. *Die Gesellschaft des Spektakels*).

gier in ein dickes Leinenbündel und bittet ihn, das alles später im Flug zu entwirren. Absolut nichts von dem, was verlangt wird, erscheint dem Laien seltsam: weder der teilweise zerrissene Schirm noch der verdatterte Fluglehrer noch das „Piep / Piep-Piep“, das man aussprechen soll… Der (gutmütige) Passagier glaubt und tut, was nötig ist, weil es als ausgemacht gilt, dass die Aktivität sicher ist und ihm nichts passieren wird. Tatsächlich ist es genau das, was man ihm verkauft hat: „Gut betreut ist das völlig ungefährlich.“

Das Gleitschirm- und Drachenfliegen ist nicht dazu verurteilt, so zu bleiben. Es gibt tiefe Gründe, warum Menschen fliegen wollen. Ich halte es für wichtig, unsere Überzeugungen mit weniger Selbsttäuschung zu korrigieren, indem wir zur Quelle dieser Sehnsüchte zurückkehren. Die Freiheit des Fliegens verbirgt eine mächtige Symbolik, die wir mit den Begriffen der Heldenreise und des Gottesurteils nur gestreift haben. Auf diesem Terrain sind Risiko, Gefahr und Tod allgegenwärtig und gehören zur Suche (die aufhört, ein Spiel zu sein). Es gibt keine Gewissheit, es gibt keine Garantie, und natürlich lässt sich dieses Fliegen nicht so gut vermarkten, oder jedenfalls ganz anders.

Unser Unfallproblem wird Antworten genau am Zusammenfluss der starken Öffnung, deren Zeugen wir sind, und der völlig überholten Kultur finden, die wir pflegen. Ich sehe zwei mögliche Richtungen für die Zukunft.

Wir können im Paradigma des „Unfalls durch menschliches Versagen“ bleiben, vorausgesetzt, wir akzeptieren, klein zu bleiben und wohl leicht zu schrumpfen. Entgegen einer weitverbreiteten Vorstellung bereitet es den Behörden gar nicht so viele Probleme, hochriskanten Aktivitäten freien Lauf zu lassen. Mit einem Fallschirm von einer Klippe springen, von einer 30 m hohen Brücke tauchen… An Ideen à la Red Bull fehlt es nicht, und sie werden in Wirklichkeit kaum bekämpft. Jedenfalls nicht, solange sie am Rand bleiben und nur eine kleine Zahl von Menschen betreffen. Unsere Institutionen können weiter behaupten, dass die Verunglückten Fehler machen und dass das Problem bei der Ausbildung der Piloten und den Human Factors zu suchen ist, solange die Zahl der

Verletzten gesellschaftlich annehmbar ist und ihr Profil stimmig bleibt.

„Klein bleiben“ bedeutet, einen großen Teil der Öffnung unserer Aktivitäten zu kappen, vor allem zum Nachteil derer, die dem Fliegen und dem Risiko kulturell am fernsten stehen. Das ist schon nicht sehr im Geist von Saint-Exupéry, wir haben über die emanzipatorische Rolle unserer Fluggeräte gesprochen. Außerdem würde es die sozioökonomische Seite unserer Gemeinschaft beschneiden und den größten Teil unserer Aktivität, nämlich die der Profis. Weniger Konsum, weniger Tourismus, weniger Neulinge und weniger Bekehrungen, um sich auf Gruppen zu konzentrieren, die der Natur, den Bergen, dem Risiko und dem Fliegen kulturell näherstehen.

„Groß werden“ dagegen kann nicht länger auf der Grundlage einer Reihe von Mythen oder Lügen geschehen. Wir müssen lernen, besser über unsere Aktivitäten zu sprechen, sie anders zu denken und anders zu verkaufen. Unsere Präventions-, Ausbildungs- und Human-Factors-Politik ist gescheitert, weil wir nicht auf das Richtige schauen: Wir konzentrieren uns weiterhin nur auf die Fehler der Piloten, während wir gleichzeitig die unglaublichen Leistungen einer Handvoll anderer verherrlichen. Unsere Gemeinschaft wird von den Unfällen überrollt, und wir müssen akzeptieren, den Blick auf uns selbst zu verschieben, um kollektive Verantwortung zu übernehmen. Die Mentalität ändern, unsere Gewissheiten und Gründungsmythen umstoßen, um neue Funktionsweisen und neue Gewohnheiten besser aufzunehmen, uns hin zu etwas Sichererem und Nachhaltigerem entwickeln. Sollte Sie diese letzte Überlegung an eine andere, ähnliche Notlage erinnern (das Klima), so wäre jede Ähnlichkeit rein zufällig.

Kollektive Verantwortung kann leicht mit mehr Regulierung, Strukturierung und Verboten einhergehen. Das ist eine fast unvermeidliche Klippe, doch wir haben die Besonderheiten unserer Aktivitäten gesehen und die Komplexität ihres Verhältnisses zum Begriff der Freiheit. Wer beim Gleitschirm- und Drachenfliegen Zustimmung zu irgendeiner Maßnahme oder Änderung im Sinne der Sicherheit gewinnen will, muss

versuchen, die mit dem Fliegen verbundenen Freiheitsvorstellungen so weit wie möglich zu schonen.

Dieses Dilemma hat René Amalberti, Arzt und Spezialist für die Sicherheit risikoreicher Systeme, sehr gut beschrieben. Mit Charles Vincent unterscheidet er drei große Sicherheitsmodelle[84]. Das ultra-adaptive Modell, das der Aktivitäten, die das Risiko annehmen, wie Höhenbergsteigen im Himalaya oder Hochseefischerei: Die Sicherheit beruht dort auf der Expertise, der Autonomie und der Anpassungsfähigkeit einiger bemerkenswerter Einzelner. Das Modell der hohen Zuverlässigkeit, das der Teams, die das Risiko managen, ohne sich ihm zu entziehen, wie auf Flugzeugträgern oder bei der Feuerwehr. Und das ultrasichere Modell, das der kommerziellen Luftfahrt oder der Kernenergie, das das Risiko durch Standardisierung, Aufsicht und Begrenzung der Autonomie jedes Einzelnen vermeidet. Amalberti zeigt auch, dass eine Aktivität nicht von einem Modell zum anderen wechselt, ohne ihr Wesen zu ändern: Ultrasicher zu werden, setzt voraus, auf einen Teil der maximalen Leistung und der Autonomie zu verzichten[85].

Genau das ist unser Problem. Das Gleitschirm- und Drachenfliegen ist heute eine ultra-adaptive Aktivität, die sich verkauft, als wäre sie ultrasicher. Ich glaube nicht, dass wir zur kommerziellen Luftfahrt werden sollten oder überhaupt könnten: Das ist nicht Gleitschirmfliegen. Aber zwischen dem Höhenbergsteigen im Himalaya und dem Luftverkehr ist Platz für eine freie Aktivität, die sich mit kollektiven Schutzmaßnahmen ausstattet.

Ich habe mich entschieden, die symbolische Dimension zu respektieren, die das Fliegen für den Piloten hat. Die äußerste Freiheit, die der Auseinandersetzung mit dem Tod, muss

[84] Charles Vincent und René Amalberti, 2016: *Safer Healthcare: Strategies for the Real World*, Springer (frei zugänglich), Kapitel über die drei Sicherheitsmodelle (ultra-adaptiv, hohe Zuverlässigkeit, ultrasicher). Siehe auch René Amalberti, 2013: *Piloter la sécurité. Théories et pratiques sur les compromis et les arbitrages nécessaires*, Springer (engl. *Navigating Safety*).

[85] René Amalberti, Yves Auroy, Don Berwick und Paul Barach, 2005: „Five System Barriers to Achieving Ultrasafe Health Care“, *Annals of Internal Medicine*, Bd. 142, Nr. 9, S. 756–764.

zumindest symbolisch bestehen bleiben. Würden wir versuchen, unseren Aktivitäten den ordalischen Charakter für ihre Piloten zu nehmen, würden sie als solche sofort aufhören zu existieren. Es wäre etwas anderes, wir hätten einfach das Gleitschirm- oder Drachenfliegen getötet. In diesem Sinne möchte ich keine keimfreie, „regulierungswütige“, „rigoristische“ Linie vertreten. Wir sehen anderswo, was die Denaturierung von Outdoor-Disziplinen zum Zweck der Öffnung, Vermarktung und Sicherheit anrichten kann. Ich wünsche mir, dass es Gleitschirmfliegen in der Halle nie geben wird, ich bevorzuge Wettkämpfe in den Bergen, und zugleich möchte ich einige Vorschläge und Ideen für die Zukunft voranbringen. Manche sind kollektive „Tipps“ für die Gemeinschaft oder die Institutionen, andere zielen darauf, die Dinge zu strukturieren, indem sie die Piloten auf ihrem eigenen Terrain abholen, in ihrer eigenen Symbolik, und einfach versuchen, ihnen eine bessere Heldenreise zu bieten!

# Teil 2: Vorschläge für das Gleitschirm- und Drachenfliegen

Wir haben die Überzeugungen beschrieben, die es unserer Gemeinschaft erlauben, mit ihren Unfällen zu leben, ohne ihnen ins Auge zu sehen. Dieser zweite Teil schlägt Wege vor, um daraus herauszukommen. Sie folgen einer einfachen Logik. Zuerst die Unfälle und ihre Opfer annehmen, denn nichts wird sich ändern, solange wir nicht aussprechen, was uns widerfährt. Dann ein besseres System aufbauen, das heißt die organisatorischen und materiellen Scheiben hinzufügen, die unserem Reason-Modell fehlen. Vier Kapitel sind dem gewidmet: unsere Unfälle kennen, besser informieren, ausrüsten und ausbilden, schließlich überwachen, alarmieren und retten. Und zuletzt das touristische Fliegen vom eigenständigen Fliegen trennen, um die Zweideutigkeit aufzulösen, auf der unser Sicherheitsdiskurs beruht. Ein letztes Kapitel schlägt vor, uns bezifferte Ziele zu setzen, um zu wissen, ob all das wirkt.

Ich habe versprochen, die Freiheit des freien Fliegens zu respektieren. Die folgende Tabelle ordnet die Vorschläge daher danach, was sie den Piloten kosten. Die meisten nehmen ihm nichts weg: Sie informieren ihn, verbinden ihn mit den anderen, helfen ihm, zu retten und gerettet zu werden.

| Was der Vorschlag verlangt | Vorschläge |
|---|---|
| Besser kennen und besser informieren | Unfallkartierung, TEM-Lesart unserer Szenarien, Unfallraster, die auch das System erfassen, genauere GPS-Tracks (IGC2), WAT-Skala, Referenzniveau, Wetterstationen für die Aerologie, Sicherheitswetter-warnungen, Liste der Opfer |
| Solidarisch sein | Just Culture, Gehör für kritische Stimmen, Erfahrungsaustausch (RETEX), Verein zur Unterstützung der Opfer, Überwachung und Hilfe, ehrenamtliche Retter |
| Sich organisieren | Ausstattung und Label der Fluggelände, Sicherheitsausrüstung und Ausbildung je nach Disziplin, Charta statt Pflicht, professioneller Umgang mit dem VHF-Funk, Transparenz bei der Ausrüstung |
| Begleiten und betreuen | Pate und Mentor auf lange Sicht für jeden Flugschüler, eigener Rahmen für das touristische Fliegen und den Passagierflug |

Keiner dieser Wege ist endgültig. Es sind Vorschläge, die diskutiert, verbessert und erprobt werden wollen.

# Unfälle annehmen. Opfer anerkennen

## Eine neue Kultur der Transparenz und Verantwortung

Beginnen wir damit. Unfälle geschehen, und wir müssen sie annehmen. Mit Transparenz und Verantwortung. Diese Arbeit wird bisher kaum anders als durch die Brille der Unfallmeldung und der Versicherung geleistet. Wir hätten viel zu gewinnen, wenn wir uns umfassender und mit neuen Werten um die Opfer und ihre Angehörigen kümmerten. Natürlich sind und bleiben manche Dramen schwer zu verkraften; manche werden erneut besonders umstritten sein und unmittelbar verschiedene Verantwortlichkeiten berühren. Sei's drum. Das ist der heutige Stand dessen, was unser Funktionieren als Gemeinschaft und als Gesellschaft hervorbringt. Nehmen wir es an. Haben wir dennoch den Mut, sachlich zu sagen, wie unsere Mitmenschen abstürzen oder abgestürzt sind. Unter allen Umständen, auch wenn wir es mit widersprüchlichen Standpunkten tun müssen. Hören wir auf, alles den verstorbenen Piloten aufzubürden und nur ihre Fehler aufzulisten. Heute handelt jeder Akteur so, als könnte seine eigene Verantwortung berührt sein, und der natürliche Reflex ist das Schweigen. Im besten Fall notieren die Verbände die Umstände, leiten sie an die Versicherung weiter und zählen. Bei den am weitesten entwickelten kümmert sich vielleicht sogar eine Person um eine interne Untersuchung. Einige veröffentlichen inzwischen eine Liste der Todesfälle oder eine Jahresanalyse (siehe „Wer zählt unsere Toten?"), aber fast keiner veröffentlicht seine Untersuchungen oder äußert sich öffentlich zu einem Unfall. Das ist ein seltsamer Abwehrmechanismus, denn es ist ohnehin eine überholte Strategie… Wir leben in der Zeit der sozialen Netzwerke und der (manchmal schnellen) Suche nach Verantwortlichen und Entschädigung. Das Schweigen der Institutionen oder der Profis wird bestenfalls als Amateurhaftigkeit, schlimmstenfalls als Vertuschungsabsicht wahrgenommen. Schweigen gießt sehr oft Öl ins Feuer. Die Justiz hat bereits große Institutionen, darunter die FFVL, Veranstalter oder Profis in Frankreich und in verschiedenen Ländern schwer verurteilt. Heute laufen überall auf der

Welt Verfahren. Manche werden zu neuen Verurteilungen führen, andere nicht. Es gibt kein Beispiel, in dem Schweigen die Dinge verbessert hätte. Bei einem erwiesenen Problem oder einem vermuteten Verschulden geraten Versicherungen, Anspruchsberechtigte, Opfer, Staatsanwälte, das ganze Ökosystem unter Spannung, und es bringt nichts, sich billig aus der Affäre ziehen zu wollen. Unrecht anzuerkennen und nach tieferen und systemischen Ursachen zu suchen, ohne sich hinter dem Versagen des Opfers zu verstecken, sind die richtigen Haltungen, die die ganze Gemeinschaft voranbringen und obendrein in Sachen Verteidigung und Recht die wirksameren Strategien sind. Die Institution ist in vielen Fällen ein besserer Schuldiger und zahlungsfähiger als ein Fluglehrer oder ein Wettkampfleiter. Allerdings muss man mögliche Versäumnisse transparent benennen und darf die Ehrenamtlichen, die Profis oder die anderen Piloten nicht allein lassen mit Verantwortlichkeiten, die in Wahrheit leicht geteilt werden.

## Die Just Culture fördern

Die Just Culture ist in der Luftfahrt und in den Risikoindustrien entstanden. James Reason hat sie bereits 1997 beschrieben[86], und Sidney Dekker hat ihr ein Standardwerk gewidmet[87]. Sie beruht auf einer einfachen Idee: Man kann nicht aus seinen Fehlern lernen, wenn diejenigen, die sie begehen, Angst haben, darüber zu sprechen.

Eine Just Culture ist keine Kultur der Straflosigkeit. Sie unterscheidet den ehrlichen Fehler, den jeder Mensch begeht und der nicht bestraft werden darf, von bewusst gefährlichem Verhalten oder grober Fahrlässigkeit, die weiterhin zu verurteilen sind. Dazwischen versucht sie zu verstehen statt zu bestrafen.

Die Zivilluftfahrt hat daraus konkrete Einrichtungen abgeleitet. In den Vereinigten Staaten sammelt das ASRS der NASA seit 1976 vertrauliche Zwischenfallberichte, die Piloten

[86] James Reason, 1997: *Managing the Risks of Organizational Accidents*.
[87] Sidney Dekker, 2007: *Just Culture: Balancing Safety and Accountability*.

freiwillig einsenden[88]. In Europa regelt die Verordnung (EU) Nr. 376/2014 die Erfassung von Sicherheitsereignissen und schützt diejenigen, die sie melden[89]. Linienpiloten erzählen von ihren Fehlern, weil sie wissen, dass sie dafür nicht bestraft werden.

Bei uns ist es umgekehrt. Wir haben gesehen, wie sehr das Opfer zum Sündenbock wird (Mythos Nr. 2). Wer von seinem Zwischenfall erzählt, setzt sich dem Urteil der Kumpel aus, den Kommentaren in den sozialen Netzwerken und manchmal rechtlichen oder versicherungstechnischen Folgen. Es ist also rational zu schweigen. Um die Bradley-Kurve wieder aufzugreifen (Mythos Nr. 3): Eine Just Culture ist der unumgängliche Weg zur interdependenten Stufe: Man kann nicht aufeinander achten, wenn man sich nicht traut, einander zu erzählen, was einem passiert ist.

Die Just Culture im Gleitschirm- und Drachenfliegen zu fördern, hieße:

- Jeden Bericht über einen Unfall oder Zwischenfall ohne Urteil aufnehmen, und zuerst mit der Frage: „Wie ist es passiert?“ statt „Was hast du verpasst?“
- Die Anonymität und Vertraulichkeit der Meldungen garantieren und sie klar von Versicherungs- und Gerichtsverfahren trennen.
- In den Verbänden, Vereinen und Flugschulen die Grenze zwischen ehrlichem Fehler und Verschulden schwarz auf weiß aufschreiben.
- Diejenigen öffentlich würdigen, die ihre Erfahrung teilen, so wie es „Un tour, c’est secours“ für den Rettungsschirm gelungen ist.
- Fluglehrer, Funktionäre und Veranstalter darin ausbilden, ein Debriefing ohne Suche nach Schuldigen zu führen.

[88] NASA, Aviation Safety Reporting System: https://asrs.arc.nasa.gov

[89] Verordnung (EU) Nr. 376/2014 vom 3. April 2014 über die Meldung, Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt.

### Seine eigene Geschichte veröffentlichen

Ich bitte unsere Gemeinschaft, von ihren Unfällen zu erzählen. Es wäre unredlich, nicht mit meinen eigenen anzufangen. Wenige ahnen es, aber meine Liste ist lang. Hier ist sie, ungeschminkt.

- **2001, Cotze (Puigmal).** Etwa zwanzig Flüge auf dem Konto, unter einem Area Aspect (DHV 2), der für mich zu groß ist. Ich entdecke die Autorotation. *Was das System hätte tun können:* Niemand hat überprüft, ob ein Anfänger frisch aus der Flugschule einen Schirm fliegt, der zu seinem Niveau und Gewicht passt… Von der Wahl des Fluggeländes ganz zu schweigen!
- **2001, dasselbe Gelände.** Unter einem kleinen Colibri werde ich in einer Düse am Grat rückwärts versetzt und lande in den Tannen, in etwa zehn Metern Höhe hängend. Die Kumpel kommen mich retten. *Was das System hätte tun können:* die Aerologie des Geländes, und insbesondere diese Düse, an diejenigen weitergeben, die dort anfangen. Cotze bei Westwind ist selbst für einen erfahrenen Piloten kompliziert.
- **2002, La Seu d'Urgell.** Unter einem ITV-Schulungsschirm lande ich, wieder rückwärts fliegend, in den Apfelbäumen. Fast einen Kilometer hinter dem offiziellen Landeplatz. *Was das System hätte tun können:* bemerken, dass es das zweite Mal war, und mir helfen zu verstehen, warum.
- **2004, zwei Jahre Flugpraxis, SIV-Kurs.** Unter einem Windtech Quarx, Prototyp XXS, mache ich meinen ersten Fullstall und verstehe nicht recht, wann ich die Hände wieder hochnehmen muss. Ich falle 300 m in einer Kaskade, der Schirm fast stabilisiert, mal rückwärts fliegend, mal im Sackflug. *Was das System hätte tun können:* einen Prototyp im SIV-Kurs in den Händen eines Piloten mit zwei oder drei Jahren Erfahrung hinterfragen.
- **2005, Moulis (Ariège).** Ich verpatze einen Start auf schönem grünem Gras, das von leichtem Regen durchnässt ist. Mein nagelneues Supair-Cocoon-Gurtzeug rutscht wie ein Schlitten und trägt mich bis zur Hangkante, wo ich im freien Fall die Felswand hinunterkippe.

Kein Kratzer, weil sich mein Edel Excel, der mir als Knäuel in die Tiefe gefolgt ist, unten in den Bäumen verfängt. Ich hänge einen Meter über dem Boden, zitternd, es war ganz knapp. *Was das System hätte tun können:* kein Training im Regen. Auch nicht, um „nur runterzufliegen". Mir beibringen, mit einem Liegegurtzeug zu starten, bevor ich es in der Situation entdecke.

- **2005, dieselbe Ausrüstung.** Soaring-Session am Ende des Tages, wir machen Blödsinn in Bodennähe, klassisches übersteigertes Selbstvertrauen: eine Kurve am Gelände, die nicht aufgeht. Stabiler Kompressionsbruch des ersten Brustwirbels. *Was das System hätte tun können:* nicht mehr als das, was es getan hat. Diesen trage ich selbst. Aber kein Raster würde sagen, was mich nach so vielen Warnungen so selbstsicher gemacht hat.
- **2008, mein erster Weltcup.** Die erste Task lief ordentlich, und ich will fliegend zum Hotel zurück. Über der Stadt trägt es nicht mehr. Ich finde einen winzigen Landeplatz, ein kleines Feld mit einem Pferd in der Mitte. Es ist eng, aber ich denke, es wird schon zur Seite gehen. Es ist kurz an einer Kette angebunden, aber das sehe ich noch nicht. Beladen wie ein Betonmischer, halb mit Wingover-Kurven, um den Landeplatz nicht zu verfehlen, treffe ich seine Flanke, bevor ich auf den Boden pralle. Es bäumt sich auf wie Tornado bei Zorro, reißt seine Kette und verletzt sich an den Beinen, als es meine Leinen zerreißt, um sich zu befreien. Ich werde eine Weile hinter ihm hergeschleift: Gleitschirm-Joring. Kein Wehwehchen für mich, sehr traurig für das arme Pferd. Charles Cazaux, heute Kollege bei der FFVL und Freund, repariert die ganze Nacht meinen Schirm. *Was das System hätte tun können:* Nichts begleitete diesen Flug außerhalb der Task, noch die Euphorie eines guten Ergebnisses.
- **22. Juli 2011, Weltcup in Bayramören (Türkei).** Ich fliege einen UP-Zweileiner-Prototyp, den ich kenne und mag. Ich bin von der Reise erschöpft, und wir haben gerade Xavier Murillo verloren. Ich starte mit Musik in den Ohren, um mich aufzumuntern, und spüre den Frontklapper nach dem Start nicht kommen. Ich schätze die

Höhe falsch ein, ich traue mich nicht, wieder Fahrt aufzunehmen, aus Angst, zu hart aufzuschlagen. Ich glaube nicht, dass ich Zeit habe, den Retter zu ziehen, und bleibe halb im Sackflug, bis ich schwer aufschlage: fünf weitere Wirbel. Jean-Marc Malhonda sammelt mit den Rettern die Einzelteile auf. Nochmals danke! *Was das System hätte tun können:* Es hatte es schon getan, zur Hälfte. Nach dem doppelten tödlichen Unfall bei der Weltmeisterschaft in Piedrahita hatte die CIVL die Schirme der Wettkampfklasse in ihren Meisterschaften bereits ausgesetzt. Die PWCA wandte das noch nicht an: Sie hat den Weltcup erst ab 2012 auf zertifizierte Schirme beschränkt[90]. Für mich kam das zu spät.

- **2013, Fluglehrer in Ausbildung im Tandem.** An der Wetterstation sind es 30 km/h, das ist am Gelände und für die Flugschule, an der ich arbeite, üblich, aber ich habe Bedenken, und meine Technik ist vielleicht noch zu ungenau. Dazu stürzt meine Passagierin beim Aufziehen. Ich stoppe den Schirm, aber wir werden in voller Windfensterposition einige Meter (vielleicht 5) geschleift, ohne Folgen für mich, nur ist das Gelände voller Steine, und meine arme Passagierin hat richtig große Schürfwunden an den Beinen. Ich fahre mit ihr in ein Gesundheitszentrum hinunter… sehr betreten und sehr beschämt. Geringe Bilanz, aber ich habe jemanden verletzt. Nochmals Verzeihung. *Was das System hätte tun können:* einen Fluglehrer in Ausbildung nicht allein im Tandem lassen, bei 30 km/h an der Wetterstation, nur weil das „am Gelände üblich“ ist.
- **2014, Training des Nachwuchskaders, neuer Trainer, unter einem Peak 3.** Training in der Cerdagne,

[90] Bekanntgabe der Entscheidung des CIVL-Büros: FAI, „Competition Class paraglider certification suspended“: https://www.fai.org/news/competition-class-paraglider-certification-suspended (die Seite ist auf den 1. Juni 2012 datiert, vermutlich das Datum der Veröffentlichung; die Entscheidung folgte auf die Meisterschaften von 2011). Hintergrund: FAI, „A brief history of serial vs competition class paragliders“, 2. Mai 2012: https://www.fai.org/news/brief-history-serial-vs-competition-class-paragliders. Siehe auch CIVL, Gleitschirmkomitee, „Lifting the suspension of open class“, 6. Juni 2013, das an die nach Piedrahita beschlossene und im Februar 2012 bestätigte Aussetzung erinnert: https://www.fai.org/sites/default/files/documents/lifting_suspension_pg-c.pdf

das als gut angekündigte Wetter schlägt um, und wir finden uns mitten in einer gewaltigen Talkonvergenz wieder, unter wirklich kalter und labiler Luft. Im Osten hindert uns ein feuchtes Wolkenmeer, getrieben von 40 km/h Seewind, am Landen. Im Westen nimmt der Wind ebenso zu, und wir kommen nur sehr langsam voran. Wir steigen mit 8 m/s in der Gruppe, mit minderjährigen Piloten, geradeaus, gegen den Wind, bis wir im Congestus verschwinden. Ich verliere die Sicht und beschließe, dass das für einen Trainer nicht annehmbar ist: Ich muss sehen. Ich steige ab, indem ich lange im Fullstall bleibe, zweimal. Es funktioniert nicht, weil ich jedes Mal ins Steigen und dann in die Wolke zurückgerate. Schließlich entkommen wir nach meinen Funkanweisungen, indem wir nach Westen drücken, nach einigen Schrecken und einer zu langen Zeit. Alle sind wohlauf. *Was das System hätte tun können:* diesen Bericht erfassen. Ohne Verletzte existiert dieser schwere Zwischenfall nirgends.

- **2015, Millau, Rückkehr zum Wettkampf mit dem Nachwuchskader.** Erste offizielle Task seit meinem Absturz 2011, unter einem schönen, gut geschliffenen blauen Boomerang 11, mache ich direkt nach dem Start einen massiven Frontklapper. Der Schirm verschwindet hinter mir, und alles geht so schnell, dass ich noch den Fuß auf dem Beschleuniger habe, als er zurückkommt. Kräftiges Vorschießen, gleich darauf drei Twists, und es geht in die Rotation. Zum Glück kann ich kräftig an den Bremsen ziehen, die nicht ganz blockiert sind, und den Schirm in den Fullstall bringen. Ein anderer Pilot ruft mir mehrmals über Funk zu, den Retter zu werfen. Ich schätze meine Höhe ab, löse die Twists einen nach dem anderen, gebe dann den Schirm frei und fliege weiter. Gut 300 bis 400 m Chaos. *Was das System hätte tun können:* auch hier den Zwischenfall erfassen. Er steht in keiner Datenbank. Er sagt etwas über Rennschirme, selbst im Jahr 2015.
- **2026, Superfinale.** Nach der Wende B1 pralle ich in den Schirm eines brasilianischen Freundes. Er fliegt unter meinen Füßen, vor mir, und nimmt den Beschleuni-

ger heraus, genau als ich beschleunigen will. Ich sehe ihn nicht, bis er wie ein Geschoss in meinem Blickfeld auftaucht. Ich lasse alles los, hänge mich in die B-Gurte, zu spät, Kontakt: Ich fahre in seinen Leinenkegel und reiße im Vorbeiflug einige seiner Leinen ab. Es löst sich von selbst, weil er fällt. Er fängt sich, wie er es kann, und fliegt weiter. Ich versuche meinerseits, mit offenem Reißverschluss am Gurtzeug, mit den anderen die mehr als 100 km der Task unter brodelnden Bedingungen zu Ende zu fliegen. Das Gefühl ist viel schlechter, ich falle nach und nach zurück und finde mich allein wieder. Der Tag endet mit einem riesigen Frontklapper an der Konvergenz im Endanflug. Mit einem Verhänger will ich auf Nummer sicher gehen und das Problem mit der Stabiloleine lösen, ohne Lust, am Ende der Task einen Fullstall zu machen. Um mehr Weg zu haben, lasse ich die Bremse los, die mich stört. Sie verknotet sich überall um den Stabilo. Schließlich löse ich den Verhänger mit einem B-Stall, ohne rechte Bremse. Rambo-Modus. Ich bin fast überrascht, dass es klappt, aber die Bremse ist immer noch um den Stabilo gewickelt, wirkungslos. Ich beschließe, dass es reicht, gebe die Task auf und lande notfallmäßig an den B-Gurten mitten in den Olivenbäumen. *Was das System hätte tun können:* Beinahe-Kollisionen und Kollisionen ohne Verletzte erfassen, die alles über die Dichte im Wettkampf aussagen.

Zwölf Episoden, darunter zwei Wirbelsäulenbrüche. Wie viele stehen in einer Datenbank? Zwei: die Brüche, die einzigen Unfälle, die eine Meldung an die Versicherung erforderten. Und was hält das Analyseraster bei den erfassten fest? „Pilotenfehler“, „übersteigertes Selbstvertrauen“, „ungeeignete Ausrüstung“. All das stimmt. Aber nichts von dem, was mich etwas gelehrt hat, wird analysiert oder festgehalten.

Das ist nur ein Beispiel für einen Werdegang. Ich habe nicht alles erwähnt, denn er ist auch so schon bunt genug. Sie haben das Wesentliche. Andere Piloten werden natürlich weniger abenteuerliche Geschichten haben. Dennoch kenne ich sehr bekannte Persönlichkeiten des Milieus, die ihre verbergen, und ich respektiere das: Meistens wird ein solches Ge-

ständnis am Ende gegen einen verwendet. Genau das ist das Problem.

Ich erzähle das alles nicht, um bemitleidet zu werden, noch damit man mich beurteilt. Manche werden es trotzdem tun, und dieser Reflex ist genau der, den dieses Buch beschreibt. Ich veröffentliche meine Geschichte, weil ich noch da bin. Zwischen dem anerkannten Trainer und Piloten, der ich geworden bin, und dem in jungen Jahren tödlich verunglückten Piloten, der ich hätte sein können, liegt immerhin das Glück. Was wir gern unserer Kompetenz zuschreiben, verdankt viel dem Zufall (siehe „Der Erfolg der einen, der Fehler der anderen“). Nicht nur komme ich von dort, es ist auch das, was ich gesehen habe. Viele Piloten der französischen Nationalmannschaft hatten Glück und sind in Situationen nicht gestorben, in denen sie hätten bleiben können.

Veröffentlichen wir unsere Geschichten. Stars, gewöhnliche Piloten. Stechen wir das Geschwür auf und helfen wir der ganzen Gemeinschaft, ihren Blick zu verschieben. Erstens muss ich mich nicht schämen, eingeschlagen zu sein. Zweitens hat die Gemeinschaft sicher viel aus dem zu lernen, was mir passiert ist. #ICRASHEDTOO

## Den unbequemen Stimmen zuhören

Eine Just Culture beschränkt sich nicht darauf, diejenigen aufzunehmen, die einen Unfall hatten. Sie setzt auch voraus, diejenigen aufzunehmen, die sagen, was wir nicht hören wollen. In diesem Punkt hat unsere Gemeinschaft einen beunruhigenden Reflex: Sie verbannt nicht konsensfähige Stimmen. Rick Masters ist das deutlichste Beispiel. Seine Botschaften wurden als Provokation aufgenommen, seine Person abgelehnt (siehe „Wer zählt unsere Toten?“), und seine frühere Website ist nicht mehr online. Dabei war ein Teil dessen, was er sagte, richtig, angefangen bei jener bodennahen Zone, in der ein Einklapper nicht verzeiht.

Annie Duke widmet dieser Frage eine Schlüsselpassage in *Thinking in Bets*[91]. Um besser zu entscheiden, erklärt sie,

[91] Annie Duke, 2018: *Thinking in Bets*, Kapitel 4 und 5. Französische Über-

muss man sich mit einer Gruppe umgeben, deren gemeinsames Ziel es ist, die Wahrheit zu suchen, statt sich gegenseitig zu bestätigen. Eine solche Gruppe nährt sich von Meinungsverschiedenheiten. Sie wertet die Minderheitsmeinung auf, denn oft sieht gerade sie, was die anderen nicht sehen wollen. Sie geht so weit, den Widerspruch zu organisieren, mit „Advocati Diaboli“ oder Teams, die die Schlussfolgerungen der Gruppe zerpflücken sollen. Die Bequemlichkeit des Konsenses ist dagegen der ideale Nährboden für die Verzerrungen, die wir im ersten Teil beschrieben haben.

Duke stützt sich auf die Normen, die der Soziologe Robert K. Merton schon 1942 der wissenschaftlichen Gemeinschaft zuschrieb, zusammengefasst im Akronym CUDOS[92]:

- **Kommunalismus**: Daten und Wissen gehören allen und müssen geteilt werden.
- **Universalismus**: Der Wert einer Idee hängt nicht von dem ab, der sie vertritt.
- **Uneigennützigkeit**: Man sucht die Wahrheit, nicht Recht zu behalten oder seine Interessen zu verteidigen.
- **Organisierter Skeptizismus**: Jede Behauptung muss überprüft werden können, auch die am meisten anerkannten.

Auf das Gleitschirm- und Drachenfliegen angewandt, haben diese vier Normen sehr konkrete Folgen. Kommunalismus heißt Öffnung der Unfalldaten. Universalismus heißt anzuerkennen, dass eine berechtigte Kritik berechtigt bleibt, auch wenn sie von einem amerikanischen Drachenflieger kommt, den man unangenehm findet. Uneigennützigkeit heißt anzuerkennen, dass Hersteller, Flugschulen und Verbände Interessen haben und nicht allein über die Sicherheit unseres Fliegens urteilen können. Organisierter Skeptizismus schließlich heißt zu akzeptieren, dass unsere am festesten verankerten Gewissheiten, wie die, die dieses Buch Mythen

---

setzung von Tina Calogirou: *On parie ? Prendre les bonnes décisions sans avoir toutes les cartes en main*, Alisio, 2024, Kapitel 5 „Être en désaccord pour gagner“, S. 193.

[92] Robert K. Merton, 1942: „A Note on Science and Democracy“, *Journal of Legal and Political Sociology*, Bd. 1, wieder abgedruckt unter dem Titel „The Normative Structure of Science“ in *The Sociology of Science*, 1973.

nennt, regelmäßig auf die Probe gestellt werden.

Zuhören heißt nicht zustimmen. Man kann Rick Masters' Schlussfolgerungen zum Gleitschirmfliegen ablehnen und seine Zahlen und Warnungen dennoch ernst nehmen. Was eine Gemeinschaft, die die Wahrheit sucht, nicht tun kann, ist, den Störenfried zum Schweigen zu bringen, statt zu prüfen, was er sagt. Konkret könnten unsere Gremien kritische Stimmen in ihre Sicherheitskommissionen einladen, die Gegenanalysen veröffentlichen, die sie erhalten, und in jeder Arbeitsgruppe jemanden bestimmen, dessen Rolle es ist zu widersprechen.

## Was unsere Raster nicht erfassen können

Ein System sieht nur, was es erfassen kann. Schauen wir uns also unsere Werkzeuge genau an.

Die Unfallmeldung der FFVL bietet zwei Rubriken für beitragende Faktoren. Die erste betrifft den Piloten. Sie bietet eine geschlossene Liste von vierzehn Kästchen: schlechte Beobachtung, schlechte Kontrolle, Unaufmerksamkeit, falsche Wahl des Start- oder Landeplatzes, falsche Einschätzung von Entfernungen, falsche Einschätzung des Windes, beeinträchtigtes Urteilsvermögen, übersteigertes Selbstvertrauen, Übersteuern, mangelhafter Vorflugcheck, Unerfahrenheit, falsche Einschätzung des Wetters, mangelndes Verständnis der Sicherheitsregeln und dichter Verkehr. Dreizehn dieser vierzehn Kästchen beschreiben ein Verschulden des Piloten. Die zweite Rubrik betrifft die Ausrüstung und beschränkt sich auf vier Kästchen: Schirm, Gurtzeug, Rettungsschirm und Winde. Das ist alles. Es gibt kein Kästchen für das Fluggelände, das Terrain, ein nicht gekennzeichnetes Hindernis, eine unvollständige Kartierung, die Organisation eines Wettkampfs oder eines Kurses, den Funkverkehr, die Rettung oder die Regulierung.

Die Meldungen von 2024 und 2025 zeigen es. Von 1449 Meldungen geben 611 mindestens einen Faktor beim Piloten an und nur 47 einen Faktor bei der Ausrüstung[93]. Die anderen

[93] Exporte der Unfallmeldungen von FFVL-Mitgliedern für 2024 und 2025,

Faktoren haben keinen Ort, an dem sie eingetragen werden könnten, außer im Freitext, wo niemand sie zählen kann.

Der Untersuchungsbericht zu schweren oder tödlichen Unfällen geht weiter, bleibt aber nach demselben Muster gebaut. Sein erster Teil beschreibt den Piloten im Detail: Identität, Beruf, Alter, Gewicht, Familienstand, Qualifikationen, Flugerfahrung in Jahren, Flughäufigkeit, Ausrüstung, Betreuung. Das Fluggelände beschränkt sich auf eine Adresse, einen Startplatz und einen Landeplatz. Der zweite Teil lässt freien Raum: Ablauf, direkte Ursachen, beitragende Faktoren, Empfehlungen. Das ist eine echte Öffnung, und der Hinweis am Anfang des Berichts sagt es deutlich: Er „zielt keineswegs auf die Feststellung von Verschulden oder Verantwortlichkeiten“[94]. Aber diese Freitextfelder werden weder kodiert noch gezählt. Die Faktoren, die das System betreffen, erscheinen darin nur, wenn der Untersucher daran denkt, nach ihnen zu suchen. Und für die Empfehlungen ist keine Nachverfolgung vorgesehen: Man weiß nicht, an wen sie weitergeleitet werden, wer darauf antworten muss, noch ob sie umgesetzt wurden. Schließlich ist der Bericht dem internen Gebrauch vorbehalten, und seine Verbreitung ist sehr eingeschränkt. Was er lehrt, bleibt in einer Schublade.

Die FFVL bleibt dennoch einer der weltweit am weitesten fortgeschrittenen Verbände bei der Erfassung und Analyse. Es geht nicht darum, den Klassenbesten zu bestrafen. Es sagt nur viel über die Arbeit der anderen. Ich verfasse manchmal solche Berichte. Einer davon betraf einen tödlichen Unfall bei einem Hike-&-Fly-Wettkampf: eine Kollision mit einem nicht markierten Lastenseilbahnkabel. Die direkte Ursache passt in eine Zeile. Die beitragenden Faktoren, die ich ermitteln konnte, betreffen fast alle das System: ein dünnes Kabel ohne Zwischenmast und ohne Kennzeichnung; ein Kabel, das in den meisten Hinderniskarten fehlt, die die Piloten und ih-

---

dem Autor übermittelt: Rubriken „beitragende Faktoren Pilot“ und „beitragende Faktoren Ausrüstung“. Zählungen des Autors (305 und 306 Meldungen mit einem Pilotenfaktor, 25 und 22 mit einem Ausrüstungsfaktor). Es werden nur anonyme Summen zitiert.

[94] FFVL, Berichtsvorlage „Rapport préliminaire – Enquête accident grave ou mortel“ (Teil 1: vorläufiger Bericht; Teil 2: Analysebericht), Fassung vom 10. Dezember 2025, einleitender Hinweis.

re Routenplaner nutzen; keine einheitliche europäische Datei dieser Hindernisse; keine sportliche Sperrzone in einem Tal, das doch voller Kabel ist; kein gemeinsamer Sicherheitsfunkkanal, über den die vorher durchgeflogenen Wettkämpfer die anderen hätten warnen können. Müdigkeit, Höhe und Abendlicht kommen erst danach. Doch keine dieser Bedrohungen findet ein Kästchen in der Meldung. Einmal in die Datenbank eingetragen, wird dieser Unfall zu einer Kollision mit einem Hindernis, vielleicht mit angekreuztem Kästchen „schlechte Beobachtung". Also zu einem Pilotenfehler.

Was es bräuchte, ist ein Raster, das der Logik des TEM folgt (siehe „Mythos Nr. 2"): neben den Fehlern des Piloten Kästchen für die Bedrohungen aus Umgebung, Fluggelände, Ausrüstung, Organisation und Information, und ein Kästchen für die Schutzmaßnahmen, die gefehlt oder funktioniert haben. Damit könnte man endlich zählen, was man heute nur erzählt. Und jede Empfehlung eines Untersuchungsberichts sollte einen Adressaten haben, eine erwartete Antwort und eine öffentliche Spur dessen, was daraus gemacht wurde. All das erfordert viele Mittel, aber zuvor brauchen wir einen Wandel in der Denkweise.

## Erfahrungsaustausch und Unfalldatenbank

Jede Institution sollte sich also ein System für Meldungen und Erfahrungsaustausch (RETEX, *retour d'expérience*) zulegen. Der Gemeinschaft fehlt eine streng öffentliche, kostenlose und frei zugängliche digitale Plattform. Piloten, Vereine, Flugschulen und Profis könnten dort einen Unfall und seine Umstände melden, auch wenn sie nicht unmittelbar betroffen sind (als Zeugen). Wir müssen unsere Opfer von Schuld befreien, damit sie bereit sind, genau zu berichten, was ihnen passiert ist.

Die FFVL hat es bereits versucht. Um 2012 eröffnete sie auf ihrer Website eine „BDNA", eine Datenbank zur Meldung von „Nicht-Unfällen". Vier Jahre später räumte sie ein, dass diese „dem Bedarf an Erfahrungsaustausch schlecht entspricht", und ersetzte sie durch ein Formular zur Meldung von Zwischenfällen. Dasselbe Dokument gab zu, dass „in Ermange-

lung zuverlässiger Daten über die Flugstunden der Piloten“ die Daten zu Lizenzen und Unfällen „schwer zu deuten“ seien[95]. Die Absicht war gut. Es fehlte, was einen Erfahrungsaustausch am Leben hält: das Vertrauen derer, die melden, die Veröffentlichung dessen, was man daraus lernt, und Aktivitätsdaten, um die Unfälle auf das tatsächliche Fliegen zu beziehen.

Auf internationaler Ebene könnten wir handeln, indem wir die Daten vereinheitlichen. Denen eine Datenbank bieten, die keine haben. Die Unfälle nach Schwere kartieren, sie nach „Ähnlichkeit“ ordnen und versuchen, mit TEM-Methoden (Threat and Error Management) die zwei oder drei größten Familien von Bedrohungen oder „Pilotenfehlern“ des Augenblicks anzugehen.

## Fatality List

Gedenken, Empathie, Warnung. Eine Liste der Piloten und Passagiere, die beim Gleitschirm- und Drachenfliegen gestorben sind, wäre willkommen und würde es erlauben, den Blick auf unsere Aktivität zu verändern. Das BASE-Jumping hat eine solche öffentliche Namensliste. Sie zählte 2025 etwas mehr als 500 betrauerte Menschen. Wer weiß, wie viele die des Gleitschirm- oder Drachenfliegens zählen würde? Wir müssen unser wahrgenommenes Risiko neu justieren, indem wir das, woran wir teilnehmen, aus einem neuen Blickwinkel betrachten. Wir müssen die Arbeit von Rick Masters aufgreifen und zuverlässiger machen (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Es gibt zweifellos schon mehrere tausend tote Gleitschirm- und Drachenflieger. Stehen wir zu unserer gesellschaftlichen Wirkung und zeigen wir ein realistischeres Bild dessen, was das Gleitschirm- und Drachenfliegen heute noch ist.

[95] FFVL, „Sécurité Parapente. Et si on parlait sécurité ?“, Präsentation zur Sensibilisierung (Datei erstellt im Januar 2016): https://federation.ffvl.fr/sites/ffvl.fr/files/ARTICLE_diaporama_securite.pdf

### Verein zur Unterstützung der Opfer

Wir müssen den Opfern und ihren Angehörigen wirksamer und mit mehr Empathie helfen. Jeder Verband könnte einen Unterstützungsfonds und ein Umlagesystem im Verhältnis zu seiner Mitgliederzahl zugunsten einer internationalen gemeinnützigen Organisation vorsehen. Das würde es erlauben, die Soforthilfe für die Opfer des Gleitschirm- und Drachenfliegens zu fördern und zu gewährleisten. Psychologische, finanzielle und rechtliche Unterstützung, Suchaktionen, Organisation der Rettung, Rückführung, Begleitung der Familien, Umbau der Wohnung, Vorsorge durch Invaliditäts- und Todesfallversicherung. Es gibt so viel zu tun!

## Unsere Unfälle kennen

Bevor man handelt, muss man wissen, was uns widerfährt: wo, wie und nach welchen Szenarien.

### Die Unfälle kartieren. Die Fluggelände und Gebiete erkennen, die die meisten Unfälle hervorbringen

Die (vor allem französischen und allgemeinen, zu Versicherungszwecken erstellten) Statistiken, über die wir derzeit verfügen, zeigen folgende Verteilung der Unfälle: ⅓ der Unfälle beim Start, ⅓ in der Luft und das letzte Drittel bei der Landung. Die Meldungen von 2024 und 2025 präzisieren dieses Bild: Landung und Landeanflug machen über 40 % der Unfälle aus, der Start etwa ein Drittel und der Flug einen von fünf bis einen von vier (siehe „Wer zählt unsere Toten?“).

Durch diese Kartierungsarbeit könnten die Start- und Landeplätze, die die meisten Unfälle hervorbringen (es gibt sie!), den zuständigen Geländehaltern gemeldet werden. Ich kenne Landeplätze mit erschreckenden Statistiken, manche davon an zum Teil „renommierten“ Orten. In manchen Fällen gibt es keine andere Fläche, und dann wird das Problem heikel. Gelegentlich gibt es dagegen Alternativen, und wir soll-

ten uns die Mühe machen, den gewohnten Platz zu tauschen oder umzugestalten. Überall dort, wo die Statistiken schlecht sind und Start- oder Landeplatz nicht verlegt werden können, können wir ein Fluggelände mit hoher Unfallneigung durch eine Form der Kennzeichnung markieren.

Es gibt Erhebungen, Mulden oder Grate, die für eine deutlich ungeordnete Konvektion bekannt sind, selbst bei normalen Flugbedingungen. In manchen Gebieten organisieren sich Talwinde auf natürliche Weise so, dass sie stärker werden, als es die normalen Möglichkeiten unserer Fluggeräte zulassen. Man weiß auch immer mehr über Konvergenzen und das Umschlagen von Talwind und Wind an bestimmten Orten, mit schwierigen Folgen vor allem in der Luft und im Landeanflug. Tatsache ist, dass Unfälle immer wieder an denselben Orten geschehen. Sie betreffen oft denselben Pilotentyp, ohne dass wir das erworbene Wissen nutzen, um ihr Auftreten wirksam zu verhindern. Wir kartieren eifrig die Thermiken und die schönen Fluglinien, aber wir kennzeichnen nicht die Zonen, von denen wir genau wissen, dass sie gefährlich sind.

Wir können das Auftreten von Unfällen auch mit besonderen meteorologischen oder aerologischen Bedingungen in einem bestimmten Gebiet abgleichen. Die Windstärke im Gebirge gilt als schlechter Unfallkatalysator. Beweisen wir es und beugen wir vor.

## Unsere häufigsten Unfälle mit dem TEM lesen

Kartieren reicht nicht: Man muss auch verstehen, wie unsere Unfälle entstehen. Die oben vorgestellte TEM-Methode (siehe „Mythos Nr. 2“) bietet ein einfaches Raster. Für jedes Szenario sucht man die **Bedrohungen** (was aus der Umgebung oder der Ausrüstung kommt und der Pilot nicht kontrolliert), die **Fehler** (was der Pilot tut oder unterlässt), die **unerwünschten Zustände** (die verschlechterte Situation, die dem Unfall vorausgeht) und die **Schutzmaßnahmen** (was es erlaubt, zu erkennen und zu korrigieren, bevor es zu spät ist). Es geht nicht darum, einen Schuldigen zu benennen, sondern zu sehen, wo das System handeln kann.

Die folgenden Zahlen stammen aus den 1449 Unfallmeldungen an die FFVL in den Jahren 2024 und 2025. Sie sind unvollständig, da nicht alle Unfälle gemeldet werden, aber sie geben eine Größenordnung an[96].

### Beim Drachenfliegen: die Landung, dann der Start

Drachenunfälle sind in den Meldungen selten (49 in zwei Jahren bei 350 Verbandsmitgliedern), aber ihre Verteilung ist eindeutig: 32 betreffen die Landung, davon 13 Aufschläge mit dem Steuerbügel, und 11 den Start, davon 8 Stürze zurück in den Hang.

- **Landung.** *Bedrohungen*: Windgradient, Bodenturbulenz, Rücken- oder Seitenwind, kurzer oder abschüssiger Landeplatz. *Fehler*: zu langsamer Anflug, zu frühes oder zu spätes Ausschweben, Kurve knapp über dem Boden, falsche Einschätzung des Windes. *Unerwünschter Zustand*: Drachen mit zu geringer Fahrt wenige Meter über dem Boden, ohne Spielraum, um wieder Fahrt aufzunehmen. *Schutzmaßnahmen*: Bremsschirm (Drag Chute), festgelegter Anflug mit Mindestgeschwindigkeit, Wahl eines ausgestatteten Landeplatzes, Training des Ausschwebens, Räder am Steuerbügel, ständig in Gleitreichweite eines Landeplatzes.
- **Start.** *Bedrohungen*: Seitenwind, Böen, geringe Hangneigung. *Fehler*: zu kurzer Anlauf, schlecht gehaltener Drachen, Start mit zu geringer Fahrt. *Unerwünschter Zustand*: Drachen, der noch nicht fliegt, während der Pilot den Boden bereits verlassen hat. *Schutzmaßnahmen*: Ausbau des Startplatzes, gewissenhafter Vorflugcheck und genaues Lesen des Windes, akzeptierter Verzicht, Training am Übungshang.

[96] Exporte der FFVL-Unfallmeldungen 2024 und 2025, Zählungen des Autors anhand der Meldungen, alle Disziplinen zusammen (1350 beim Gleitschirm, 49 beim Drachen).

**Beim Gleitschirmfliegen: drei Szenarien, die töten**

- **Einklapper in Bodennähe.** Das ist das häufigste tödliche Szenario: Von den 23 in den Jahren 2024 und 2025 gemeldeten Todesfällen beim Gleitschirmfliegen sind 10 Einklapper im Flug. Von 148 Unfällen im Zusammenhang mit einem Einklapper enden fast die Hälfte mit schweren Verletzungen oder dem Tod. Und wenn die Höhe angegeben ist, treten die ersten Anzeichen in mehr als acht von zehn Fällen (76 von 89) unter 100 Metern auf, dort, wo der Retter nicht mehr rechtzeitig ausgelöst werden oder sich öffnen konnte. Das ist die „Todeszone“. Ein Rettungsschirm kann physikalisch nach 50 Metern Höhenverlust wirksam sein, aber dazu muss er sauber geworfen werden und in einer günstigen Konfiguration (Sinkrate, freier Raum). Was die Statistiken sagen, ist, dass in dieser Zone von 100 bis 150 m die Zeit, die Situation zu erkennen, zu steuern, zu entscheiden und zu handeln, auf den Erfolgsaussichten lastet. Es geht für viele zu schnell, auch für herausragende Piloten. Wir müssen aufhören zu denken, die Piloten „hätten doch nur ziehen müssen“, und akzeptieren, dass wir Menschen unter diesen Bedingungen in der Regel Mühe haben, es zu tun. *Bedrohungen*: thermische oder dynamische Turbulenz in Geländenähe, starker und böiger Talwind, anspruchsvoller und empfindlicher Schirm. *Fehler*: bei starken Bedingungen zu nah am Gelände fliegen, unangepasstes Fliegen, Schirm über dem eigenen Niveau. *Unerwünschter Zustand*: eingeklappter Schirm ohne Höhe zum Wiederherstellen. *Schutzmaßnahmen*: Innovationsarbeit am Rettungsschirm, automatische Auslösung, eine den Bedingungen angemessene Höhen- und Abstandsreserve zum Gelände halten, Bonuspunkte für Geländeabstand im Online-Contest (CFD) oder im Wettkampf, einen dem tatsächlichen Niveau angemessenen Schirm wählen, das Werfen trainieren.
- **Wasserlandungen.** Sie sind selten, aber sehr schwer: 11 Meldungen in zwei Jahren, davon 3 Todesfälle. *Bedrohungen*: See oder Fluss auf der Flugbahn, Lan-

deplatz am Wasser, Wind, der zum Wasser hin drückt, nachlassendes Hangaufwindband ohne Landeplatz. *Fehler*: schlechte Planung des Flugwegs oder des Landeanflugs, Unterschätzung der Gefahr des Wassers. *Unerwünschter Zustand*: Pilot im Wasser, im Gurtzeug festgeschnallt, unter dem Schirm und den Leinen. *Schutzmaßnahmen*: automatisch aufblasbare Rettungsweste und erreichbares Leinenmesser, sich schnell ausklinken können, spezifische Ausbildung, gegebenenfalls Bootssicherung.

- **Vergessenes Einhängen.** Es wird sehr selten gemeldet (3 in zwei Jahren, davon ein Todesfall), wahrscheinlich weil es oft im letzten Moment bemerkt oder nie erzählt wird. *Bedrohungen*: Unterbrechung während der Vorbereitung, voller Startplatz, Müdigkeit. *Fehler*: Bein- oder Brustgurt nicht geschlossen, Karabiner schlecht verriegelt. *Unerwünschter Zustand*: Pilot in der Luft, der nicht mehr von seinem Gurtzeug gehalten wird. *Schutzmaßnahmen*: systematischer Vorflugcheck, immer in derselben Reihenfolge, Gurtzeuge, die einen Start ohne Einhängen verhindern, gegenseitige Kontrolle unter Piloten.

## Genauere GPS-Tracks: hin zu einem IGC2

Unsere Instrumente zeichnen fast alle unsere Flüge auf. Diese Tracks sind oft die einzige objektive Quelle, über die ein Untersucher nach einem Unfall verfügt. Doch das IGC-Format, das zum Standard im Gleitschirm- und Drachenfliegen geworden ist, wurde bestenfalls für eine Position pro Sekunde konzipiert. Das ist das bei Weltmeisterschaften vorgeschriebene Intervall, und selbst der vom Piloten ausgelöste „schnelle“ Modus (*Pilot Event*) begnügt sich 30 Sekunden lang mit einem Punkt pro Sekunde. Die Spezifikation erlaubt zwar das Hinzufügen von Zehntelsekunden, aber nur optional[97]. Und in der Praxis zeichnen viele Geräte

[97] FAI, International Gliding Commission (IGC): *Technical Specification for IGC-approved GNSS Flight Recorders*, zweite Ausgabe, Änderung 10, 31. Januar 2026, § 3.6.1 (Aufzeichnungsintervalle) und Format des B-Datensatzes (optionaler TDS-Code für Sekundenbruchteile): https://www.fai.org/page/i

noch seltener auf: FLARM-Instrumente zum Beispiel sind standardmäßig auf einen Punkt alle zwei bis vier Sekunden eingestellt[98]. Technisch können unsere GPS-Geräte und Variometer viel mehr. Aber eine Sekunde ist viel zu lang, um einen Zwischenfall oder Unfall genau zu verstehen. Ein Einklapper, ein Vorschießen, eine Kollision oder ein Sturz spielen sich oft in kürzerer Zeit ab.

Ich stelle das bei jeder Track-Analyse für einen Untersuchungsbericht fest. Oft muss man verschiedene Aufzeichnungen abgleichen, und selbst dann bleibt die Auflösung der Dateien das Haupthindernis, um die letzten Sekunden des Fluges zu rekonstruieren.

Ohne gleich eine Mini-Blackbox mitzuführen, könnten wir uns, Piloten, Instrumentenhersteller und nationale oder internationale Verbände, auf eine höhere Aufzeichnungsfrequenz und die gemeinsame Einführung eines „IGC2“-Formats einigen. Es könnte auch die Beschleunigungs- und Kursdaten speichern, die manche unserer Instrumente bereits messen. Eine realistische Lösung für die Hersteller wäre, die letzten Flüge ultradetailliert mit 5 Hz zu speichern und die älteren dann auf 1 Hz auszudünnen. Eine Art gleitende Blackbox, die wenig Speicher bräuchte. Und gerade die letzten Flüge müssen wir im Detail analysieren. Diese Dateien könnten mit Zustimmung des Piloten oder seiner Angehörigen direkt in die Unfalldatenbank einfließen.

## Besser informieren

Ein guter Teil unserer Unfälle beginnt mit einer Information, die nicht weitergegeben wurde. Zu teilen, was man beobachtet, in der Luft wie am Boden, kostet die Freiheit des Piloten fast nichts.

---

gc-approved-flight-recorders.

[98] FLARM, *FLARM Configuration Specification* (FTD-014), Version 1.18, Parameter LOGINT: Aufzeichnungsintervall von 1 bis 8 Sekunden, standardmäßig 4 s bei PowerFLARM-Geräten und 2 s bei „klassischen“ FLARM-Geräten: https://www.flarm.com/wp-content/uploads/2024/04/FTD-014-FLARM-Configuration-Specification-1.18.pdf

## Eine Beaufortskala für das Gleitschirm- und Drachenfliegen

Wenn es darum geht, wirksam über eine tatsächliche Gefahr in der Luft zu kommunizieren, ist es erstaunlich festzustellen, dass wir nach 40 Jahren immer noch keine gemeinsame Skala haben, um über die Bedingungen am Himmel zu sprechen. Wie warne ich meine Kollegen am Boden vor dem, was ich gerade in der Luft erlebe? Wie spreche ich über die Bedingungen hier, wenn sie noch einen Talsprung hinter mir sind?

Seeleute haben die Beaufortskala, mit der sie den Seegang nach dem Wind einschätzen können. Dreizehn ansteigende Stufen von 0 bis 12, von Windstille bis zum Orkan. Wir tun uns schwer, das Element Luft ebenso gut zu modellieren, weil die Wirkungen des Windes in unserem Fall nicht immer mit Turbulenzen einhergehen. Das hätte uns nie daran hindern dürfen, ein gemeinsames Beobachtungsraster zum Austausch und zur Prävention aufzubauen. Wir müssen über die angetroffene Aerologie sprechen können. Die Wettkampfpiloten haben ein System mit 3 Stufen entwickelt:

1) Gute Bedingungen.
2) Starke oder bedrohlich werdende Bedingungen.
3) Zu starke oder zum Fliegen zu gefährlich werdende Bedingungen.

Leider lässt sich dieses System nicht wirklich auf eine breitere Nutzung in der Freizeit oder im Beruf übertragen, bei der wir objektivere und beschreibendere (kategoriale) Kriterien suchen. Die 3 Wettkampfstufen funktionieren (teilweise) unter Eingeweihten, die eine implizite normative Skala teilen, überwacht von einer Organisation, die sich für den Abbruch der Task entscheiden kann. Deshalb schlage ich ein standardisiertes beschreibendes System vor: das WAT.

Wind / Ascendance (Steigen) / Turbulenz. W: Die maximale angetroffene Windgeschwindigkeit in Kilometern pro Stunde. A: Das maximale angetroffene Steigen in Metern pro Sekunde, gemittelt über 20 Sekunden. T: Das maximale angetroffene Turbulenzniveau auf einer Skala von 0 bis 3.

| Stufe | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 0 | Stabil – laminar | Aktives Fliegen unter keinen Umständen nötig. Stabiles Pendeln. |
| 1 | Konvektiv – Standard | Ausgleichen des Pendelns selten nötig. Einige Verzögerungen / Bremsen. Mäßiger Steuerausschlag. |
| 2 | Turbulent | Aktives Fliegen. Ein- und Ausflug aus der Thermik müssen gesteuert werden, gestörte Strömung. Tiefer Steuerausschlag. |
| 3 | Heftig | Flugstörung trotz aktiven Fliegens wahrscheinlich. Zerhackte Luftmasse, auch außerhalb des Steigens. Reflexartige Reaktionen auf beginnende Flugstörungen. |

*Die Turbulenzstufe (T) des WAT*

Dieses Bezugssystem für die Luft ist nicht perfekt, und ich fordere die Gemeinschaft auf, ein besseres aufzubauen. Es vermischt objektive Beobachtungen mit Empfindungen und natürlich einer Form persönlicher Kompetenz. Was für den einen heftig ist, kann für einen anderen nur turbulent sein. Dennoch, in Ermangelung eines anderen Rasters: Wenn ich morgen einen Piloten ein WAT von W30, A5, T3 durchsagen höre,

hilft mir das, am Boden zu bleiben. Ich weiß sehr gut, was das bedeutet, und ich habe im Moment keine Lust darauf. Es ist jedenfalls eine genauere Angabe, als „ist ein bisschen stark, aber geht schon“ zu hören oder „Da ist plus acht“, während das Vario noch auf Momentanwert eingestellt ist. Eine berühmte Anekdote dazu: Ich erinnere mich an eine Wettkampfsituation in Mévouillon, als ich Trainer im Nachwuchskader war. Der Startplatz liegt im Lee des Nordwinds, während wir nach Süden starten, und der Wettkampfleiter fragt die armen Kerle, die in den unteren Schichten unterwegs sind, wie die Bedingungen sind. Ein Pilot antwortet: „Es knallt wie verrückt.“ Stille, dann setzt er wieder an: „WIE VERRÜCKT!“, mit Nachdruck. Und gleich danach fügt er hinzu: „Stufe 2.“ Einfach so. Das wurde im Kader zum Running Gag, weil der Ausdruck „Stufe 2“ überhaupt nicht zu dem passt, was er vorher gesagt hatte. „Stufe 2“ durchzusagen, soll stark oder gefährlich werdende Bedingungen anzeigen, keinen Kampf ums Überleben.

## Eine persönliche Erfahrungsskala im Flug – das Referenzniveau

Im Gegensatz zum WAT, das ein halbwegs objektives Raster der Luftbedingungen sein will, kann es nützlich sein, subjektive, kontextbezogene und auf persönliche Erfahrung bezogene Empfindungen zu teilen. Auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 der ruhigste und 10 der schrecklichste Flug ist, den man je selbst gemacht hat: Auf welcher Stufe bin ich gerade?

Dieses Niveau mit jemandem von etwa gleicher Erfahrung zu vergleichen, hilft, über das eigene Empfinden der Bedingungen nachzudenken und das eigene Erregungsniveau, die eigene Moral oder die eines nahen Piloten zu regulieren. Es ist ein unverzichtbares Trainerwerkzeug, das ich empfehle, um Übererregung zu erkennen und die Momente, in denen Piloten den Mut verlieren und verletzlicher werden. Einen jungen Piloten mit 3 Jahren Erfahrung ein Referenzniveau von 5 durchsagen zu hören, wenn man selbst nach 25 Jahren Erfahrung über 7 liegt, ist nie gut, weder in die eine noch in die andere Richtung. Zur Geschichte: Dieses Werkzeug ent-

stand nach einem meiner schlimmsten Trainings als Trainer. Ich hatte eine aerologische Situation falsch eingeschätzt, die bei Font-Romeu eskalierte. Nach gut einer Stunde erbitterten Kampfes, um die Jugendlichen des Nachwuchskaders im Blick zu behalten und ihnen einen halbwegs sicheren Ausweg zu zeigen, lande ich mit einem von ihnen bei starkem Wind, aber außerhalb der Gefahrenzone. Er sagt zu mir:

„Das war jetzt schon ein bisschen stark, oder?“

Bis heute ist diese Einheit mein Niveau 10. Ein Albtraum. Auf welcher Stufe war er selbst? Ich würde ohne zu zögern ebenfalls 10 sagen, aber die Betreuung, die Jugend und alles andere führen dazu, dass er es nicht so erlebt hat. In einem solchen Fall ist es wichtig, darauf zurückzukommen und nicht zu verharmlosen, zu banalisieren oder das Geschehene zu entwirklichen, denn es gibt eine Grenze. Und an diesem Tag war sie nah.

## Ein Netz von Wetterstationen

Wir sollten auch die Anstrengungen bei den Netzen von Wetterstationen für die Aerologie verstärken. Dieser Aspekt ist in Frankreich und rund um den Alpenbogen insgesamt recht gut abgedeckt. Die Projekte SPOTAIR und BURNAIR sind in dieser Hinsicht bemerkenswerte Beispiele. Sie sind für die Sicherheit von größter Bedeutung, und wir sollten die Fluggebiete großzügig und engmaschig mit Stationen ausstatten. Es geht zugleich darum, aerologische Daten im Nachhinein zu analysieren und in Echtzeit vor den Bedingungen zu warnen.

## Sicherheitswetterwarnungen (BMS)

Auf See wird, wenn die Vorhersage von Météo-France Stärke 6 auf der Beaufortskala überschreitet, ein Bulletin Météo de Sécurité (BMS, Sicherheitswetterwarnung) in allen Hafenmeistereien ausgehängt, an allen Leuchttürmen signalisiert und auf UKW-Kanal 16 ausgestrahlt. Es ist schwer, die Information über schlechte Bedingungen zu verpassen. Die

Freizeitskipper bleiben in überwältigender Mehrheit im Hafen oder geschützt vor Anker. Die, die hinausfahren, sind vor allem Profis, erfahrene Seeleute oder kundige Sportler. Wir wissen sehr oft von WAT-Bedingungen, die mit dem Fliegen unvereinbar sind, aber wir sprechen kaum darüber. Hängen wir Warnungen in unseren Flugschulen aus, verbreiten wir die Meldungen automatisch per Funk. Informieren wir diejenigen, die wir zum Startplatz hinaufgehen sehen, während das Radar schon Gewitter und Regen im Nachbartal zeigt. Jede Maßnahme zugunsten des Informationsaustauschs fördert Verantwortung. Wir könnten damit beginnen, die orangen Warnungen und Gewitterwarnungen von Météo-France weiterzugeben.

# Ausrüsten und ausbilden

Dann folgen die Fluggelände, die Ausrüstung und das, was der Pilot je nach gewählter Disziplin mitnimmt und lernt.

## Die Ausstattung der Fluggelände

Die Ausstattung der Fluggelände ist ein ernstes Thema, auch in Sachen Sicherheit. Natürlich sind Tausende von Fluggeländen völlig wild. Ohne Vereinbarung bietet ihre Nutzung nichts anderes als einen wunderbaren Platz in der Natur, um einen Schirm auszulegen und abzuheben. Aber bei vertraglich geregelten Fluggeländen, also denen, für die es eine Form von Vereinbarung mit den Eigentümern gibt, die stärker frequentiert sind und erst recht bei denen, an denen Profis arbeiten, können wir unsere Organisation und unsere gegenseitige Hilfe optimieren.

Beispiele für Fragen, die man sich je nach Frequentierung stellen kann: Welcher Bereich ist für den Vorflugcheck vorgesehen? Gibt es ein Gestell, um eine neue Ausrüstung einzustellen? Welche konkreten Möglichkeiten gibt es, bei einem Verzicht wieder abzusteigen? Ist die Beschilderung der Start- und Landeverfahren klar? Sind die nahe gelegenen Lufträume ausgewiesen? An Fluggeländen am Meer oder über einem

See sollte das Risiko einer Wasserlandung ausdrücklich genannt und bewertet werden: Windrichtung zum Ufer, Entfernung zum Wasser, Vorhandensein einer Überwachung oder nicht, Möglichkeit einer schnellen Bergung. 2024 und 2025 wurden der FFVL 11 Wasserlandungen gemeldet, davon 3 tödliche, verteilt auf 7 Departements, davon 5 in Hochsavoyen[99]. Eine Form von Label für Fluggelände (z. B. „Stade de Vol Libre“ / „Grand Site de Vol Libre“) und Standards, die je nach tatsächlicher Frequentierung oder im Verhältnis zur Zahl der Profis zu erreichen sind, würden gute Orientierungspunkte geben.

## Ausrüstung und persönliche Schutzausrüstung (PSA)

So absurd es scheinen mag: Die Farbe des Schirms beeinflusst die Sichtbarkeit eines möglichen Unfalls ebenso wie die Wirksamkeit von Suchaktionen. Blau (Himmel), Weiß (Schnee), Grün (Wald), Beige (Erde), Schwarz (Fels) sind Farben, die leicht mit der Umgebung verschmelzen. Leuchtende Farben aus dem Rot- und Gelbspektrum funktionieren in den meisten Geländen besser. Bevor man dieses systemische Argument blauäugig abtut („na, dann kauft man halt einen roten Schirm“), lohnt der Hinweis, dass selbst in Gebieten, die besonders gut mit Hubschrauberrettung ausgestattet sind, wie den Pyrenäen oder den Hautes-Alpes, Gleitschirmflieger manchmal wochenlang gesucht werden.

Dieser Abschnitt will sich jedoch nicht mit Kosmetik begnügen, sondern ins Detail gehen, vom Entwurf über die Produktion bis zu den Tests unserer fabelhaften Fluggeräte. Die Gemeinschaft erinnert jeden, der es hören will, gern daran, dass es keine Unfälle durch die Ausrüstung mehr gibt. Diese Behauptung ist großer Unsinn, und das in mehr als einer Hinsicht. Selbst wenn man den Materialunfall nur und streng als strukturellen Mangel betrachtet, als ein Teil, das

[99] Exporte der FFVL-Unfallmeldungen 2024 und 2025, dem Autor übermittelt, Unfälle, bei denen als Landeort „Wasser“ angegeben ist. Vom Autor berechnete Summen. Nicht gemeldete Unfälle, insbesondere von Piloten ohne Verbandsmitgliedschaft oder aus dem Ausland, sind nicht enthalten.

während des Fluges „bricht“, fallen manche jüngeren Unfälle immer noch voll in diese Kategorie. Ein Schraubschäkel, eine Tandem-Spreize, eine Retterverbindungsleine, Leinen, Befestigungslaschen… Natürlich sind manche von uns noch manchmal von Materialbruch betroffen! Das ist natürlich riesiges Pech. Verschleiß, unsachgemäße Nutzung, aber auch Produktionsprobleme können zu Fehlern und letztlich zu Materialversagen im Flug führen. Es ist eine Randerscheinung, aber wenn es vorkommt, zählt es. Die Hersteller starten regelmäßig Rückrufe, bis hin dazu, dass einige berühmte Firmen an den Rand der Pleite geraten.

Alles geschieht, als vergäße man, dass das Qualitätssystem vom Hersteller selbst gewährleistet wird. Es gibt keine individuelle Prüfinstanz zwischen Hersteller/Produzent und Verbraucher/Pilot. Meistens erklärt jemand in der Fabrik Ihren Schirm für konform und verkaufsfähig. Diese industriellen Prozesse sind intern. In der Regel sind sie einwandfrei, aber ich habe schon ein neues Gerät mit einer 7 cm zu langen Leine erhalten und ein anderes mit viel zu kurzen Bremsen.

Die Struktur Ihres Schirms wird wahrscheinlich mit dem Laser zugeschnitten, aber immer noch von Hand genäht. Im Wettkampf wissen wir, dass es schwer ist, zwei identische Schirme zu haben. Die kleinsten Details haben Einfluss auf Geschwindigkeit und Verhalten. Und da spreche ich von Herstellern, die die Arbeit machen, die entwerfen, testen und zertifizieren lassen. Nichts verpflichtet sie dazu. In den meisten Ländern der Welt, also außerhalb des deutschsprachigen Marktes (der stärker reguliert ist), verpflichtet nichts einen Hersteller zu irgendetwas. Er kann Entwicklung, Produktion und Tests auslagern und sogar beschließen, seine Ausrüstung überhaupt nicht zertifizieren zu lassen.

Vor nicht allzu langer Zeit sah ich auf Instagram ein Video einer armen Pilotin, die perfekt von einem grasbewachsenen Gipfel startet, 100 m über einer Skipiste gleitet und 50 m über Grund ohne erkennbares Vorzeichen einen totalen Frontklapper bekommt. Sie stürzt ab, ohne sich groß zu verletzen, aber sehr geschockt. Natürlich wird sie in den Kommentaren im Netz ausgiebig gelyncht.

- „Hättest bremsen sollen…“
- „Warum hast du nicht gegengesteuert?“
- „Da musst du mal ein Sicherheitstraining machen.“

Ich persönlich sehe nicht recht, was sie falsch gemacht hat. Tatsächlich stellt sich heraus, dass der Schirm eine kleine, nicht zertifizierte Größe einer durchaus renommierten Marke ist, die sie wohl nie wieder fliegen wird. Solche Geschichten gibt es zuhauf. Die äußersten Größen (XXS und XXL) der Schirmmodelle (selbst beliebter) werden durch maßstäbliche Skalierung erzeugt. Auf die Größe M oder die, die das Entwicklungsteam fliegen kann, konzentrieren sich alle Anstrengungen, während die anderen Größen in der Regel Ableitungen der Hauptgröße sind. Natürlich wird das Ergebnis umso schlechter, je weiter man sich von den Größen entfernt, die der Designer und seine Testpiloten eigens entwickelt haben. Nicht nur werden die kleinsten (oder größten) Größen, für die der Markt nicht ausreicht, nicht getestet, sie werden auch nicht zertifiziert. Und dasselbe gilt für alle Produkte, die schwer in die aktuelle Definition der Norm passen.

Wo es sie gibt, haben die Musterprüfungen erhebliche Grenzen. Die aktuelle EN-Norm für Schirme und Gurtzeuge wird von einer Arbeitsgruppe (Experten) festgelegt, die Working Group 6 – WG6 heißt.

Ihr vollständiger Name ist CEN/TC 136/WG 6: Es ist die Gruppe „Gleitschirmausrüstung“ des technischen Komitees für Sport im Europäischen Komitee für Normung (CEN)[100]. Sie vereint Vertreter der Hersteller, der Prüflabore und der nationalen Verbände. Die AFNOR koordiniert die Arbeiten, und die EHPU finanziert den administrativen Teil. Sie verfasst die Normen EN 926-1 (Festigkeit der Schirme), EN 926-2 (Flugverhalten), EN 1651 (Gurtzeuge) und EN 12491 (Rettungsschirme)[101]. Diese Normen sind freiwillig: Ein

[100] Air Turquoise, Prüflabor und Mitglied der Gruppe, Seite „CEN/TC136/WG6“: https://para-test.com/cen-tc136-wg6, abgerufen im Oktober 2026.

[101] WG6, „The EN 926-2 flight safety characteristics Standard – a WG6 guide for pilots“, veröffentlicht auf der Website der EHPU: https://www.ehpu.org/standards, abgerufen im Oktober 2026. Die Zitate wurden aus der französischen Übersetzung des Autors ins Deutsche übertragen; ihr Wortlaut kann

Hersteller kann sich entscheiden, seine Ausrüstung ihnen nicht zu unterwerfen.

Ich möchte darauf hinweisen, dass ich selbst seit Kurzem für die FFVL darin sitze. Der Leitfaden, von dem ich weiter unten spreche, wurde vor meiner Ankunft geschrieben. Das Folgende stützt sich auf die EN 926-2:2013. Der Text wurde seither vielfach geändert, aber die hier beschriebenen Prüfbedingungen sind im Wesentlichen dieselben geblieben.

Diese Tests haben Grenzen, die man kennen muss. Sie werden an einem neuen Schirm durchgeführt, in ruhiger Luft, von einem Testpiloten, der in einem Gurtzeug mit vorgeschriebenen Maßen sitzt. Die Norm schreibt es ausdrücklich: Wind unter 10 km/h und „keine Turbulenz im Prüfbereich, die die Flugversuche stören könnte“[102]. Der Testpilot löst die Flugstörungen auf standardisierte Weise aus. Ein von Hand ausgelöster Einklapper über einem See gleicht nicht einem Einklapper, den eine Thermik am Ende des Tages knapp über einem Grat verursacht. Die Klassifizierung beschreibt also das Verhalten eines Schirms bei festgelegten Manövern, nicht sein Verhalten in realer Turbulenz. Sie sagt auch nichts über die Entwicklung des Schirms im Lauf der Zeit: Porosität des Tuchs, Längung der Leinen, Veränderung der Trimmung.

Das sage nicht ich, das sagt die WG6 selbst. In einem Leitfaden für Piloten stellt sie die EN-Klassifizierung als „eine Orientierung, aber keine Garantie“ dar. Sie schreibt, dass „es nicht möglich ist, die in der Realität angetroffenen Turbulenzen zuverlässig und reproduzierbar nachzubilden“, dass die Norm „die passive Sicherheit in realen Szenarien wie Thermik, Windscherung oder Turbulenz in geringer Höhe nicht misst“ und dass die getesteten Manöver „nur eine kleine Auswahl der Flugstörungen darstellen, die im Flug auftreten können“. Sie fügt hinzu, dass ein Flügel selbst in ruhiger Luft heftiger reagieren kann als bei den Tests. Man erfährt dort auch,

---

vom englischen Original abweichen.

[102] EN 926-2:2013, *Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen — Gleitschirme — Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren zur Klassifizierung der sicherheitsrelevanten Flugeigenschaften*, vom CEN am 14. September 2013 angenommen (ersetzt EN 926-2:2005), § 5.4 „Prüfbedingungen“ und § 5.5.6 „Abmessungen des Gurtzeugs“.

dass die Tests im Sitzgurtzeug stattfinden, während viele von uns heute im Liegegurtzeug fliegen[103].

Dann schließt derselbe Text: „Unfälle sind selten auf Lücken in den Tests zurückzuführen; sie gehen hauptsächlich auf menschliche Fehler, schlechte Entscheidungen oder mangelnde Vorbereitung der Piloten zurück." Worauf beruht diese Behauptung? Es werden keine Daten zitiert. Und das aus gutem Grund: Wir haben gesehen, dass unsere Meldeformulare einen Ausrüstungsfaktor kaum erfassen können und dass keines fragt, ob die Situation über das hinausging, was die Norm testet (siehe „Was unsere Raster nicht erfassen können"). Das Dokument, das gerade erklärt hat, dass die Norm nichts über das Verhalten eines Flügels in realer Turbulenz aussagt, behauptet dann, diese Lücke verursache fast keine Unfälle. Der zweite Mythos ist da, unversehrt, aus der Feder derer, die die Norm schreiben: Wenn etwas bricht, ist es der Pilot.

Nichts davon nimmt den Tests ihren Wert. Sie bleiben eine wesentliche Scheibe im Reason-Modell. Aber eine Scheibe hat Löcher, und wir sollten sie zeigen, statt glauben zu lassen, ein zertifizierter Schirm „verzeihe" unter allen Umständen. Einige Ansätze:

- Beim Verkauf die nicht zertifizierten Größen und Modelle klar kennzeichnen.
- Die Prüfberichte in einer für einen durchschnittlichen Piloten lesbaren Form veröffentlichen.
- Regelmäßige Checks der Ausrüstung fördern und an ihre Fälligkeit erinnern.
- Herstellungsmängel in derselben Datenbank erfassen wie die Unfälle.

[103] WG6, „The EN 926-2 flight safety characteristics Standard – a WG6 guide for pilots", veröffentlicht auf der Website der EHPU: https://www.ehpu.org/standards, abgerufen im Oktober 2026. Die Zitate wurden aus der französischen Übersetzung des Autors ins Deutsche übertragen; ihr Wortlaut kann vom englischen Original abweichen.

## Leistung, Komfort, Leichtigkeit: was der Markt gewählt hat

In vierzig Jahren hat sich unsere Ausrüstung spektakulär verändert. Aber bei genauem Hinsehen betrifft diese Veränderung fast ausschließlich drei Achsen: Leistung, Komfort und Leichtigkeit. In jede von ihnen haben die Hersteller massiv investiert, und die Piloten haben sie breit bejubelt und bestätigen diese Richtungen jedes Mal, wenn sie ein Produkt kaufen oder nicht. Die Sicherheit dagegen war fast nie eine eigene Achse. Sie dient allen als Argument, aber sie hat sich nie verkauft.

Einige Beispiele genügen, um es zu zeigen.

- **Die Schirme.** Man sagt, sie würden immer sicherer, aber gewonnen haben sie vor allem an Leistung, Komfort und Leichtigkeit, auch dort, wo das nicht wirklich nötig ist. Selbst Schulungsschirme gleiten heute viel besser, als ein Flugschüler für seine ersten Flüge braucht. Leistungsschirme sind stabiler, komfortabler, leichter und leistungsfähiger, aber nicht sicherer (siehe „Eine trügerische Festigkeit“).
- **Die Protektoren.** Wenn wir ein widerstandsfähigeres oder dämpfenderes Material entdecken, ersetzen wir nicht einfach den vorhandenen Protektor. Wir nutzen die Gelegenheit, um Größe und Dicke des Bauteils zu verringern. Der neue Protektor besteht dann dieselben Tests und schützt so gut wie der alte, nicht besser. Gewonnen haben wir Gewicht und Schlankheit.
- **Der Rettungsschirm.** Seine Form und seine Materialien haben sich weiterentwickelt, aber sein Prinzip hat sich nicht bewegt: Er wird immer noch von Hand ausgelöst, von einem Piloten, der noch die Zeit, die Höhe und die Klarheit haben muss, ihn zu werfen (siehe „Eine rudimentäre Ausrüstung“).
- **Soaring am Meer.** Wir wissen, dass ein ins Wasser gefallener Pilot unter seinem Schirm zu ertrinken droht (siehe „Unsere Unfälle kennen“). Dennoch hat kein Hersteller je eine automatisch aufblasbare Weste in ein Gurtzeug integriert, um daraus ein eigenes Produkt für

das Soaring zu machen.

Die Hersteller sind nur einem Markttrend gefolgt und haben ihn verstärkt. Es sind die Verbraucher, die Magazine und die Influencer, die entscheiden, was sich verkauft. Ein Gewinn an Gleitleistung lässt sich messen, vergleichen und im Flug, im Wettkampf oder in den sozialen Netzwerken vorführen. Ein Gewinn an Sicherheit ist unsichtbar, außer an dem Tag, an dem er gebraucht wird, und an diesem Tag spricht niemand darüber.

Uns fehlt eine Information, die niemand erzeugt. Wir haben nie Statistiken darüber geführt, welche Marken und Modelle im Verhältnis zur Zahl der verkauften Exemplare tatsächlich am sichersten sind. Die Hersteller kennen ihre Verkaufszahlen, die Verbände erhalten die Unfallmeldungen, aber niemand gleicht beides ab. Das wäre doch das Mindeste. Es ist auch der einzige Weg, die Sicherheit zu einem überprüfbaren Verkaufsargument zu machen statt zu einem Versprechen, das alle machen.

## Eine Sicherheitsausrüstung, die zu jeder Disziplin passt

Die Ausrüstung hört nicht beim Schirm und beim Gurtzeug auf. Einmal in der Luft ist der Pilot allein, und was er mitgenommen hat, entscheidet oft über den Ausgang einer Flugstörung. Die meisten dieser Gegenstände werden vielleicht nie gebraucht. Aber an dem Tag, an dem man sie braucht, ist es zu spät, sie zu holen.

Dabei sprechen wir von „der Ausrüstung des Piloten“, als gäbe es nur eine. Weil wir die Disziplinen nicht unterscheiden, können wir uns nicht darauf einigen, was im allgemeinen Fall nötig ist. Elektronische Sichtbarkeit und Tracker sind das perfekte Beispiel: nutzlos beim lokalen Fliegen am Meer, unverzichtbar beim Streckenflug in den Pyrenäen. Solange man eine einzige Regel sucht, findet man keine. Die Sicherheitsausrüstung hängt direkt von der Disziplin ab: Für Abendflüge am Hausberg rüstet man sich nicht so aus wie für einen großen Streckenflug im Gebirge oder für eine Durchquerung im

Paralpinismus. Ein Sicherheitssystem, das diesen Namen verdient, sollte das klar sagen, Disziplin für Disziplin, und es von der Ausbildung an lehren.

Wieder einmal scheint die Welt der Seefahrt eine gute Idee gehabt zu haben, indem sie die erforderliche Sicherheitsausrüstung nach Art der Fahrt und Entfernung zu einem Schutzhafen unterscheidet. Genau daran könnten wir uns orientieren. Um auf hoher See sicher zu bleiben, braucht man mehr Ausrüstung als innerhalb der 6-Seemeilen-Zone.

Ich schlage eine Ausrüstungsliste vor, die nicht ganz abwegig ist, aber fiktiv bleibt. Diese Arbeit verdient eine breite Debatte im Verband und die Schaffung eines gemeinsamen Konsenses, zunächst über die Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche, dann über die unverzichtbare Ausrüstung. Die Annahme einer solchen kollektiven Vereinbarung wird nicht das Werk eines Einzelnen sein. Man wird zusammenkommen müssen, um sich auf das zu einigen, was Sinn ergibt, und genau das werden wir nicht tun können, solange wir die Bedürfnisse der Disziplinen nicht unterscheiden.

**Die Grundlage: Fliegen am Fluggelände.** Solange der Pilot in Gleitreichweite eines Landeplatzes bleibt, nimmt er mit:

- zertifizierte Ausrüstung: Schirm, Gurtzeug, Helm;
- einen Rettungsschirm für den Tag, an dem der Schirm nicht mehr fliegt;
- ein Vario und ein GPS;
- ein VHF-Funkgerät, um mitzuhören und zu alarmieren.

**Soaring am Meer.** Über dem Wasser ändert sich die Art der Gefahr. Zur Grundlage kommen hinzu:

- eine automatisch aufblasbare Rettungsweste;
- ein lebenswichtiges Leinenmesser: Im Wasser können der Schirm und seine Leinen den Piloten in den Tod durch Ertrinken ziehen.

**Streckenflug.** Sobald der Pilot die Reichweite des Landeplatzes am Fluggelände verlässt, kann er überall landen: in einem Baum, in einer abgelegenen Mulde, fern jeder Rettung. Zur Grundlage kommen hinzu:

- ein Gerät zur elektronischen Sichtbarkeit, um von anderen Luftfahrzeugen gesehen zu werden (siehe unten);
- ein Satellitentracker, um dort gefunden zu werden, wo das Telefon keinen Empfang mehr hat;
- ein Kompass, um in einer Wolke den Kurs zu halten;
- ein Seil und ein Abseilgerät, um von einem Baum oder einer Felsstufe abzusteigen;
- ein Leinenmesser, um sich bei Bedarf zu befreien;
- eine Rettungsdecke, um auf die Retter zu warten.

**Paralpinismus.** Hier kehrt sich die Logik um. Der Paralpinist trägt alles auf dem Rücken, zu Fuß wie im Flug, und jedes Gramm zählt: Er will leicht fliegen, weil er sich in gebirgigem Gelände bewegt, in dem er beweglich bleiben muss. Seine Ausrüstung beschränkt sich daher auf das Allernötigste:

- einen Satellitentracker;
- einen Kompass, um den Kurs zu halten, falls er von einer Wolke verschluckt wird.

**Acro.** Zur Grundlage kommen hinzu:

- ein Leinenmesser: Auch hier ist es entscheidend, eine Leine freischneiden zu können;
- ein zweiter Rettungsschirm: Im Acro zieht man öfter, und das unter manchmal schwierigen Bedingungen. Nehmen wir ein Backup mit.

## Gesehen werden: elektronische Sichtbarkeit zwischen Luftfahrzeugen

Im Allgemeinen teilen wir den Himmel, solange wir in Bodennähe über unserem Fluggelände kreisen, vor allem untereinander. Sobald wir auf Strecke gehen, betreten wir einen Raum, den auch andere nutzen: Segelflugzeuge, Ultraleichtflugzeuge, Reiseflugzeuge, Rettungs- oder Militärhubschrauber im Tiefflug. Ihre Geschwindigkeit hat mit unserer nichts zu tun. Ein Segelflugzeug, das mit 120 km/h kreist, ein Hubschrauber, der ein Tal hinauffliegt: Bei diesen Geschwindigkeiten lässt das Prinzip „sehen und ausweichen“, auf dem unsere Sichtflugregeln beruhen, nur wenige Sekunden. Und

ein Schirm von vorn, vor einem Berghintergrund, ist eines der am schwersten zu erkennenden Dinge am Himmel.

Andere haben das vor uns verstanden. Der Segelflug hat sich massiv mit FLARM ausgerüstet, einem System, das die Position des Luftfahrzeugs aussendet und den Piloten warnt, wenn eine Flugbahn die seine zu kreuzen droht. Das Gleitschirm- und Drachenfliegen verfügt heute über mehrere Lösungen: Manche Instrumente haben einen FLARM-Sender eingebaut, andere das offene FANET-Protokoll, und Smartphone-Apps leiten die Position des Piloten an andere Nutzer weiter. Netze von Bodenempfängern wie das Open Glider Network machen diese Positionen in Echtzeit sichtbar, was auch hilft, einen Piloten nach einem Unfall wiederzufinden.

Das Problem ist, dass diese Systeme nicht immer miteinander sprechen. Ein reines FANET-Gerät ist nicht mit FLARM kompatibel; nur bestimmte sogenannte „FANET+"-Instrumente kombinieren beides, in unterschiedlichem Umfang. FLARM und ADS-B, der Überwachungsstandard der kommerziellen Luftfahrt und großer Teile der allgemeinen Luftfahrt, sind zwei getrennte Ökosysteme. Ein neuer, leichter Standard, ADS-L, entwickelt für preiswerte und stromsparende Geräte, wird in der Leichtluftfahrt und im Gleitschirm- und Drachenfliegen gefördert, mit einem eigenen Plan in der Schweiz (FASST-CH), aber er ersetzt die anderen nicht[104]. Ausgerüstet zu sein, schützt nur, wenn der andere es auch ist, und in derselben Sprache. Es gibt auch Grenzen, die unserer Disziplin eigen sind: In einem Pulk von zwanzig Schirmen in der Thermik würde ein für Segelflugzeuge entwickeltes Warnsystem ununterbrochen piepen. Für uns zählt zuerst, gesehen zu werden.

Es ist also eher eine kollektive als eine individuelle Baustelle. Verbände, Instrumentenhersteller und die anderen Luftraumnutzer müssen sich auf einen gemeinsamen Standard einigen, oder zumindest auf Brücken zwischen den bestehen-

[104] FlyVisible, „Vergleich der Technologien" zur elektronischen Sichtbarkeit: https://www.flyvisible.ch/fr/technologies/comparatif (französische Fassung), abgerufen im Oktober 2026. FlyVisible ist ein Schweizer Fachgeschäft; die tatsächlichen Fähigkeiten (Senden, Empfangen, Flugbahnberechnung) unterscheiden sich von Gerät zu Gerät.

den Standards. Wir müssen auch, von der Pilotenlizenz an, klar empfehlen, dass ein Pilot, der auf Strecke geht, ein Gerät zur elektronischen Sichtbarkeit mitnimmt, ebenso wie seinen Tracker.

## Ausbildungen, die zur Flugumgebung passen

Dieselbe Logik gilt für die Ausbildung. Wir bilden „den Piloten“ aus, als gäbe es nur eine einzige Disziplin, während sich das unverzichtbare Wissen mit der Umgebung ändert. Der Pilot, der eigenständig auf Strecke geht, durchquert Lufträume, begegnet anderen Luftfahrzeugen und muss vielleicht fern von allem um Hilfe rufen. Für ihn scheint echte Luftraumkenntnis unumgänglich, ebenso wie der Umgang mit dem Funkgerät. Für den Piloten, der am Meer soart oder lokal fliegt, in Gleitreichweite eines Landeplatzes, gilt das viel weniger oder gar nicht. Am Meer muss man dagegen wissen, wie man eine Wasserlandung vorbereitet, und sich im Wasser schnell aus seiner Ausrüstung befreien können.

Statt allen ein einheitliches Wissenspaket aufzuerlegen, das für die einen oft zu schwer und für die anderen unzureichend ist, könnten wir die Ausbildung wie die Ausrüstung aufbauen: eine gemeinsame Grundlage, dann Module für jede Disziplin, die der Pilot dann absolviert, wenn er sie braucht. In dieser Grundlage erscheint eine Erste-Hilfe-Ausbildung für alle angesichts der Statistiken nicht überflüssig: mehr als 700 gemeldete Unfälle pro Jahr, davon einer von drei schwer oder tödlich, und einer von fünf Piloten in zwanzig Jahren schwer verletzt oder getötet (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Am Startplatz, am Landeplatz oder am Fuß eines Baumes ist der erste Helfer fast immer ein anderer Pilot. Alarm schlagen zu können, ist entscheidend: Man muss wissen, wen man anruft, eine genaue Position ermitteln und durchgeben, den Zustand des Verletzten und das Gelände beschreiben und erreichbar bleiben.

Der Ausbildungsweg kann also je nach angestrebter Disziplin und gewünschtem Grad an Selbstständigkeit überarbeitet werden. Auf See ist der Küstenschein nicht dieselbe Ausbildung wie der Hochseeschein. Ein Rettungssystem bedie-

nen, sich in einem Baum sichern, sich aus dem Wasser befreien: Diese Fähigkeiten nützen nicht überall gleich. Heute ist die Abfolge Grundlizenz, Pilotenlizenz, fortgeschrittene Pilotenlizenz wohl zu allgemein. Ich kann beim Soaring am Meer fortgeschritten sein, ohne es im Gebirgsfliegen zu sein, und umgekehrt übrigens auch. Es geht nicht darum, die Lizenzen zu vervielfachen: Man kann die bestehenden Stufen und Farben behalten. Aber die Ausbildung kann sich hin zu mehr Modularität und Individualisierung entwickeln.

## Eine Charta statt einer Pflicht

Beim Gleitschirm- und Drachenfliegen sollen weder die Ausrüstung je nach Disziplin noch die angepassten Ausbildungen zu Pflichten werden. Die Idee ist nicht, zu zwingen, sondern sie in eine Verbandscharta aufzunehmen. Eine Charta ist eine kollektive Vereinbarung: die von Mitgliedern, die eine Vorstellung davon teilen, was die Aktivität sein soll und wie man Zugang zu ihr findet. Jeder bleibt frei, sich darüber hinwegzusetzen, aber ihr Gebrauch gibt den Rahmen und den gemeinsamen Sinn vor. Der Pilot, der ohne Tracker und ohne Kenntnis der Vorschriften auf Strecke geht, begeht keinen Verstoß, solange er nicht tatsächlich in einen kontrollierten Luftraum einfliegt. Er weiß nur, dass er von dem abweicht, was die Gemeinschaft für vernünftiges Fliegen hält, und dass es ihm schwerer fallen würde, sich auf Unwissenheit zu berufen, falls es wirklich sehr schiefginge.

Ein Verstoß gegen die Charta zieht keine Sanktion nach sich. Muss man sie deshalb für wirkungslos halten? Das ist nicht, was ich im Gelände beobachte. Sind Sicherheitsgewohnheiten einmal akzeptiert, verteidigt die Gemeinschaft sie im Gegenteil recht entschlossen selbst. Machen Sie ein schönes Video, in dem Sie ohne Helm fliegen, auf Instagram, und Sie werden sehen! Zur Erinnerung: Der Helm ist für den eigenständigen Piloten in Frankreich durch keine Vorschrift vorgeschrieben. Er ist es nur in der Flugschule, für den Passagier im Tandem, im Wettkampf und dort, wo eine Präfekturverordnung es verlangt[105]. Und doch fliegt fast niemand ohne.

[105] FFVL, „Casques!“ (Helme!), Aktualisierung vom 4. März 2020: https:

Der Gruppendruck leistet, was die Vorschrift nicht vollständig leistet.

Ich habe diese Übergangsphase mit den Satellitentrackern erlebt. Ende 2021, Anfang 2022, nach COVID, verfügte das nationale Team der FFVL über ein erhebliches Budget, da wir kaum hatten reisen können. Ich ließ 75 SPOT-Tracker (Globalstar) kaufen, um jeden Piloten unseres Leistungssportprojekts auszurüsten. Der Verband übernahm die Geräte und die Abonnements für das erste Jahr, und wir verteilten sie, überzeugt, eine großartige Aktion gemacht zu haben. Die Wahrheit ist, dass es Jahre dauerte, bis unsere Athleten sie benutzten. Nur sehr wenige sahen einen Nutzen darin. Piloten stürzen nicht so oft ab, und viele dachten, dass es schon sehr großes Pech wäre, an dem Tag, an dem es passiert, kein Mobilfunknetz zu haben, erst recht in Europa oder in den Alpen. Heute fliegen viele nicht mehr ohne, selbst außerhalb der offiziellen Trainings. Es braucht Zeit, aber ist die Gewohnheit einmal angenommen, gibt es kein Zurück.

Eine Charta stützt sich auf genau diese Kraft: Sie bestraft nicht, sie gibt der Gemeinschaft einen Orientierungspunkt und einen gemeinsamen Sinn, den sie verteidigen kann.

Eine Charta hat gegenüber einer Regulierung noch einen weiteren Vorteil: Sie kann sich schnell weiterentwickeln. Sie folgt der Aktivität, den Zielgruppen und dem Wissen, das wir über unsere Disziplinen ansammeln, ohne auf eine Reform zu warten. Sie ist wohl die Form, die dem Geist des freien Fliegens am treuesten bleibt: eine geteilte Verpflichtung statt einer auferlegten Regel, die die Freiheit des Piloten bewahrt und ihm zugleich klar sagt, was wir wissen.

## Überwachen, alarmieren, retten

Wenn der Unfall trotz allem geschieht, entscheidet sich alles in den folgenden Minuten: wissen, dass er passiert ist, Alarm

---

//federation.ffvl.fr/actus/casques. Der Helm muss der Norm EN 966 entsprechen. Die Seite fügt hinzu, dass die Versicherung dem Piloten in den anderen Fällen vorwerfen könnte, bei einem Unfall keinen getragen zu haben.

schlagen, Hilfe leisten.

## Die Wetterstationen in den VHF-Funk einbinden

Heute ist das Netz der Wetterstationen weder optimal in die Nutzung des VHF-Funks noch in unsere Fluginstrumente eingebunden. Diese Quelle muss in Echtzeit verfügbar und in der Luft mühelos zugänglich sein. Manche Gebiete würden auch sehr von VHF-Funkrelais profitieren. In vielen Situationen erlauben sie es, die üblichen Reichweitenprobleme unserer schwachen Sendeleistungen und zu kurzen Antennen im Gebirge zu überwinden. Apropos VHF…

## Den VHF-Funk besser nutzen

Der Funk hat im Gleitschirm- und Drachenfliegen keinen guten Ruf. Er gilt als rudimentäres traditionelles Werkzeug, und viele würden ihn gern durch ein moderneres System wie Zello oder sogar das Mobilfunknetz ersetzen. Der Trend in manchen Flugschulen geht zur Vereinfachung mit einfachen Überwachungs-Walkie-Talkies. Der VHF-Funk wird eindeutig zu wenig genutzt und unterschätzt. Die meisten Gleitschirm- und Drachenflieger wissen nicht viel über das Gerät: Frequenzen wechseln, Squelch und Kanalraster ungefähr einstellen, Tasten sperren, und fertig!

Das ist sehr schade, denn ein Werkzeug wie DSC (Digital Selective Calling, frz. ASN) wäre für unser Fliegen mehr als nützlich. Wenn Sie sich je vorgestellt haben, von Ihrem Funkgerät aus eine automatische Notmeldung auf einem eigenen Kanal direkt an die Rettungsdienste senden zu können, wissen Sie: Die Seeleute haben es vor uns getan. So lassen sich die mithörenden Behörden und alle Nutzer in der Umgebung mit demselben System warnen. Man kann direkt am Funkgerät den Grund des Notrufs auswählen, und es übermittelt Ihre Position, um die Retter zu Ihnen zu leiten.

In unserem Fall reicht die Arbeit der Gemeinschaft der Gleitschirm- und Drachenflieger dazu immer noch nicht aus,

um endgültig einen eigenen Frequenzbereich für unsere Luftsportnutzung festzuschreiben. Allein auf nationaler Ebene beruht unsere einzige Frequenz in Frankreich, 143,9875 MHz, auf einer fragilen Verordnung von 1993. Und doch ist Frankreich fast eine Ausnahme. In vielen Ländern haben Gleitschirm- und Drachenflieger schlicht keinen legalen VHF-Funk. Im Vereinigten Königreich war die Nutzung des Zwei-Meter-Bandes durch Gleitschirmflieger nie wirklich legal: Die Verwaltung hat nur zugestimmt, die Piloten nicht zu verfolgen. In Spanien braucht man eine Lizenz, die die meisten Piloten nicht haben. Anderswo weichen viele auf PMR446-Walkie-Talkies aus, die auf ein halbes Watt begrenzt sind[106]. In der Schweiz setzt legaler Funkverkehr eine Flugfunklizenz voraus, die man über eine Ausbildung im Motorflug, Segelflug oder Ballonfahren erwirbt, und ein auf den eigenen Namen registriertes Funkgerät[107]. In Deutschland stehen den Gleitschirm- und Drachenfliegern Kanäle im Flugfunkband zur Verfügung, aber nur mit einem Flugfunkzeugnis und einem zugelassenen Funkgerät[108]. Mehr als vierzig Jahre nach den ersten Flügen haben es unsere Institutionen nicht gekonnt, nicht vermocht oder nicht gewollt, von ihrem Staat das grundlegendste Sicherheitswerkzeug unseres Sports anerkennen zu lassen: im Flug miteinander sprechen zu können. Während Seeleute und Freizeitskipper über einen standardisierten und vereinfachten internationalen Kanal (Kanal 16) und eine eigene Telefonnummer (in Frankreich die 196) in direktem Kontakt mit den regionalen Seenotleitstellen (CROSS) stehen, während Flieger Mayday und Pan-Pan auf 121,500 MHz (der internationalen Notfrequenz) melden, behelfen sich die

[106] Globegliders, „Worldwide Radio Frequencies for Paragliders“, Übersicht der von Gleitschirmfliegern genutzten Frequenzen nach Ländern, ohne Datum: https://globegliders.ch/worldwide-radio-frequencies-for-paragliders/, abgerufen im Oktober 2026. Inoffizielle Quelle: Für jedes Land ist eine Prüfung bei der jeweiligen Telekommunikationsbehörde nötig.

[107] Schweizerischer Hängegleiter-Verband (SHV), „Infoblatt Funk“, Chrigel Markoff, 13. April 2019, aktualisiert am 29. November 2022 (hier in der französischen Fassung zitiert): https://www.shv-fsvl.ch/fileadmin/files/redakteure/Allgemein/Sicherheit/Luftraum/Funk_Infoblatt_FR.pdf

[108] DHV, „Informationen zum Flugfunk für Streckenflieger“, H. Barthelmes, April 2025: https://www.dhv.de/media/seiten/04_flugbetrieb/LuftraumLuftrecht/Flugfunk/infoblatt_flugfunk.pdf

Gleitschirmflieger anders und oft allein.

Wir hätten viel davon, die Nutzung des VHF-Funks auszuweiten und zu professionalisieren. Es ist ein großartiges und bewährtes Werkzeug, das seit dem vorigen Jahrhundert weltweit dem Luft- und Seefunk dient. Vielleicht macht eines schönen Tages ein Starlink diese ganze Technik völlig überflüssig? Bis dahin wären Funkgeräte mit dem Gegenstück einer MMSI (Maritime Mobile Service Identity) und einem DSC, das ein direktes Notfallprotokoll mit Rettern und Nutzern herstellt und ihnen die Koordinaten sendet, nicht überflüssig. Wie viel Zeit geht in den Kommunikationsphasen verloren? Beim Ermitteln und Senden der Koordinaten? Durch Missverständnisse über den Absturzort? Wie viele Unfälle ohne Möglichkeit, Alarm zu schlagen?

„Warte, ich lande. Ich schick dir eine SMS, teil mir den Standort über WhatsApp. Öffne die App. Meine Partnerin hat die Nachricht per E-Mail bekommen…“ Das alles ist lächerlich! Wenn man bedenkt, dass alle Rettungsdienste (PGHM, Feuerwehr, Zivilschutz…) ebenfalls mit VHF ausgerüstet sind und nur darauf warten, Informationen weitergeleitet zu bekommen. Solche Entwicklungen und die dazugehörige Lobbyarbeit liegen nicht außerhalb der Reichweite unserer Gemeinschaft. Dafür kann es im Gegenzug aber auch bedeuten, dass man sich ausbilden lassen und ein beschränkt gültiges Funkzeugnis erwerben muss. Wohl nicht so utopisch, sich dabei zunächst auf die Profis und einige Begeisterte zu stützen.

Wir pflegen einen berühmten Glauben, nach dem der VHF-Funk schlecht durchkommt. „Wegen des Geländes.“ Aber was ich im Gelände am häufigsten beobachte, ist ein im Ausverkauf zum niedrigstmöglichen Preis gekauftes Funkgerät mit zweifelhaftem Akku, einer verbogenen Miniaturantenne und beschädigter Antennenbuchse. Wenn es ein abgesetztes System gibt, ist es meist ein Kabelmikrofon, dessen Stecker erkennbar nicht lange halten wird. Das ist die typische Karikatur, und dabei betrifft sie noch den ausgerüsteten Piloten. Viele Piloten haben schlicht kein Funkgerät. Wer arbeitet unter den Fluglehrern oder Veranstaltern mit 25 Watt, einem Verlängerungskabel und einer schönen Antenne? Welcher

Profi hat einen Landeplatz so ausgebaut, dass der Platz des Fluglehrers für die Funkanweisungen und den Landeanflug richtig ausgestattet ist (Strom, festes Funkgerät, Sonnenschutz, Wasser, bequemer Sitz…)? Abgesehen von den Windsäcken baut die Gemeinschaft lieber eine Bar oder einen Grill als irgendeine andere Einrichtung (Funkrelais, Internetanschluss). Das ist eine Frage der Kultur.

Schaut man sich das Funkgerät eines Flugschülers an, ist der TOT (Time-Out Timer) meist nicht eingestellt, der Squelch kaum, niemand benutzt Ton- oder Codesperren (CTCSS/DCS), um sich gegen Störungen von der Hauptfrequenz zu schützen, obwohl man genau weiß, dass sie für jeden offen ist. Die Details und *Tipps* zum Gebrauch dieses für das Fliegen unverzichtbaren Werkzeugs fehlen in den Ausbildungsinhalten. Die Gleitschirm- und Drachenflieger mögen den VHF-Funk nicht, weil sie ihn nicht kennen und schlecht benutzen. Währenddessen retten Kanal 16 und die Frequenz 121,500 jeden Tag Leben.

## Pflicht zur Hörbereitschaft. Pflicht zur Hilfeleistung

Ich ziehe keine Stoffturnschuhe mehr an, um fliegen zu gehen; schon lange bevorzuge ich Trailschuhe. Ich habe nicht angefangen, sie für meine eigene Sicherheit zu tragen. Ich habe es getan, um für den Fall der Fälle nützlich bleiben zu können. Ich musste mehrmals verunglückten Nahestehenden in steilem, rutschigem Gelände oder in Bäumen helfen. Ich habe auch einige schlechte Erfahrungen gemacht, denn ohne die passende Ausrüstung (Telefon, Schuhe, Funkgerät, Akku…) und das richtige Training (Erste Hilfe, körperliches Training, Knoten…) wirst du für deine Fliegerkollegen möglicherweise nutzlos. Von Anfang an habe ich verstanden, dass mir dieser Sport ab und zu einen Freund nehmen kann, und ich habe es akzeptiert. Das heißt aber nicht, dass ich bereit bin, mit einem Bedauern oder einer Nachlässigkeit zu leben. Ich will diese Kraft behalten und mein Möglichstes tun. Ich gehe am Abend vor einem Flug nicht feiern. Ich tue es an einem Abend, nach dem am nächsten Tag kein Flugwetter ist. Ich lade die

Funkgeräte, die Akkus und mich selbst… Wir wissen, was unsere Aktivität bedeutet. „Aus großer Macht folgt große Verantwortung“, sagte W. Churchill (oder Spider-Man, je nachdem). Tun wir, was nötig ist, erst recht als Trainer und/oder Profi.

Einer Person in Gefahr zu helfen, ist in den meisten Ländern der Welt eine gesetzliche Pflicht. Im Rahmen meiner Aufgaben für die FFVL musste ich manchmal tödliche Unfälle untersuchen. Es ist unglaublich, wie oft die Piloten, die zusammen fliegen gegangen sind, den Unfall eines der Ihren nicht bemerken. Welches VHF-Hörprotokoll wird im Gleitschirm- und Drachenfliegen verwendet? Keines. Wie ortet man sich? Meistens tun die Piloten es nicht. Was würden Sie tun, wenn einer Ihrer Kumpel nicht mehr über Funk antwortet und seine Position am Boden in schwierigem Gelände angezeigt wird? Wenn diese Frage eine offensichtliche Antwort hervorruft, „Ich rufe die Rettung“, dann könnten wir uns leicht die Mittel geben, um diese Informationen zu haben: Tracking und Funkkontakt.

Die Gemeinschaft ist fasziniert von Streckenrekorden und den X-Alps. Doch viele scheinen zu vergessen, dass die Sicherheitsprotokolle bei diesen Veranstaltungen sehr genau sind und auf einer großen kollektiven Anstrengung beruhen. Die Athleten stehen in der Regel in ständigem Kontakt mit ihren Supportern, und ihre Verfolgung im Live-Tracking ist lückenlos. Manchmal sitzt der Supporter zu Hause vor dem Bildschirm, manchmal im Van des Athleten im Rennen. Oft sind es mehrere, aus der Ferne und vor Ort! Natürlich bleibt das Tracking ständig eingeschaltet, und die Notrufnummern sind bekannt. Das ist vielleicht nicht sehr „Mike Horn“, aber es ist sehr vernünftig. Selbst bei der Vendée Globe sorgen die Teilnehmer für Hörbereitschaft und leisten einander Hilfe. Ich garantiere, dass diese Protokolle nichts von der Freude nehmen, den ganzen Tag über 460+ km zu fliegen. Eher im Gegenteil: Es ist sehr angenehm und befreiend zu wissen, dass sich im Notfall um die Sicherheit jedes Einzelnen gekümmert wird.

Die Pflicht zur Hörbereitschaft und Hilfeleistung auf See be-

steht darin, sich zu verpflichten, dieselbe Funkfrequenz abzuhören, um gegebenenfalls Hilfe leisten zu können. Man versteht, dass der Zusammenhang ein anderer ist, insbesondere weil:

- Die Opfer auf dem Wasser mehr Zeit haben. Schiffe sinken in der Regel nicht sofort. Fast alle Schiffbrüchigen sind zunächst einmal vorübergehend „rettbar". Ein Gleitschirmunfall spielt sich in einem anderen Zeitrahmen ab, und es gibt viel mehr Fälle, in denen die Opfer nicht selbst Alarm schlagen können und Rettungsaktionen nichts mehr ändern.

- Auf dem Wasser sofortiges Eingreifen dringend ist, weil der Ozean oder das Meer alles zu verschlingen droht, wenn die Retter zu spät kommen (mit Mann und Maus verloren). An Land ist diese Dringlichkeit nicht so ausgeprägt.

Und doch: Wie könnte man sich nicht für die Idee einer Gemeinschaft begeistern, die sich angesichts des Risikos und der Gefahr ihrer gemeinsamen Leidenschaft für ihre eigene Hörbereitschaft und Hilfeleistung einsetzt? Seeleute, aber auch Bergsteiger versuchen manchmal, ihre verunglückten, festsitzenden, angeschlagenen Freunde unter Einsatz ihres eigenen Lebens zu holen! Ich möchte glauben, dass unsere Gemeinschaft aus demselben Holz geschnitzt ist. Ich habe tödliche Unfälle untersucht, bei denen ein Pilot abstürzt und stundenlang allein am Boden liegt, während seine Kumpel zehn Minuten später in der Thermik über ihn hinwegfliegen. Das ist keine Ausnahme, ich spreche von einem wiederkehrenden, mehrfach dokumentierten Szenario. Meistens ist das Auffinden aus der Luft schwierig. Einen Schirm ohne leuchtende Farbe mitten im Gebirge zu erkennen, ist selbst für einen Hubschrauberpiloten oder einen erfahrenen Retter eine heikle Aufgabe. Und ob Sie es glauben oder nicht: In manchen Fällen sogar, obwohl man ungefähr die richtigen Koordinaten hat! Wenn Gleitschirm- und Drachenflieger nicht anhalten, um ihren abgestürzten Freunden zu helfen, dann nicht aus Egoismus oder Individualismus. Sie sehen sie manchmal nicht und nehmen an, dass ohne sichtbaren Beweis eines Zwi-

schenfalls alles in Ordnung ist. Hinterher sind 100 % der Kumpel geschockt und machen sich Vorwürfe, die richtige Information verpasst zu haben. Man beruhigt sich fast jedes Mal mit dem Gedanken, dass es nichts geändert hätte, dass der Aufprall oder der Unfall zu schwer war, dass das Opfer sofort tot war. Das stimmt meistens, und doch ist es nicht in allen Fällen zutreffend. Es erleichtert, es zu denken und zu sagen, und es entlastet alle von Schuld. Nichts wird unsere abgestürzten Freunde zurückbringen. In Wahrheit liegt das Problem darin, dass wir im 21. Jahrhundert leben, aber immer noch ohne festgelegtes Funkprotokoll und ohne jedes automatische Notsystem fliegen.

## Ehrenamtliche Retter

Noch eine Anleihe bei der Seefahrt! Während in Frankreich zivile und militärische Kräfte das Rettungssystem über die CROSS koordinieren, mobilisieren sie operativ eine wahre Armee von Ehrenamtlichen der Société nationale de sauvetage en mer (SNSM), dem französischen Gegenstück zur DGzRS. Diese verfügt in Frankreich über mehr als 200 Rettungsstationen. In Ermangelung einer solchen Organisation zur Überwachung einer ganzen Küste glaube ich, dass wir in unseren großen Freizeitfluggebieten dennoch selbst einige Bereitschaftsdienste organisieren könnten.

In unseren Breiten beginnt die Gleitschirmsaison im Frühjahr und setzt sich im Sommer fort, bevor sie mit dem Herbst und dann dem Winter langsam ausklingt. Die Gemeinschaft reist jedoch gern, und die Saison gleicht immer mehr einer Abfolge ritualisierter Treffen an berühmten Spots rund um den Globus: September im Val di Fassa in Italien, Oktober in Ölüdeniz in der Türkei, November in Bir in Indien, Dezember auf Teneriffa, Januar und Februar in Kolumbien im Valle del Cauca oder in Mexiko in Valle de Bravo usw. Oft zählt das Fluggebiet über 300 Freizeitpiloten pro Tag. Alle fliegen und leben im örtlichen Rhythmus. Wahrscheinlich hat noch nie jemand einen einzigen Tag seiner Zeit damit verbracht, die Rettung für die fliegenden Kumpel zu überwachen und zu koordinieren. Wie könnte man auch? Dafür ist absolut nichts

vorgesehen. In den exotischsten Ländern, in denen die Koordination der Rettung und die Alarmierung noch komplexe oder ungewohnte Vorgänge sind, könnten wir vorübergehende Stationen mit einem Funkgerät und einer Notrufnummer organisieren und eine direkte Verbindung zu den Behörden anbieten. Ein paar ausgebildete Ehrenamtliche, die während ihres Aufenthalts einen Tag dafür einsetzen, wären eine Bereicherung. Wahrscheinlich würden wir solche Initiativen sogar gern finanzieren, wenn wir es müssten und wenn sie vor Ort ins Leben gerufen würden. Wir bezahlen schon Flugtickets, Unterkünfte, Zugänge und Auffahrten zum Startplatz, vom Bier nach dem Fliegen ganz zu schweigen. Wir müssen uns bewusst machen, dass ein solches Rettungssystem dem Schutz von Gleitschirm- und Drachenfliegern dienen würde. Also uns selbst. Weiter so zu tun, als würde alles gut gehen, obwohl man von Jahr zu Jahr, von Woche zu Woche oder von Tag zu Tag weiß, dass es nicht so ist, ist eine verantwortungslose Haltung.

In derselben Richtung: Wäre es schwer vorstellbar, an schönen Tagen ein paar Ehrenamtliche für die Überwachung des Live-Trackings einzusetzen? Mit einer Plattform wie PureTrack, die auf Erkennung, Abklärung und Alarmierung ausgerichtet ist? Mit anderen Trainern der FFVL verbringen wir viel Zeit damit, die Leistungen und Tracks von Piloten in verschiedenen Gebieten zu beobachten. Schon mehrmals haben wir uns nach dem Zustand eines Piloten erkundigt, der laut Tracking offensichtlich verunglückt war. Seine Nummer finden, ihn kontaktieren, die Lage abklären und gegebenenfalls Alarm schlagen und dann seine Angehörigen benachrichtigen, ist nie eine Kleinigkeit. Das Gefühl der Ohnmacht ist manchmal schrecklich und verwandelt eine scheinbar harmlose Erfahrung in einen Albtraum. Dennoch kann die Gemeinschaft beschließen, diese Überwachung ganz einfach zu organisieren. Es braucht ein wenig Zeit, Willen und einige Protokolle, mehr nicht. Ich habe das Glück, Zugang zu einem Verbands-Intranet mit Telefonnummern und Notfallkontakten vieler Piloten zu haben. Das hat mir schon mehrmals glücklich geholfen. Was werden Sie tun, wenn Sie mich beim nächsten Streckenrekordversuch der

französischen Nationalmannschaft live abstürzen sehen? Wen werden Sie anrufen? Wie werden Sie Hunderte oder Tausende Kilometer von meinem Absturzort entfernt Alarm schlagen? Das sind Fragen, die wir schnell klären können und müssen.

# Das touristische Fliegen trennen

Ein umstrittenes, aber dennoch unverzichtbares Kapitel. Wir müssen aus einer Zweideutigkeit herauskommen, die unsere ganze Aktivität durchzieht: Wir verkaufen dasselbe an zwei Zielgruppen, die nichts gemeinsam haben.

Mein Vorschlag passt in einen Satz: den touristischen „Unterricht“ und die touristischen Ausbilder von der eigentlichen Weiterbildung der Piloten in der Aktivität trennen. Wer wirklich einsteigt, braucht einen Mentor auf lange Sicht, und zwar einen echten.

## Zwei Disziplinen unter einem Namen

Auf der einen Seite steht der eigenständige Pilot. Er hat sich für das Gleitschirm- oder Drachenfliegen entschieden, er hat sich ausbilden lassen, er hat nach und nach den Anteil an Risiko und Gefahr akzeptiert, der das Wesen der Aktivität ausmacht. Er erlebt die äußerste Freiheit und das Gottesurteil, von denen wir gesprochen haben. Es ist seine Heldenreise.

Auf der anderen Seite steht der Passagier eines Tandemflugs oder der Teilnehmer eines Schnupperflugs oder Einsteigerkurses. Die große Mehrheit wird nicht wiederkommen (siehe „Die Macht unserer Überzeugungen“). Er sucht ein Gefühl, eine Erinnerung, ein schönes Foto. Die FFVL-Mitglieder melden jedes Jahr rund 130 Tandemunfälle, und die Hälfte der gemeldeten Unfälle geschieht im betreuten Fliegen (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Er hat sich nicht für das Gottesurteil entschieden und ahnt oft nicht einmal, dass es existiert. Man hat ihm gesagt: „Gut betreut ist das völlig ungefährlich.“

Diese beiden Zielgruppen gehören zu zwei entgegengesetz-

ten Sicherheitslogiken. Die erste kann das Recht beanspruchen, Risiken für sich selbst einzugehen. Die zweite hat ihr Leben einem Profi anvertraut und erwartet zu Recht ein Sicherheitsniveau, das dem einer Personenbeförderung nahekommt.

## Das heutige Paradox

Heute tun wir das Gegenteil dessen, was diese Unterscheidung verlangen würde. Wir wenden auf den Tourismus die Rede von der Selbstständigkeit an („Gleitschirmfliegen ist sicher, wenn man einen Rahmen einhält“), und wir lassen den eigenständigen Piloten glauben, dass ihn dieselbe Rede schützt. Der Erste ist zu wenig informiert, der Zweite zu sehr beruhigt. Das meinte ich weiter oben mit einer Form von Täuschung: Wir garantieren ein Fluggerät, das einfach, zugänglich und mit beherrschbarem Risiko sei, obwohl es das nicht ist.

## Vom Tourismus vereinnahmte Experten

Diese Vermischung hat eine unmittelbare Folge für die Ausbildung der Piloten. Unsere besten Fluglehrer sind heute damit beschäftigt, Touristen zu betreuen. Das Tandem ist natürlich lukrativer, und auch die Ausbildung an der Flugschule ist darauf ausgelegt, Ströme von Kursteilnehmern zu gewinnen und zu steuern, die im Lauf der Saisons kommen und gehen. Das Geschäftsmodell ist das der Entdeckung, nicht das des Fortschritts.

Man täusche sich nicht: Das ist kein Text gegen die Profis. Unsere Zahlen sagen sogar das Gegenteil. Unfälle im betreuten Fliegen sind deutlich weniger schwer: Etwa einer von fünf führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod, gegenüber fast einem von zwei ohne Betreuung (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Unsere schwersten Unfälle geschehen genau dort, wo keine Fluglehrer mehr sind: nach der Flugschule und in den Disziplinen, die als eigenständig gelten.

Abgesehen von einigen sehr persönlichen, schulischen oder von starkem Vereinsengagement getragenen Initiativen gibt

es fast keine ganzjährigen Flugschulen, an denen sich ein Pilot wirklich langfristig ausbilden lassen kann, mit einer Begleitung seiner Ausbildung über die Zeit. Wenn jeder beliebige Fluglehrer die Ausbildung rund um dieselben Einsteiger- oder Fortgeschrittenenkurse anbieten kann, werden die erfahrenen Ausbilder von den Anfängern ununterscheidbar. Für den Flugschüler unterscheidet nichts den, der zwanzig Jahre Streckenflug und erfahrenes Fliegen (Wettkampf oder nicht) hinter sich hat, von dem, der sein Diplom in 2 Jahren erworben hat.

Die echten Ausbildungskurse, die einen bereits eigenständigen Piloten voranbringen, sind im Verhältnis zur Verantwortung unterbezahlt und werden daher von unseren Experten vernachlässigt, die stattdessen oft Tandem fliegen. Das wertvollste Wissen unserer Gemeinschaft, das der Piloten, die die Grenzen aus der Nähe gesehen haben, wird so darauf verwendet, Passagiere spazieren zu fliegen, statt es weiterzugeben. Und selbst wenn es weitergegeben wird, dann nicht optimal, mangels eines geeigneten Rahmens. Die als eigenständig bezeichneten Disziplinen sind in ihrem heutigen Zustand schwer zu unterrichten (Streckenflugkurs, braune Stufe, SIV usw.), weil man von Fluglehrern und Piloten verlangt, eine flüchtige pädagogische Beziehung einzugehen: höchstens eine Woche, bestenfalls jedes Jahr wiederholt, während gerade in diesem Moment die genaue Kenntnis jedes Piloten und jedes Lehrers am meisten zählt. Der Fluglehrer lernt einen Flugschüler kennen, den er vielleicht nie wiedersieht, der Flugschüler zieht allein mit dem weiter, was er verstanden hat, und kümmert sich selbst um seine Begleitung. Um diese Lücke zu füllen, schlage ich weiter unten die Figur des Mentors vor: nicht, um den Fluglehrer zu ersetzen, sondern um die Kontinuität zu sichern, die der einwöchige Kurs nicht bieten kann.

## Das Profil und das Warum

Den Tourismus von der Ausbildung der Piloten zu trennen, setzt eine echte Arbeit an den Profilen und am „Warum“ voraus. Warum kommt diese Person zum Fliegen? Für ein Gefühl,

eine Erinnerung, einen Urlaubstag? Um eine Aktivität zu entdecken, von der sie immer geträumt hat? Oder um wirklich eine Laufbahn als eigenständiger Pilot einzuschlagen? Diese Beweggründe sind alle berechtigt, aber sie verlangen weder denselben Inhalt noch dieselbe Didaktik noch dieselbe Rede (siehe „Die Heldenreise“ zur Vielfalt dessen, was wir in der Luft suchen).

Man muss es auch wagen, es zu sagen: Nicht alle Disziplinen sind unbedingt für alle bestimmt. Das ist keine Form von Elitismus. Es heißt anzuerkennen, dass Streckenflug im Gebirge, Paralpinismus oder Acro einen Einsatz, ein Verhältnis zum Risiko und einen Aufwand erfordern, den nicht jeder aufbringen will oder kann. Es früh zu sagen, heißt die Menschen zu respektieren.

Ich schlage daher vor, drei Dinge klar zu trennen, die heute vermischt werden:

- **Der Schnupperkurs.** Man kommt, um das Fliegen zu kosten, eng betreut, ohne Verpflichtung. Das ist ein Erlebnis, keine Ausbildung.
- **Der Einsteigerkurs.** Man lernt die Grundtechniken und versteht, was die Aktivität ist, einschließlich ihrer Risiken. Das ist der Moment, sich mit einem Fluglehrer zu fragen, ob man weitergehen will und warum.
- **Der erste echte Schritt in eine Laufbahn als eigenständiger Pilot.** Dieser verpflichtet. Er eröffnet einen langen Weg, begleitet von einem Mentor, mit eigenen Anforderungen.

Didaktik, Rede und Strenge dieser drei Momente sind schwer miteinander vereinbar. Man spricht mit einem Urlauber, der eine schöne gesellige Woche im Geist der UCPA will, nicht so wie mit einem künftigen Piloten, der eines Tages allein entscheiden muss, ob er startet. Beides zu vermischen, heißt entweder den Ersten zu erschrecken oder den Zweiten zu Unrecht zu beruhigen.

## Wie ein getrenntes touristisches Fliegen aussehen könnte

Trennen heißt weder verbieten noch die Profis verurteilen, die unsere Aktivität am Leben halten. Es heißt anzuerkennen, dass der kommerzielle Passagierflug eine andere Aktivität ist, die einen anderen Rahmen verdient:

- **Anforderungen wie bei der Personenbeförderung.** Größere Wetterreserven als die eines Solopiloten, Fluggelände und Landeplätze, die für diese Nutzung ausgewählt und ausgestattet sind, eine nach strengem Zeitplan überprüfte Ausrüstung.
- **Ein eigener Erfahrungsaustausch.** Unfälle bei kommerziellen Tandemflügen sollten gesondert erfasst und analysiert und nach den Grundsätzen der Just Culture unter Profis geteilt werden.
- **Ehrliche Information.** Der Passagier hat das Recht zu wissen, dass er eine Luftsportart ausübt, die ein echtes Risiko birgt. Das zu sagen, wird die Kunden nicht vertreiben, und es wird die Profis an dem Tag schützen, an dem ein Unfall geschieht.
- **Eine Ausbildung, die sich nicht als Outdoor-Freizeitvergnügen verkauft.** Der Kursteilnehmer, der Pilot werden will, muss von Anfang an hören, was er vorhat und was es bedeutet, eigenständig zu sein. Schnupper- und Einsteigerkurse können auf der touristischen Seite bleiben. Die Weiterbildung des Piloten dagegen gehört in einen anderen Zweig, mit eigenen Ausbildern und einer Begleitung auf lange Sicht.

## Die Heldenreise begleiten

Wenn der angehende Pilot nicht mehr wie ein Tourist behandelt werden soll, was bieten wir ihm stattdessen? Wer wirklich einsteigt, bekommt einen Mentor auf lange Sicht, und zwar einen echten. Ich glaube, dass wir uns die Heldenreise zu eigen machen können. In Campbells Erzählung bricht der Held nie wirklich allein auf: Jemand ruft ihn zum Abenteuer, und jemand anderes führt ihn, wenn er die Schwelle

überschreitet. Unser betreutes Fliegen könnte jedem angehenden Piloten dasselbe bieten.

**Ein Pate.** Der Pate kann meiner Meinung nach freiwillig bleiben, aber er ist die Person, die die schwere Verantwortung des Rufs übernimmt: die, die den angehenden Piloten ins Gleitschirm- oder Drachenfliegen und in seine Gemeinschaft einführt. Ich stelle mir eine ehrenamtliche Beziehung vor, eine des Beschützers und des Vermittlers. Eine Beziehung, die zählt. Der Pate ist eine erste Stütze, jemand, mit dem man über seinen Weg sprechen kann, über seine Zweifel und über die Gepflogenheiten, die die Gemeinschaft mündlich weitergibt. Eine Patenschaft zu übernehmen, heißt anzuerkennen, dass man einen Freund nicht leichtfertig in eine Aktivität mit Lebensgefahr einführt.

**Ein Mentor.** Der Mentor ist der Katalysator der Kompetenzen. Er ist der Ausbildungsverantwortliche für die jungen Padawane eines Gebiets. Er koordiniert den Weg des angehenden Piloten von Anfang bis Ende. Heute ist die Ausbildung oft zerstückelt: ein Kurs an einer Flugschule, ein anderer woanders, ein Schirm, gekauft auf Rat eines Kumpels, ein Fortschritt, den niemand als Ganzes sieht. Es fehlt Gandalf oder Meister Yoda. Jemand, der den Helden gut kennt und seinen Schüler auf seiner Reise gewissenhaft begleitet. Gemeinsam sprechen sie über die Suche, über die Gründe der Reise und über die besten Mittel, die Ziele zu erreichen: die zu besuchenden Kurse, auch an anderen Flugschulen, die Schirmwechsel, die „Genussphasen“ und die Etappen des Fortschritts. All das muss mit einem Mentor aufgebaut werden, weil die Fallen zu zahlreich und allein schwer zu bewältigen sind.

Dieser Mentor ist nicht der Fluglehrer oder Tandempilot, dem man oft begegnet. Er ist ein großer Meister, ein unbestrittener Experte der Disziplin, von allen als solcher anerkannt. Er hat sehr große Flugerfahrung, über ein Jahrzehnt in äußerst anspruchsvollen Umfeldern wie dem Wettkampf: Streckenflug, Acro, Rennen. Er hat die Grenzen aus der Nähe gesehen, bei anderen und bei sich selbst. Genau das erlaubt ihm, einem angehenden Piloten zu helfen,

seine Suche zu wählen, ohne sich in der Prüfung zu irren.

Für mich hört diese Beziehung zwischen dem Piloten und seinem Mentor nicht auf. Ein Pilot mag sich unterwegs einen anderen Mentor suchen wollen, aber das ist im Grunde egal: Was zählt, ist, dass immer jemand da ist. Ich fliege seit mehr als einem Jahrzehnt auf hohem Niveau, ich bin ein angesehener Trainer und ein anerkannter Pilot, und doch stelle ich mir von Zeit zu Zeit Fragen zu meinem Fliegen und muss mit jemandem darüber sprechen. Ich komme auf kaum mehr als 100 Stunden pro Jahr, ich fliege einen Enzo 3, immer im Wettkampf, unter wechselnden Bedingungen und mit dem Versuch, Piloten zu folgen, die dreimal so gut sind wie ich. Ich tue es vor allem aus beruflichen und sozialen Gründen. Das ist nicht die beste Mischung. Wie lange noch? Persönlich habe ich das Glück, im Milieu solide Kontakte zu haben, Menschen, die mich kennen, die mit mir zu reden wissen und die aufpassen. Was passiert, wenn man diese Kompetenzen nicht zur Hand hat? Was passiert, wenn die Qualität der Ratschläge, die man bekommt, mittelmäßig ist? Wenn sie von einem Händler, einem Veranstalter, einem etwas zu begeisterten guten Kumpel beeinflusst ist?

Ratschläge sind in unserem Milieu selten neutral. Wer den Schirm verkauft, hat ein Interesse daran, dass man ihn wechselt, wer die Veranstaltung organisiert, hat ein Interesse daran, dass man kommt, und der Freund, der stark fliegt, möchte, dass man ihm folgt. Niemand ist deshalb unehrlich, aber niemand ist uneigennützig. Genau das ist eine der Normen, die Merton jeder Gemeinschaft vorgab, die die Wahrheit sucht (siehe „Den unbequemen Stimmen zuhören“). Der Mentor muss ihr Garant sein: jemand, der den Piloten über die Zeit kennt und ihm nichts zu verkaufen hat.

Wir müssen ein solches System aufbauen. Den kompetenten Profis helfen, sich wieder der langfristigen Ausbildung zu widmen, in ihrem unmittelbaren Fluggebiet, rund um anders gesetzte Ziele. Sich vom Tandem entfernen und zugleich wieder ein echtes wirtschaftliches Interesse daran finden, in echten Schulen für Gleitschirm- und Drachenfliegen zu unterrichten,

nicht in „OBL“ (gewinnorientierten Organisationen), sondern dort, wo die Piloten sind, also in den Vereinen. Das regelmäßige betreute Fliegen, losgelöst von der Saisonabhängigkeit und vom Tourismus, sowie die Arbeit als Mentor sollten gefördert und stark subventioniert werden. Nicht nur müssen wir alle Jahrgänge der „Erstmitglieder“ begleiten können, sondern es sind ganz allgemein fast alle unsere Piloten, die eine Begleitung über die Zeit durch einen erfahrenen Profi der Disziplin erhalten sollten. Ich schlage nicht vor, diese Beziehung künstlich herzustellen oder aufzuzwingen, aber wir könnten damit beginnen, unseren neuen Piloten diese Art von Begleitung anzubieten, und sehen, wohin uns das mit der Zeit führt. Die Finanzierung folgt demselben Modell wie überall: Der Pilot bezahlt weiterhin seinen Lehrer, der Verein bündelt die Mittel, der Verband subventioniert, was er kann… Falls es nicht klar war: Es geht tatsächlich um die „sportliche“ Neuausrichtung unserer Freizeitvereine. Mit sportlich meine ich nicht wettkampforientiert, aber das Modell ähnelt tatsächlich dem, das ein Trainer mit seinen Athleten pflegt. Eröffnen wir also endlich (!!) Schulen, die ein regelmäßiges, ganzjähriges Fliegen bieten, statt dasselbe Geld auf eine Unzahl von Wander- und/oder Touristenkursen zu verteilen. Wir können diese Tendenz umkehren und dafür sorgen, dass das, was heute die Regel ist, morgen die Ausnahme wird und umgekehrt. Es ist faszinierend zu beobachten, dass alle Gleitschirm- und Drachenfliegervereine „Vereinsausflüge“ zu einer Unzahl von Zielen machen, aber nicht so oft das Fliegen bei sich zu Hause organisieren, jedenfalls nicht regelmäßig oder professionell. Selbst große Vereine mit über 500 Mitgliedern beschäftigen keinen einzigen Ausbilder. Unsere besten Fluglehrer bleiben selbstständig und arbeiten saisonal. An dem Tag, an dem es uns gelingt, das über das System zu ändern, ohne ihre Arbeitsbedingungen zu verschlechtern, gewinnen wir sofort an Sicherheit. Das ist nicht unmöglich, und genau bei solchen Herausforderungen erwartet man die Verbände und die großen Akteure des Gleitschirm- und Drachenfliegens. Jedenfalls wünsche ich das der Welt von morgen und der Arbeit der künftigen Pädagogen von Herzen.

# Uns Ziele setzen

Alle sprechen von Sicherheit: die Verbände, die Flugschulen, die Hersteller, die Veranstalter, die Vereine. Aber was erwarten wir konkret davon? Wer gibt sich ein echtes Projekt oder auch nur einen bezifferten Zukunftsplan? Ich habe Ankündigungen gesehen, Kampagnen, Baustellen, konkrete Maßnahmen, aber wir schreiben sehr selten schwarz auf weiß auf, welches Ergebnis wir anstreben oder an welchem Datum wir das Ergebnis überprüfen werden.

Sollte man null Tote anstreben? Dieses Buch hat ausführlich gezeigt, warum und wie das Wesen unserer Aktivität einem solchen Anspruch entgegenzustehen scheint. Sollten wir dann eine Akzeptanzschwelle festlegen? Pro Pilot oder pro Flugstunde? Moralisch scheint das sehr schwierig.

Jedenfalls kann eine Sicherheitspolitik ohne Ziel weder gelingen noch scheitern. Ein gutes Jahr wird zum Beweis, dass die Maßnahmen wirken, ein schlechtes Jahr zum Schicksalsschlag. Alle Vorschläge, die dieses Buch vorbringen konnte, sind nur dann etwas wert, wenn wir nach einigen Jahren sagen können, ob sie genützt haben oder nicht. Ich möchte dafür mindestens zwei grundlegende Kriterien vorschlagen.

## Erstes Kriterium: den mechanischen Anstieg brechen

Das erste ist fast arithmetisch. Mehr Piloten bedeuten mehr Unfälle. Wenn das Risiko für jeden gleich bleibt, folgt die Zahl der Unfälle und Toten einfach der Zahl der Piloten.

Und diese Zahl steigt. Die FFVL ist von 34.387 Mitgliedschaften im Jahr 2023 auf 37.680 im Jahr 2026 gewachsen, also um mehr als 4 % pro Jahr in den letzten beiden Jahren (siehe „Die Macht unserer Überzeugungen“)[109]. Seit 2007 verliert der Verband im Durchschnitt jedes Jahr etwa 5 Gleitschirmpiloten pro 10.000 Mitglieder: 4,4 zwischen 2007 und 2016,

[109] Zahl der FFVL-Mitglieder von 2023 bis 2026, Verbands-Intranet (intranet.ffvl.fr), dem Autor übermittelt. Es sind alle Mitgliedschaften des Verbands, nicht nur die Gleitschirmpiloten.

5,9 zwischen 2017 und 2021, 5,0 zwischen 2022 und 2025[110]. Bei dieser Rate ergeben 37.680 Mitglieder etwa 19 Tote pro Jahr. Mit doppelt so vielen Mitgliedern, was unser derzeitiges Wachstum in weniger als zwanzig Jahren erwarten lässt, wären es fast 40. Ohne dass irgendjemand schlechter geflogen wäre.

Das erste Ziel ist also, diesen mechanischen Anstieg zu stoppen: Die Zahl der schweren Unfälle und Todesfälle soll aufhören, der Zahl der Piloten zu folgen. Das ist kein ehrgeiziges Ziel. Es ist das Minimum. Aber es ist ein erstes Zeichen, dass sich die Sicherheitsmaßnahmen und -politik auszahlen. Bei einem Wachstum von 4 % pro Jahr verlangt schon das Halten derselben Unfallzahl, dass das Risiko jedes Piloten um etwa 4 % pro Jahr sinkt, also um ein Drittel in zehn Jahren[111].

Dieses Kriterium muss über mehrere Jahre gelesen werden, und nicht nur an den Todesfällen. Wir haben es gesehen (siehe „Wer zählt unsere Toten?“): Bei einigen Dutzend Toten pro Jahr beweist ein Unterschied von drei oder vier Todesfällen nichts. Die rund 700 jährlichen Unfallmeldungen liefern ein solideres Maß. Zwischen 2024 und 2025 sind sie stabil geblieben, 728 und dann 721, während die Zahl der Mitgliedschaften um etwa 4 % stieg[112]. Das ist ermutigend, aber zwei Jahre machen noch keine Tendenz. Und die Tendenz der Todesfälle über 2017–2025, ein Rückgang von etwa 5 % pro Jahr, ist statistisch nicht signifikant[113]. Wir wissen also noch nicht, ob

[110] Liste der tödlichen Unfälle von FFVL-Mitgliedern, geführt vom Verein SecuParapente in Zusammenarbeit mit der FFVL, Reiter „Evolution DC“, abgerufen am 30. Oktober 2026: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wxVhd0yYPexm0K1kTjykO-dWz9CoVrVmmgAS2jh-m3Y. Todesfälle beim Gleitschirmfliegen bezogen auf die Zahl der Mitgliedschaften; Mittelwerte und Tendenz vom Autor berechnet. Das noch unvollständige Jahr 2026 ist in diesen Mittelwerten nicht enthalten.

[111] Mit 4 % mehr Piloten jedes Jahr gibt es nach zehn Jahren 1,04 hoch 10, also etwa 1,48-mal so viele. Um dieselbe Zahl von Unfällen zu halten, muss das Risiko jedes Piloten also durch 1,48 geteilt werden, das heißt um etwa ein Drittel sinken. Berechnung des Autors.

[112] Exporte der Unfallmeldungen von FFVL-Mitgliedern für 2024 und 2025, dem Autor übermittelt, alle Disziplinen zusammen. Mitgliedschaften: 34.744 im Jahr 2024 und 36.189 im Jahr 2025 (siehe die Anmerkung zu den Mitgliederzahlen). Die Meldungen sinken damit von etwa 2,1 % auf 2,0 % der Mitgliedschaften. Berechnungen des Autors.

[113] Liste der tödlichen Unfälle von FFVL-Mitgliedern, geführt vom Verein

wir diese erste Stufe genommen haben. Das Ziel festzulegen, heißt, sich die Mittel zu geben, es zu wissen.

## Zweites Kriterium: nicht mehr dieselben Unfälle sehen

Das zweite Kriterium ist anspruchsvoller. Es betrifft die Wiederholung von Unfällen nach Typ.

Einen Unfall sich wiederholen zu sehen, ist wirklich ein Eingeständnis des Scheiterns der Sicherheitsprojekte. Ein erster Unfall kann überraschen. Der zweite nach demselben Szenario kaum noch: Wir wussten es. Und unsere Unfälle wiederholen sich. Bodennahe Einklapper machen 10 der 23 in den Jahren 2024 und 2025 gemeldeten Todesfälle beim Gleitschirmfliegen aus (siehe „Unsere Unfälle kennen“). 2026 ereigneten sich erneut acht tödliche Unfälle auf Streckenflügen nach bodennahen Einklappern, ohne dass der Retter gezogen wurde (siehe „Wer zählt unsere Toten?“). Dieselben Startplätze, dieselben Landeplätze, dieselben Mulden tauchen Jahr für Jahr in den Meldungen auf.

Das Ziel besteht dann darin, jede große Unfallfamilie zu verfolgen, die, die die TEM-Lesart beschreiben lässt, und sich für jede ein zu erreichendes Ergebnis zu setzen. Bodennahe Einklapper, Wasserlandungen, vergessenes Einhängen, Landungen mit dem Drachen: Für jedes Szenario, wie viele Unfälle heute, wie viele angestrebt in fünf Jahren. Und jedes Mal, wenn sich ein Unfall nach einem bereits bekannten Szenario wiederholt, lautet die zu stellende Frage nicht mehr nur „Was hat der Pilot getan?“, sondern „Was haben wir seit dem letzten Mal geändert?“. Lautet die Antwort „nichts“, dann ist das Scheitern zuerst das des Systems.

Dieses Kriterium hat einen Vorteil: Es zwingt dazu, jede Maßnahme mit einem genauen Szenario zu verknüpfen. Eine

---

SecuParapente in Zusammenarbeit mit der FFVL, Reiter „Evolution DC“, abgerufen am 30. Oktober 2026: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wxVhd0yYPexm0K1kTjykO-dWz9CoVrVmmgAS2jh-m3Y. Todesfälle beim Gleitschirmfliegen bezogen auf die Zahl der Mitgliedschaften; Mittelwerte und Tendenz vom Autor berechnet. Das noch unvollständige Jahr 2026 ist in diesen Mittelwerten nicht enthalten.

Kampagne zum Rettungsschirm wird an den bodennahen Einklappern gemessen. Die Rettungsweste wird an den Wasserlandungen gemessen. Die Kennzeichnung eines Landeplatzes wird an den Unfällen auf diesem Platz gemessen. So bekommen die oben vorgeschlagene Kartierung, die Datenbank und der Erfahrungsaustausch ihren vollen Sinn: Sie dienen nicht nur dem Verstehen, sie dienen dem Überprüfen.

# Schluss

Gleitschirmfliegen ist kein sicherer Sport mit beherrschbarem Risiko. Es ist eine wunderbare Aktivität, bei der man sterben kann, und gerade deshalb macht sie uns so frei. Solange wir uns weigern, das auszusprechen, werden wir unsere Unfälle weiter denen aufbürden, die ihre Opfer sind, und wir werden weiter unsere Freunde begraben und uns dabei wiederholen, dass sie einen Fehler gemacht hätten.

## Was wir glauben

Ich habe versucht zu zeigen, woher unsere Überzeugungen kommen und warum sie sich so gut halten. Sie passen in fünf Sätze, die jeder von uns schon gesagt oder gehört hat:

- „Gleitschirmfliegen ist nicht gefährlich, wenn man einen Rahmen einhält und seine Grenzen kennt.“ (Mythos Nr. 1)
- „Unfälle sind auf menschliche Fehler zurückzuführen.“ (Mythos Nr. 2)
- „Der Einzige, der meine Sicherheit gewährleisten kann, bin ich.“ (Mythos Nr. 3)
- „Es gibt keine zu starken Bedingungen, nur Piloten, die nicht gut genug sind.“ (Mythos Nr. 4)
- „Wenn man die Piloten schützt, gehen sie sowieso mehr Risiken ein.“ (Mythos Nr. 5)

Diese Überzeugungen haben eine junge Aktivität geschützt, sie glaubwürdig gemacht, sie wachsen lassen. Sie reichen nicht mehr. Wir sind zahlreicher, unsere Disziplinen sind viel-

fältiger, und unsere Unfälle treffen inzwischen alle Profile, auch die erfahrensten und die am besten betreuten. Diese Überzeugungen haben auch versteckte Kosten: Sie machen unsere Opfer zu Sündenböcken, sie entfremden die besten Werkzeuge der Sicherheit (Reason, die Human Factors, Wilde), um nichts zu verändern, und sie hindern uns daran, unsere Toten zu zählen.

## Was wir tun könnten

Die Wahl liegt vor uns. Wir können klein bleiben und weitermachen wie bisher. Oder wir können groß werden: ehrlich sagen, was wir tun, unsere Unfälle annehmen, gemeinsam die Schutzmaßnahmen aufbauen, die uns fehlen, und unterscheiden, was zur kommerziellen Freizeit gehört und was zum persönlichen Einsatz.

Die Vorschläge des zweiten Teils ruhen nicht auf einer einzigen Schulter. Das ist sogar ihr ganzer Sinn: Sicherheit ist eine kollektive Angelegenheit. Hier zum Schluss, wer was tun könnte.

| Wer | Was sich ändern könnte |
|---|---|
| Der Verband und die internationalen Gremien | Unsere Unfälle zählen und anonym veröffentlichen, eine gemeinsame Datenbank und einen Erfahrungsaustausch eröffnen, eine Liste unserer Toten veröffentlichen, die Just Culture fördern, eine Charta für Ausrüstung und Ausbildung je nach Disziplin vorschlagen, sich für eine Notfrequenz und ein Notfunkprotokoll einsetzen, einen Verein zur Unterstützung der Opfer fördern. |

| Wer | Was sich ändern könnte |
|---|---|
| Die Flugschulen und die Profis | Das touristische Fliegen klar von der Ausbildung der Piloten unterscheiden, Passagiere und Kursteilnehmer ehrlich informieren, die echten Fortbildungskurse aufwerten, jeden Flugschüler zu einem Mentor begleiten, Debriefings ohne Suche nach Schuldigen führen. |
| Die Vereine und die Geländehalter | Die Unfälle an ihren Fluggeländen kartieren, die Plätze ausstatten und kennzeichnen (einschließlich des Risikos einer Wasserlandung), Wetterstationen aufstellen, die Sicherheitswarnungen aushängen, Hörbereitschaft und ehrenamtliche Rettung in den großen Fluggebieten organisieren. |
| Die Hersteller und die Prüflabore | Nicht zertifizierte Größen und Modelle kennzeichnen, lesbare Prüfberichte veröffentlichen, Herstellungsmängel melden, beim Rettungsschirm und beim Schutz in Bodennähe Neues entwickeln. |

| Wer | Was sich ändern könnte |
|---|---|
| Die Mentoren und die Trainer | Die Piloten langfristig begleiten, ihnen helfen, ihre Suche, ihre Ausrüstung und ihre Ausbildungsmodule zu wählen, und eine uneigennützige Stimme bleiben. |
| Jeder Pilot | Sich je nach Disziplin ausbilden lassen, die Charta unterzeichnen, sich ausrüsten und mit einer zur Disziplin passenden Ausrüstung fliegen, auf die anderen achten, seine Unfälle und Zwischenfälle melden und ohne Scham erzählen, was ihm passiert ist. |

Nichts davon erfordert, die Regulierung zu überfrachten. Die meisten dieser Maßnahmen werden uns sogar freier machen, denn wir werden wissen, dass, wenn das Schlimmste geschieht, jemand uns suchen, uns finden und aus dem lernen wird, was uns widerfahren ist.

## Für die, die abgestürzt sind

Ich musste an zu vielen Beerdigungen teilnehmen. Ich höre dort immer dieselben Sprüche: „Er ist für seine Leidenschaft gestorben, bei dem, was er liebte." „Beim Gleitschirmfliegen zu sterben, ist ein schöner Tod." „Im Altenheim hätte er ohnehin nicht enden wollen." Über unser Bedürfnis nach Trost hinaus unterstreichen und stützen diese Sätze vor allem die Entscheidung, die die Piloten selbst getroffen haben, sich auf unsere Aktivität einzulassen. „Sie wusste sehr genau, was sie tat."

Nur ist es so: Unsere verstorbenen Freunde waren meist

kerngesund, mitten im Leben, mit Nahestehenden, Plänen und vielen weiteren Flügen vor sich. Es waren keine Menschen am Lebensende oder in Abhängigkeit, die auf eine Art Erlösung warteten. Ich weigere mich, Gleitschirmfliegen und Tod miteinander zu verbinden, sei es als Schicksal oder als irgendeine Form romantischer Schönheit. Für seine Leidenschaft zu sterben, als ob es nicht genügte, sie leben zu dürfen, das sagt mir gar nichts mehr.

Ich habe dieses Buch mit Vornamen begonnen. Ich beende es mit Gedanken an sie. Ich glaube nicht, dass unsere Freunde gestorben sind, weil sie weniger gut waren als wir. Ich glaube, dass sie in einer Aktivität gestorben sind, die Gefahren birgt, in einer Gemeinschaft, die noch nicht alles aufgebaut hat, was sie zu ihrem Schutz hätte aufbauen können. Die beste Ehre, die wir ihnen erweisen können, ist, aus dem zu lernen, was ihnen widerfahren ist, und dafür zu sorgen, dass anderen nicht dasselbe passiert.

Wir werden weiter auf eigenes Risiko fliegen. Sorgen wir dafür, dass wir unseren Gefahren nicht mehr allein gegenüberstehen.

# Glossar

Französische Abkürzungen bleiben in ihrer ursprünglichen Form, wie sie im Text erscheinen, mit einer deutschen Erklärung.

**ADS-B** *Automatic Dependent Surveillance–Broadcast*. System, mit dem ein Luftfahrzeug seine Position aussendet, genutzt von der kommerziellen Luftfahrt und einem großen Teil der allgemeinen Luftfahrt.

**ADS-L** *ADS-Light*. Vereinfachter Standard zur Positionsaussendung, entwickelt für preiswerte und stromsparende Geräte, gefördert in der Leichtluftfahrt und im Gleitschirm- und Drachenfliegen.

**AFNOR** *Association française de normalisation*. Französische Normungsorganisation.

**AIDA** Name der gemeinsamen Unfalldatenbank der EHPU-Verbände, entwickelt vom DHV.

**APPN** *Activités physiques de pleine nature*. Outdoor-Sportarten (französische Sportkategorie).

**ASN** *Appel sélectif numérique*. Digitaler Selektivruf (DSC): Funktion von Seefunkgeräten, mit der sich ein Notalarm direkt an die Rettungsdienste und an Schiffe in der Nähe senden lässt.

**ASRS** *Aviation Safety Reporting System*. System der NASA, das seit 1976 vertrauliche Zwischenfallberichte amerikanischer Piloten sammelt.

**BASE** *Building, Antenna, Span, Earth* (Gebäude, Antenne, Brücke, Fels). Bezeichnet den Fallschirmsprung von einem festen Objekt.

**BMS** *Bulletin météo de sécurité*. Französische Sicherheitswetterwarnung für die Seefahrt, ausgegeben, sobald der vorhergesagte Wind Stärke 6 auf der Beaufortskala überschreitet.

**CCC** *Competition Class Certification*. CIVL-Norm für Wettkampfschirme.

**CEN** Europäisches Komitee für Normung. Sein technisches Komitee TC 136 befasst sich mit Sport, seine Arbeitsgruppe WG 6 mit der Gleitschirmausrüstung.

**CIVL** *Commission internationale de vol libre*. Kommission für Gleitschirm- und Drachenfliegen innerhalb der FAI.

**CROSS** *Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage*. Französische regionale Leitstelle, die die Seenotrettung koordiniert.

**CUDOS** Die vier Normen der Wissenschaft nach Robert K. Merton: Kommunalismus, Universalismus, Uneigennützigkeit und organisierter Skeptizismus.

**DHV** Deutscher Hängegleiterverband.

**EHPU** *European Hang Gliding and Paragliding Union*. Europäische Union der Verbände für Gleitschirm- und Drachenfliegen.

**EN** Europäische Norm. Bezeichnet hier die Musterprüfung von Gleitschirmen nach der Norm EN 926.

**EPI** *Équipement de protection individuelle*. Persönliche Schutzausrüstung (PSA).

**EPS** *Éducation physique et sportive*. Sportunterricht an französischen Schulen.

**ETTO** *Efficiency-Thoroughness Trade-Off*. Kompromiss zwischen Effizienz und Gründlichkeit, beschrieben von Erik Hollnagel.

**FAI** *Fédération aéronautique internationale*. Weltluftsportverband.

**FANET** *Flying Ad-hoc Network*. Offenes Protokoll zum Austausch von Positionen zwischen Luftfahrzeugen. „FANET+“-Instrumente kombinieren es mit FLARM.

**FASST-CH** *Future Aviation Surveillance Services and Technologies in Switzerland*. Schweizer Plan zur elektronischen Sichtbarkeit von Luftfahrzeugen, einschließlich ADS-L.

**FFVL** *Fédération française de vol libre*. Französischer Ver-

band für Gleitschirm-, Drachen- und Kitefliegen.

**FLARM** Kollisionswarnsystem, das die Position des Luftfahrzeugs aussendet und bei Kollisionsgefahr warnt.

**FSVL** *Fédération suisse de vol libre*. Schweizerischer Hängegleiter-Verband (SHV).

**GNSS** *Global Navigation Satellite System*. Oberbegriff für Satellitennavigationssysteme, darunter GPS.

**GPS** *Global Positioning System*. Amerikanisches Satellitennavigationssystem.

**GSM** Mobilfunknetz.

**IGC** *International Gliding Commission*, Segelflugkommission der FAI. Bezeichnet auch das Dateiformat für Flugtracks (.igc). IGC2 ist das in diesem Buch vorgeschlagene genauere Format.

**LOSA** *Line Operations Safety Audit*. Von der ICAO veröffentlichte Methode zur Beobachtung von Linienflügen, die das TEM-Modell vorstellt.

**LTF** Lufttüchtigkeitsforderungen. Deutsche Musterprüfung für Gleitschirme, unter der Verantwortung des DHV.

**MMSI** *Maritime Mobile Service Identity*. Eindeutige Kennnummer eines Seefunkgeräts.

**OACI** *Organisation de l'aviation civile internationale*. Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO).

**OBL** *Organisme à but lucratif*. Gewinnorientierte Organisation (französische Kategorie für kommerzielle Flugschulen und Anbieter).

**PDMC** *Paraglider Dead Man's Curve*. Schema von Rick Masters, das Höhe und Art der Flugstörung gegenüberstellt, um zu zeigen, wann es zu spät ist, den Rettungsschirm zu werfen.

**PGHM** *Peloton de gendarmerie de haute montagne*. Bergrettungseinheit der französischen Gendarmerie.

**PIREP** *Pilot Report*. Bericht eines Piloten über die im Flug angetroffenen Bedingungen, geteilt mit anderen Luftraumnutzern.

**PMR446** *Private Mobile Radio* im 446-MHz-Band. Handelsübliche Walkie-Talkies, die ohne Lizenz genutzt werden dürfen.

**PWCA** *Paragliding World Cup Association*. Veranstalterin des Gleitschirm-Weltcups.

**RETEX** *Retour d'expérience*. Erfahrungsaustausch (Lessons Learned, Meldung von Zwischenfällen).

**SGS** *Système de gestion de la sécurité*. Sicherheitsmanagementsystem (SMS) der FFVL.

**SIGMET** *Significant Meteorological Information*. Wetterwarnung für die Luftfahrt.

**SIV** *Simulation d'incident de vol*. Sicherheitstraining, bei dem Flugstörungen über Wasser absichtlich herbeigeführt werden, um ihre Bewältigung zu lernen.

**STAPS** *Sciences et techniques des activités physiques et sportives*. Französischer Studiengang Sportwissenschaft.

**SUAPS** *Service universitaire des activités physiques et sportives*. Französischer Hochschulsport.

**TEM** *Threat and Error Management*. Bedrohungs- und Fehlermanagement, ein Modell aus der Luftfahrt.

**TOT** *Time-Out Timer*. Einstellung, die die Sendung eines Funkgeräts nach einer festgelegten Zeit unterbricht.

**UCPA** *Union nationale des centres sportifs de plein air*. Französische gemeinnützige Organisation, die Outdoor-Sportzentren und Sportreisen betreibt.

**ULM** *Ultraléger motorisé*. Ultraleichtflugzeug.

**UNSS** *Union nationale du sport scolaire*. Französischer Schulsportverband.

**VHF** *Very High Frequency*. Frequenzband der im Gleitschirm- und Drachenfliegen genutzten Funkgeräte.

**VTT** *Vélo tout-terrain*. Mountainbike.

**WAT** *Wind / Ascendance / Turbulence*. In diesem Buch vorgeschlagene beschreibende Skala der Flugbedingungen (Wind, Steigen, Turbulenz).

**WG6** *Working Group 6*. CEN-Arbeitsgruppe für die Normen der Gleitschirmausrüstung.

# Danksagung

An Luc Armant, Mario Arque, Maxime Bellemin, Mathilde Chivet, Serge Durrant, Alexia Fischer, Jean-Marc Galan, Ulysse Joli, Thomas Senac, Louis Tapper und Mathieu Verschave, die dieses Buch vorab gelesen und mir ausführlich ihre Rückmeldungen und Eindrücke mitgeteilt haben. Danke für eure Zeit und euer Wohlwollen, dieses Buch ist dank euch ein wenig besser.

An den öffentlichen Sportdienst in Frankreich. Es ist meine Stellung als staatlicher Sportfachberater (*cadre d'État*), die es ermöglicht, dass eine solche Reflexion über das Gleitschirm- und Drachenfliegen entstehen kann. Ich habe das Glück, weiterhin zur Gemeinschaft der Gleitschirm- und Drachenflieger zu gehören und mich zugleich aus ihr lösen zu können, um sie mit Abstand zu betrachten. Die Autonomie des Status als *professeur de sport* ist außergewöhnlich und trägt dazu bei, die Zeit und das Geld freizumachen, die für diesen Schritt zur Seite nötig sind. Mit der Zeit wird diese Form der Expertise immer neutraler und uneigennütziger. Das scheint mir wesentlich.

An die Fédération française de vol libre, an ihre Führung und ganz besonders an ihre Präsidentin, Clémence Petre, für ihr Vertrauen und ihren Leidensweg im Interesse der Piloten, wenn es darum geht, internationale Wettkämpfe sicherer zu machen.

An meinen Chef und Nationalen Technischen Direktor Eric Wyss, der seit bald 15 Jahren gemeinsamer Arbeit eine stän-

dige Quelle intellektueller Inspiration ist und darüber hinaus ein Vorbild an Expertise, Kompetenz, Hingabe und Einsatz für die Gemeinschaft.

An meine Familie, die mich in den besten und schlimmsten Momenten auf dem ganzen Weg unterstützt. Danke, dass ihr meine Entscheidungen versteht und die Risiken in vollem Bewusstsein mit mir teilt.

An meine Kinder, denen ich sage: „Papa kommt immer zurück“, und die mir glauben. Ich werde weiterhin mein Bestes geben.

# Ist Gleitschirmfliegen ein sicherer Sport mit beherrschbarem Risiko?

Das erzählt sich die Freiflieger-Gemeinschaft seit vierzig Jahren. Währenddessen stürzen unsere Freunde weiter ab, und jeder Unfall wird mit derselben Erklärung abgeschlossen: Der Pilot hat einen Fehler gemacht.

Dieses Buch lädt dazu ein, andere Wege in Betracht zu ziehen. Es zerlegt die Mythen, die uns beruhigen, zeigt, wie bewährte Sicherheitswerkzeuge so umgebogen wurden, dass sich nichts ändert, und macht konkrete Vorschläge: unsere Unfälle annehmen statt sie zu verurteilen, gemeinsam den Schutz aufbauen, der uns fehlt, das kommerzielle Freizeitangebot vom persönlichen Engagement unterscheiden.

Ohne jemals auf das zu verzichten, was das Wesen des freien Fliegens ausmacht: seine Freiheit.

*„Wir werden weiterhin auf eigenes Risiko fliegen. Sorgen wir dafür, dass wir den Gefahren nicht mehr allein gegenüberstehen.“*



Julien Garcia fliegt seit 2001. Als Nationaltrainer der französischen Gleitschirm-Nationalmannschaft, Team-Weltmeister 2023 und 2025, und Inhaber des französischen Streckenrekords hat er [illegible] um seinen [illegible] an Sport und [illegible]

ISBN

Gratuit · Licence CC BY-NC-ND 4.0