

Smart sim

Podz-Glidz 183 — Xandi Meschuh

Published	2026-04-03
Episode page	https://soundcloud.com/lu-glidz/podz-glidz-183-smart-sim-xandi
Duration	01:19:51
Speakers	Lucian Haas, Xandi Meschuh
Languages	Deutsch (de) · English (en) · Français (fr)
Audio	0183-smart-sim-xandi-meschuh.mp3
Transcription	faster-whisper large-v3, language de
Diarization	pyannote/speaker-diarization-3.1
Translation	gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf
Dictionary	11 correction(s) applied

Contents

Deutsch	2
Show notes	2
Transcript	3
English	22
Show notes	22
Transcript	23
Français	40
Show notes	40
Transcript	41

Deutsch

German · transcribed from the audio by faster-whisper large-v3

Show notes

Wie Xandi Meschuh mit viel simulierter Flug-Praxis selbst während Theorie-Einheiten die Aus- und Fortbildung verbessern will

Xandi Meschuh ist seit mehr als 20 Jahren Sicherheitstrainer. In dieser Zeit hat er häufig erlebt, dass Pilotinnen und Piloten, die das erste Mal zu einem seiner SIV-Kurse an den Ossiacher See kommen, große Augen machen. Weil sie von dem, was sie dort in der Praxis in der Luft erleben, in der Flugschule erstaunlich wenig überhaupt gehört, geschweige denn im Ansatz mal erklärt und gezeigt bekommen haben.

Xandi würde das gerne ändern. Er hat einen smarten Simulator entwickelt, mit dem sich viele Kappenzustände gewissermaßen per Trockenübung erkennen und die richtigen Reaktionen darauf einschleifen lassen. Wie sich damit sogar die staubigsten Theorie-Einheiten sinnvoll auflockern ließen, das erzählt der 50-jährige in dieser Episode 183 von Podz-Glitz.

Weitere Themen sind die Problematik von gleitenden Rettern, schnalzenden Klappern, überstabilen Gurtzeugen und zu wenig geforderten Fluglehrern.

Wenn Du Podz-Glitz und den Blog Lu-Glitz fördern möchtest, so findest Du alle zugehörigen Infos unter:

<https://lu-glitz.blogspot.com/p/fordern.html>

Musik dieser Folge:

Track: Jammin Bread | Künstler: Casa Rosa's Tulum Vibes

Youtube Audio Library

<https://www.youtube.com/watch?v=c5hUGaYFL1M>

Lu-Glitz Links:

- Blog: <https://lu-glitz.blogspot.com>
 - Facebook: <https://www.facebook.com/luglitz>
 - Instagram: <https://www.instagram.com/luglitz/>
 - Whatsapp-Kanal: <https://whatsapp.com/channel/0029VaBV05CHDynzdLJIU34>
 - Youtube: <https://youtube.com/@Lu-Glitz>
 - Soundcloud: <https://soundcloud.com/lu-glitz>
 - Spotify: <https://open.spotify.com/show/6ZNvk83xxGHHtfgFjiAHyJ>
 - Apple-Podcast: <https://itunes.apple.com/de/podcast/podz-glitz-der-lu-glitz-podcast/id1447518310?mt=2>
 - Linktree: <https://linktr.ee/luglitz>
-

Links zu Xandi Meschuh:

- Xandis Fliegerbase: <https://paragliding-ossiachersee.at/>
- Sicherheitstraining: <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/sicherheitstraining/>
- Simulator Smart-Sim: <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/simulator/>
- Xandi auf Facebook: <https://www.facebook.com/xandi.meschuh>

- Xandi auf Instagram: <https://www.instagram.com/xandimeschuh/>

Transcript

[00:00:03] **Xandi Meschuh:** Da sehe ich jetzt gerade wieder das Problem der Beratung, weil viele Leute kommen in den Kurs und sagen dann nach ihren Erlebnissen, oh fuck hey, ich bin völlig furchtbar, ich will beraten. Also wie kriege ich heutzutage eine vernünftige Beratung hin in der Flugschule, wenn der Fluglehrer selbst keine Ahnung hat, was er da verkauft und wie sich das Teil in Extremflugsituationen verhält. Und deshalb würde ich gerne die Anforderungen für Fluglehrer in der Praxis richtig nach oben schauen.

[00:00:44] **Lucian Haas:** Podz-Glitz, der Lu-Glitz -Podcast. Geschichten aus dem Kosmos des Gleitschirmfliegens. Heute mit Xandi Meschu. Und ich bin Lucian Haas.

[00:00:59] Xandi Meschu ist seit mehr als 20 Jahren Sicherheitstrainer. In dieser Zeit hat er häufig erlebt, dass Pilotinnen und Piloten, die das erste Mal zu einem seiner SIV -Kurse an den Ossiacher See kommen, große Augen machen. Weil sie von dem, was sie dort in der Praxis in der Luft erleben, in der Flugschule erstaunlich wenig überhaupt gehört, geschweige denn im Ansatz mal erklärt und gezeigt bekommen haben.

[00:01:26] Xandi würde das gerne ändern. Er hat einen smarten Simulator entwickelt, mit dem sich viele Kappenzustände gewissermaßen per Trockenübung erkennen und die richtigen Reaktionen darauf einschleifen lassen. Wie sich damit sogar die staubigsten Theorieeinheiten sinnvoll auflockern ließen, das erzählt der 50 -Jährige in dieser Episode 183 von Xandi.

[00:01:51] Weitere Themen sind die Problematik von gleitenden Rettern, schnalzenden Klappern, überstabilen Gurtzeugen und zu wenig geforderten Fluglehrern.

[00:02:03] Solche besonderen Gespräche kann ich dir in Podz-Glitz nur präsentieren, weil es Förderer gibt, die meine Arbeit an Podcast und Blog finanziell unterstützen. Mach doch mit! Alle nötigen Infos dazu findest du im Gleitschirm-Blog Lu-Glitz und zwar dort auf der Seite Fördern.

[00:02:22] Xandi, was ist denn das? Was macht eigentlich so ein Sicherheitstrainer wie du, der den Sommer über ständig am See hockt und da die Leute vom Himmel runterbetet in irgendeiner Weise, was macht der eigentlich im Winter?

[00:02:34] **Xandi Meschuh:** Porsche fahren und Geld zählen. So habe ich mir das gedacht. Ganz und gar nicht, ganz und gar nicht.

[00:02:44] Sommerzeit ist natürlich Sicherheitstrainingszeit und Winterzeit ist meistens halt, wenn im Sommer über sehr viel am See an der Funke hängt, also Herbst, Winter, Früh. Frühling ist Testzeit, Entwicklungszeit. Es geht immer noch um Gleitschirmenentwicklung. Voriges Jahr mal die erste Pause eingelegt, weil die Firma Icaro steht zum Verkauf, ist jetzt aber auch schon in guten Händen. Ich freue mich sehr, dass das Edelweiß weiter fliegen wird und ja, die letzten 23 Jahre quasi waren die Winter. Sobald es im Oktober irgendwie bei uns noch geht, testen wir bei uns, sonst fahren wir nach Bassan runter oder müssen mal kurz Teneriffa, Lanzarote. Also es gibt immer wieder Testeinsätze im Winter, weil die Protos, die müssen ja fertig werden. Und gestern fertig ist schon meistens zu spät.

[00:03:31] Das heißt, Winterzeit ist für dich Testpilotenzeit? Winterzeit, wie gesagt, die letzten 23 Jahre Testpilotenzeit, Prototypen entwickeln. Und weil das jetzt bei Icaro mal kurz gestoppt hat, hatte ich heuer Zeit im Winter, wirklich ganz kreativ mich an den Arbeitstisch zu setzen und einfach einmal nachzudenken. Was könnte ich tun? Und die Ausbildung generell, um generell in der Gleitschirmausbildung bei den Flugschulen ein bisschen mehr Qualität reinzukriegen. Und bin da auf diese Idee von meiner zweiten Version dieses Gleitschirmsimulators gekommen.

[00:04:05] **Lucian Haas:** Zweite Version eines Gleitschirmsimulators. Also Simulator, man stellt sich immer so vor, heutzutage quasi virtuelle Brille und sonst irgendwas. Das meinst du aber nicht damit?

[00:04:14] **Xandi Meschuh:** Das meine ich nicht damit, wobei bei mir in der Schule oben oder halt an der Fliegerbase hängt schon ein Prototyp. Von Kollegen gebastelt, der wirklich so virtuell funktioniert. Wenn man die Bremse zieht, bewegt sich der ganze Hintergrund. Also es ist ein Bild von einem Gleitschirm, der in der Gegend rumfliegt. Und man

kann wirklich Winger oder Spirale, Fullstyle, man kann da wirklich schon alles virtuell machen. Aber das ist Zukunftsmusik. Die Simulatoren, wo wir heutzutage noch arbeiten, die haben diese VR -Brille noch nicht drauf. Aber es geht halt darum, bei den Simulatoren einfach den Schülern die Bewegungsabläufe richtig beizubringen. Weil man kann beim Thema Flugpraxis natürlich viel darüber sprechen. Aber wichtig ist der Bewegungsablauf, den man dazu braucht, um am Ende ein Manöver, welches auch immer, dann auch gut fliegen zu können.

[00:05:00] Und alles, was am Boden trainiert werden kann mit so einem Simulator, desto mehr Erfolg wird es dann auch in der Luft geben. Weil ich kann jetzt über einen Purzelbaum eine Viertelstunde referieren und den Schüler dann einen machen lassen. Der erste wird wahrscheinlich nicht perfekt werden. Aber der zwanzigste, dreißigste wird schon immer besser. Und somit kann man die Bewegungsabläufe quasi gut unten am Boden, in Sicherheit. Das

[00:05:21] **Lucian Haas:** heißt, Simulator ist jetzt hauptsächlich eigentlich eine Aufhängung, in der ich drin hocke. Genau, genau. So und nur, man kann ein bisschen mehr simulieren, weil man hängt vielleicht nicht nur drin, sondern man kann jetzt auch einen A -Gurt runterziehen. Und man kann an den Bremsen ziehen und vielleicht auch einen Beschleuniger treten oder sowas.

[00:05:36] **Xandi Meschuh:** Ja, genau, genau. Also man könnte jetzt im Prinzip, um den Bewegungsablauf zu üben, reicht ein Assstock mit einer Verbindungsleine und zwei Gummis und zwei Bremsgriffe dran. Und da kann man schon was tun. Auf alle Fälle. Also um einen Bewegungsablauf zu simulieren, reicht da eigentlich schon ganz eine einfache Version. Bis auf das, dass wie man den A -Tragegurt beim Klapper runterzieht, fällt in dieser einfachsten Version weg. Und bis jetzt, was sehen wir in den Flugschulen draußen, da sind meistens so gerade Bretter mit irgendwelchen Mechaniken, Umlenkrollen, Gummis und Leinen dran. Da hat jeder so in den letzten Jahren so seine Version rausgebracht. Und so wird fleißig geübt und getan. Und das finde ich ja verdammt gut. Wo ich vorhin gesagt habe, das ist meine Zeit. Das ist meine zweite Version des Simulators.

[00:06:21] Vor zwölf Jahren habe ich angefangen, meinen ersten Simulator zu bauen. Es hat auch schon vor 15 Jahren Simulatoren gegeben. Und das hat meistens so ausgesehen. Der Lehrer sitzt in seinem Simulator drinnen und zeigt seine Übungen. Und die Schüler sitzen in der Schulbank, klassisch Frontalunterricht oder vielleicht neue Sozialformen, Sitzkreis, wunderbar. Aber der Lehrer zeigt vor und der Schüler sitzt drinnen, guckt es sich an und tut dann meistens in der Luft mal zum ersten Mal probieren. Und ich bin halt mit dem Ansatz hergekommen, hey, das kann nicht sein. Wir brauchen Wiederholungen bei den ganzen Übungen. Das heißt, jeder Schüler sitzt in seinem eigenen Simulator und übt dort unter Aufsicht. Und das bringt viel Mehrwert. Und der DHV ist dann vor sechs, sieben Jahren hat mich der Karl Slesak angeschrieben, weil er mal ein Facebook -Bild von mir gesehen hat, wo meine 14 Schüler jeder in einem Simulator drinnen hockt.

[00:07:11] Und der hat gesagt, hey Xandi, das sieht für mich aus wie der Unterricht der Zukunft. Ich finde das richtig, richtig gut. Dass jeder Schüler in seinem Übungsgerät drinnen hängt. Und so ist es dann quasi, hat sich das immer weiter entwickelt, wo mittlerweile auch schon die Verbände sagen, wir würden gerne das Simulatortraining in den Flugschulen verpflichten.

[00:07:30] **Lucian Haas:** Ich glaube, beim DHV ist das mittlerweile sogar soweit, oder? Dass die jetzt sagen, neue Lehrausbildung oder neue Lehrrichtlinien, dass die sagen, Simulatortraining ist irgendwie auch mit auf dem Programm vorgeschrieben. Oder soll, soll auf jeden Fall werden.

[00:07:44] **Xandi Meschuh:** Finde ich, genau. Soll werden. Soll werden ist glaube ich mittlerweile soweit, ich glaube in Österreich auch seit heuer. Und ich finde diesen Ansatz richtig, richtig gut. Weil jede Übung, die man unten machen kann, wird am Ende oben in der Luft mehr Qualität haben. Weil man einfach fehlerhafte Bewegungen herunter schon ausschließen und ausbessern kann.

[00:08:02] **Lucian Haas:** Jetzt hast du gesagt, du hast eine zweite Fassung deines Simulators entwickelt.

[00:08:09] Warum brauchst du eine zweite oder was hast du jetzt verbessert? Es

[00:08:14] **Xandi Meschuh:** geht um das Thema Visualisierung. Wie wir beide wissen, eben in den Flugschulen hängt ein gerades Holzbrett mit Leinen oder Gummis dran. Und ich habe mir einfach überlegt, weil, wer kommt denn zur

Flugschule? Wer will denn einen Kurs buchen? Ja, das sind, sagen wir mal, das sind Fußgänger, die zu 90 Prozent zuvor in ihrem Leben mit der Fliegerei nichts zu tun hatten. Es gibt natürlich Fallschirmspringer, Segelflieger, Modellflieger oder so, die die aerodynamischen Sachen schon verstehen. Und die werden mit einem ganz anderen Zugang diesen Kurs belegen, als wie quasi ein Fußgänger, der vorher noch nie was gesehen hat, wie das Ganze sich verhält. Und mir ist es um das Thema Visualisierung gegangen, dass quasi die Profilrippen in diesem Simulator voll beweglich sind. Dass man, wenn man den Beschleuniger tritt, man genau sieht, wie sich der Anstellwinkel von groß auf klein verändert.

[00:09:04] Wenn man die Bremsen zieht, dass man sieht, wie sich hinten quasi das Achterlick runterwölbt und wo sind die Grenzen. Man kann Ohren anlegen auf diesem Simulator und sieht auf der äußersten Rippe einen riesen Widerstand. Währenddessen, wenn man die Ohren anlegt, gehen auch die Bremsen automatisch nach oben. Also es funktioniert eigentlich schon, oder wenn man beschleunigt fliegt, gehen die Bremsen nach oben. Es funktioniert eigentlich so, wie auf einem richtigen Gleitschirm und das Ganze visualisiert, dargestellt, kann für diesen Fußgänger, der zum ersten Mal mit dem Thema Fliegerei konfrontiert ist, auf alle Fälle nur hilfreich sein. Weil wir wissen, jeder von uns hat ein bisschen einen anderen Zugang beim Lernen. Der eine ist mehr der Wissensgänger. Der andere ist der visuelle Typ, der muss was sehen und was begreifen, damit er es versteht. Der andere vertieft sich mehr in Formeln und kriegt dadurch seinen Zugang.

[00:09:49] Und ich versuche einfach nur durch das Thema Visualisierung quasi diesen Punkt, wo einige der Schüler sicher auf das Thema ich muss es sehen, ich muss es angreifen können, um zu verstehen, einfach da ein bisschen mehr Verständnis reinzukriegen. Das war der einzige Ansatz eben, wo ich gesagt habe, ich will, dass man das Ganze sieht und auch bildlich darstellen kann. Und dann ist es sicher leichter verständlich.

[00:10:14] **Lucian Haas:** Was die Leute jetzt nicht sehen, die das sich hier anhören. Ich sehe es aber, weil ich jetzt gerade mit dir im Bild verbunden bin. Hinter dir hängt so ein Ding. Und das ist jetzt kein Balken mehr, sondern ein geschwungener Balken, sage ich mal, der so ein bisschen aussieht wie ein Gleitschirm. Und dann sind aber auch, was du sagst, da sind die Rippen, kann man erkennen, die sind auch aus Holz quasi so vorgeformte Rippen. Aber die sind auch wieder verformbar, hast du gesagt?

[00:10:38] **Xandi Meschuh:** Diese Rippen sind auch noch voll beweglich über zwei Achsen. Ja, also wenn man die Bremsen zieht, dann ist so circa nach dem ersten Viertel von der hinteren Eintrittskante entsteht so eine Knickstelle. Diese Knickstelle dann auch meistens beim Gleitschirm, wenn man zum Full -Stall geht. Irgendwann beginnt das Profil hinten abzuknicken und das ist mit einem Gelenk und Gummis bildlich dargestellt, sowie auch beim vorderen Drittel der Profilrippe. Das ist auch noch einmal mit einem Gelenk und Gummis fast zu sehen, dass wenn man einen sehr kleinen Anstellwinkel fliegt und voll beschleunigt ist, sieht man auch schon, wie sich der vordere Teil der Rippe ganz leicht so um ein, zwei Grad auch noch nach unten bewegt. Und wenn man in dem Moment kurz noch an den A anzieht und einen Frontklapper zum Beispiel einleiten will, dann bewegen sich diese vorderen Profilrippen, schlagen genauso um wie bei einem Gleitschirm auch, bis es zur Anstellwinkelunterschreitung kommt und das Ding kollabiert.

[00:11:31] Man kann jetzt aus dieser Version noch, das ist jetzt einmal so die erste Version, jetzt gibt es vielleicht draußen kreative Piloten oder Lehrer, die sagen, hey, ich kann mir das Ganze noch mit drei Bahnen Segeltuch überspannen und das Ganze kann dann auch noch immer mehr wie ein Gleitschirm quasi auch noch getunt werden, sagen wir mal. Also es geht immer mehr in die Richtung, das Ding soll so funktionieren und auch aussehen wie ein Gleitschirm.

[00:11:57] **Lucian Haas:** Ich meine, vielleicht wäre das mit dem Überspannen gar nicht so toll, weil ich glaube, so nackt wie es jetzt ist und man das Gerippe sieht, dann sieht man vielleicht wirklich die, was in dem Gleitschirm eigentlich als Form mäßig, was da so wirklich passiert, sieht man wahrscheinlich noch am besten. Sieht man wahrscheinlich noch am

[00:12:12] **Xandi Meschuh:** besten, das sind nur Ideen, die gekommen sind, weil ich habe das einmal auf Facebook gepostet und einige haben halt gesagt, hey, das könnten wir noch mit dem Segeltuch überspannen. Also es gibt Möglichkeiten, der, der das machen möchte, kann das gerne. Also das ist jetzt einmal so das Grundgerüst und jeder kann jetzt drauf noch was dazu basteln, wie er auch möchte.

[00:12:30] **Lucian Haas:** Bist du handwerklich so begabt oder wie bist du auf die Idee gekommen, ja, ich baue jetzt, also den Querbalken kann ich mir gut vorstellen, aber dass man sagt, wie baut man jetzt so eine Rippe, dass die auch noch, ich meine, die ist aus Holz, aber die ist toll. Die ist trotzdem knickfähig und da hast du jetzt Gummis reingesetzt und sonstiges was. Hast du da 37 Prototypen gebaut, um zu der Lösung hinzukommen, die du jetzt hast?

[00:12:51] **Xandi Meschuh:** Ich habe wahrscheinlich 370 Modellflugzeuge von meiner kleinen Kindheit bis zu meinem 20. Lebensjahr. Ah, ein alter Modellbauer also. Ein alter Modellbauer der alten Schule, es gab noch keine Schaummodelle, sondern wir haben mit Sperrholz, Beißerholz, Leim, Sekundenkleber kam erst später dran. Also die Geschichte auf alle Fälle fürs Handwerk, die hat mir mein Papa in die Wiege gelegt mit dem Modellbau, Modellflug und so weiter. Und Prototypen, es gab 3 Prototypen für dieses Projekt. Es liegen schon weitere Prototypen hier in der Mache, wo man bei der zweiten Version auch, du kennst es von Gleitschirmen mit wenig Spannung drin, wenn man so ruckartig in die Bremsen geht, dass die Kappe in sich so leicht zu schwingen beginnt.

[00:13:37] Mhm. Hast du wahrscheinlich schon bei Gleitschirmen gesehen. Also nächste Version gibt jetzt wahrscheinlich als Update so einen Bogen hinzu, wo dieser Gleitschirm, also dieser Bogen, wo alles draufhängt, auch noch bei Bremsinput so 5 bis 10 Grad in sich schwingen kann. Mhm. Ja. Und also die Ideen da gehen überhaupt nicht aus, aber jetzt... Man kann so

[00:13:57] **Lucian Haas:** Full -Stall ziehen, die knickt so langsam auch nach hinten ab so ein bisschen, oder? Ja, genau. Ja, genau. Und im

[00:14:01] **Xandi Meschuh:** selben Moment, wo du am Stallpunkt bist, hängst du auf einmal 5 cm tiefer, weil du dadurch ein Dreiringssystem in der oberen aufhältst. Ja,

[00:14:08] **Lucian Haas:** genau. Und

[00:14:08] **Xandi Meschuh:** dann kannst du so einen kleinen Ruck des nach unten Fallens, wenn der Stall eintritt. Also da gibt es noch viele Ideen und so. Mir wird den nächsten Winter, glaube ich, nicht langweilig.

[00:14:18] **Lucian Haas:** Okay. Das heißt, Icaro ist verkauft. Ob du dafür noch weitere Testpiloten machen wirst, ist die Frage. Aber du hast zumindest viel zu tun mit deinen Simulatoren, die du dann noch weiterentwickeln kannst.

[00:14:29] **Xandi Meschuh:** Ja, auf alle Fälle. Ja, ja. Ist richtig motivierend.

[00:14:32] **Lucian Haas:** Jetzt sagst du, diese Simulatoren, wenn man das so vor Augen bekommt, da könnte man so ungeheuer viel von lernen für die Praxis dann auch. Hast du, weil du jetzt auch sagst, du hast vor Jahren damit angefangen, das auch in deiner Sicherheitstrainings -Sachen da zu machen, hast du dabei auch wirklich gemerkt, dass mit der Einführung dieser Simulatoren du quasi wie so einen Qualitätsgewinn oder einen richtig Verständnissprung bei den Leuten gemacht hast? Dass du gesagt hast, das ist the way to go? Also, ich kenne auf alle

[00:15:04] **Xandi Meschuh:** Fülle die Version von Chris Geist, alter guter Arbeitskollege von mir, der sagt, fliegen lernt man beim Fliegen. Natürlich, das kann ich auch so unterstreichen, das passt so. Bei mir in der Gerlitz ist es so, ich will so effizient wie möglich arbeiten. Ich will keine einzige Retterauslösung haben, wo beim Probieren in der Luft irgendwo was passiert. Ich will wirklich Bewegungsabläufe, dass die Leute den Bewegungsablauf hier bei mir am Boden lernen und dann in der Luft gleich den richtigen Bewegungsablauf anwenden. Und ich habe mit dem Einsatz der Simulatoren versucht, vor allem bei den beschleunigten Manövern, beschleunigter Seitenklapper, beschleunigter Frontklapper oder gehaltener Klapper mit Klapperspirale und so, kriege ich im Simulator am Anfang so viel wegkompensiert.

[00:15:50] Du wirst nicht glauben, wie schwierig es für Leute oft ist, einen Bewegungsablauf wie A -Tragegurt runterziehen, loslassen, raus aus dem Beschleuniger mit dem Gewicht in die geklappte Seite, während des Abfangens des Außenflügels mit dem Gewicht auf der geklappten Seite, bleiben und dann Bremse lösen und wenn der Klapper innen noch nicht offen ist, innen mit einem Bremsinput den Klapper öffnen. So, das ist ein Bewegungsablauf, der findet so in einer Zeitspanne von zwei bis drei Sekunden statt. Raus aus dem Gas, mitgehen, abfangen, lösen, innen mit einem Bremsinput öffnen. Und dieser Bewegungsablauf, der braucht oft bei einigen, und das ist auch normal, würde ich sagen, mindestens 20 Wiederholungen, bis dieser Ablauf sitzt.

[00:16:36] Viele leiten den Klapper ab. Klapper ein und gehen mit dem Gewicht auf die geklappte Seite, bleiben aber blöderweise im Gas drin stehen oder sind beim Abfangen quasi. Man sieht ja auch, wie die Piloten dann die Abfangbremse betätigen. Wie ist die Armführung dabei? Ist der Arm gebeugt? Ist der Arm gestreckt? Da hat jeder so ein bisschen seinen eigenen Zugang und das kann ich unten in den Simulatoren alles ausbessern. Und ich weiß es aus Erfahrung, seitdem ich mit diesen Simulatoren trainiere, habe ich von Anfang an bei den Teilnehmern mehr Erfolgserlebnisse. Das ist das beste Manöver.

[00:17:09] **Lucian Haas:** Gibt es denn noch Sachen, wo du merkst, das lässt sich nicht übertragen von dieser Trockenübung und einem Simulator, der nicht alle Bewegungen des Gleitschirms mitmacht und vor allem dieses ruckartige Zur -Seite -Fallen oder sowas fehlt da halt in so einem nicht dynamisch, völlig dynamisch aufgebauten Simulator natürlich noch. Gibt es dann Sachen, wo du merkst, dafür reicht der Simulator nicht oder sagst du, das bringt schon so viel, ich erkenne eigentlich immer einen Fortschritt?

[00:17:36] **Xandi Meschuh:** Es gibt natürlich Sachen. Vor allem jetzt zum Beispiel Steilschleife, wo du vorhin über Bahngeschwindigkeiten und Dynamiken gesprochen hast. Ich kann im Simulator wirklich nur dann bei der Steilschleife den Ablauf quasi, den Bewegungsablauf im Simulator den Leuten erklären, aber sobald dann die Rotation, die Geschwindigkeit und G-Kräfte mit hinzukommen, wird es schwierig jetzt mit der Simulation auf alle Fälle. Aber das ist nicht so schlimm, weil draußen vorm Haus steht ein GeForce -Trainer und dann können wir die Trockenübung in der Steilschleife im GeForce -Trainer erledigen und somit können wir simulieren, in allen Richtungen, wo es mal hingehet. Also im Simulator sind wir gut aufgestellt.

[00:18:14] **Lucian Haas:** Würdest du dann sagen, das Sicherheitstraining der Zukunft oder sowas, beispielsweise man bucht drei Tage Sicherheitstraining bei dir, würdest du sagen, am Ende wird es schon reichen, wenn man zwei Tage völlig im Simulator verbringt und nur noch einen Tag in die Luft geht?

[00:18:30] **Xandi Meschuh:** Nein, nein. In der Luft ist es immer noch eins zu eins, so wie es ist. Aber alles, was zuvor war, was bei den Simulatoren trainiert werden kann, ist nur vom Vorteil, wenn man dann in der Luft ist. Wir wollen schon auch viel fliegen und nicht nur simulieren. Und naja, in Zukunft, ich weiß es nicht, wie es mit dem stabilen Wetter so aussehen wird, aber alles, was ich an nicht fliegerischen Tagen oder Phasen mit Simulatoren -Training verbinden kann, kann es nur hilfreich sein, denke ich.

[00:19:02] **Lucian Haas:** Nun hast du gesagt, der DRV ist auch schon, also Karl Slezak ist auf dich zugekommen, hat gesagt, ah, das finde ich toll, das ist vielleicht das, die Art der Lehre der Zukunft und sowas. Siehst du denn, dass so ein Simulator, ich meine, du setzt ihn jetzt beim Sicherheitstraining ein, wo du auch wirklich sagen kannst, ganz spezifische Manöver, da kann ich diese Grundabfolgen da schon machen. Aber hat so ein Simulator auch was in der Grundausbildung schon wirklich zu suchen? Also bringt der da auch wirklich Vorteile?

[00:19:28] **Xandi Meschuh:** Ja, vielen Dank für diesen Input jetzt. Deutschland und Österreich, die haben ja einen Lehrplan. Und die Flugschulen sind verpflichtet, den Lehrplan zu erfüllen. Ich habe mir jetzt einmal von der Grundausbildung oder von der normalen Pilotenscheinausbildung den Lehrplan hergenommen. So, und beim Thema Flugpraxis und Umweltaspekte, also ich zitiere jetzt den österreichischen Lehrplan, da haben wir zum Beispiel beim Punkt 2.8, muss die Flugschule, wenn sie den Lehrplan erfüllen will, Kappenstörungen und Extremflugzustände mit den Leuten durchmachen. So, was steht da drin? Nein, Einklapper, Frontklapper, stabiler Frontklapper, Verhänger, Stoll, Trudeln im Ansatz, längeres Trudeln, Sackflug, stabiler Sackflug, Korrekturmöglichkeiten und häufige Fehler, besondere Landeverfahren, Hanglandung, Toplandung, Wasserlandung, Landung in Stromleitung, Seilbahnkabel und so weiter.

[00:20:29] Ich erkenne es... Das ist jetzt aber

[00:20:31] **Lucian Haas:** theoretische Ausbildung, das ist nicht

[00:20:32] **Xandi Meschuh:** praktische Ausbildung. Ja genau, genau, das ist theoretische Ausbildung. So, jetzt haben wir aber das Problem einerseits, dass wenn du bei uns in Österreich Fluglehrer werden willst, musst du alle Manöver, die ich jetzt aufgezählt habe, musst du bei der praktischen Prüfung nicht absolvieren. Du musst bei der praktischen Prüfung bei uns heutzutage als Fluglehrer, musst du einen gehaltenen Klapper über 3 Sekunden, schneller 8, 21

Sekunden, rollen, nicken, starten, landen und eine Abstieghilfe, sei es ein Spiralansatz oder einen Pestold. So, das muss ein staatlich geprüfter Fluglehrer in der Praxis vorweisen, damit er dann die Manöver, die ich dir jetzt aufgezählt habe, um den Lehrplan zu erfüllen, zu unterrichten.

[00:21:24] Und wenn es so unterrichtet wird, nehmen wir jetzt so einen Fluglehrer her, der quasi diese Minimalanforderungen erfüllt und diese Kappenstörungen unterrichtet, und Extremflugzustände jetzt unterrichten sollte, dann ist das in meiner Meinung nach gefährliches Halbwissen plausibel vermittelt. Und nichts weiteres. Und deshalb habe ich mir überlegt, wir sollten generell heute im Jahr 2026 die Anforderungen an einen Fluglehrer haben sich die letzten 25 Jahre nicht geändert. Die Manöver, die Gleitschirme, die Leistung der Gleitschirme, die verschiedenen Kategorien, die wir haben, Hike -and -Fly, Streckenflug, Leichtstreckenflug, Akrobatikflug und das normale Gleitschirmfliegen. Also es hat sich in der Entwicklung

[00:22:11] sehr, sehr viel getan. Die Geräte sind ausgereifter geworden, die Geräte sind teilweise auch, ja, einige sind sicherer geworden, einige wahrscheinlich nicht. Aber die Fluglehreranforderungen sind immer noch so wie vor 20, 25, 26 Jahren. Da hat sich nichts getan. Und solange wir so Fluglehrer draußen haben und zwar ein großes theoretisches Fachwissen, vorweisen können, aber kein praktisches, finde ich es schwierig, dass diese Fluglehrer jetzt im Theorieunterricht diese Kappenstörungen unterrichten sollen. Weil was soll der denen erzählen? Dieser Unterricht, den finde ich nicht authentisch. Und deshalb habe ich mir überlegt, ich will diesen Simulator auch beim Thema Luftrecht, ich will ihn beim Thema Gerätekunde, beim Thema Aerodynamik mit einbauen und hätte mir da eine kleine Anregung, sagen wir mal eine kleine Anregung für Flugschulen so ausgedacht.

[00:23:04] Du

[00:23:05] **Lucian Haas:** bist selber kein Fluglehrer. Also in der Form, dass du eine Flugschule hast und Leute von Arsch reinmachst. Das machst du jetzt als Anregung für Flugschulen, die sowas machen. Ich aus meiner Erfahrung als Sicherheitstrainer und meine, wie ich Sachen vermitteln würde.

[00:23:20] **Xandi Meschuh:** Mich hat einmal der Verband gefragt, die haben mich einmal zum Expertenmeeting eingeladen. Es ging um das Thema Umfälle vermeiden. Darum ging es. Und die haben mich gefragt, Xandi, was denkst du dir, wie könnte man Umfälle vermeiden? Und das Thema Flugpraxis, was haben wir da vorgeschrieben? Wir müssen in den Flugschulen vier Stunden Flugpraxis unterrichten. Auf der Frage zurückzukommen, ja, ich bin Fluglehrer. Nein, ich habe keine Flugschule. Ich werde aber hin und wieder zu Flugschulen eingeladen, um über diverse Themen, meistens ist es Flugpraxis, zu unterrichten.

[00:23:56] Und mein Ansatz wäre eben der, das Thema Flugpraxis ist ein sehr wichtiges Thema, weil am Ende sind wir alle in der Luft oben. Laut Statistik, was die Verbände immer rauslassen, haben wir, die meisten Umfälle passieren bei Kappenstörungen in Bodennähe. Weil die Piloten bei Kappenstörungen im Prinzip falsch reagieren. Wenn der Pilot richtig reagiert, könnte man auf alle Fälle da wieder viel kaschieren. Aber wegen der Falschreaktion gibt es einige Umfälle mehr. Wie kriege ich es jetzt als Flugschule hin, dass meine Piloten, nachdem sie den Schein ausgestellt kriegen, beim Thema Extremflugzustände, so wie es vermittelt werden sollte nach Lehrplan, dass meine Piloten in Zukunft fitter werden und nach Scheinerhalt wirklich ein besseres Backgroundwissen haben als zuvor.

[00:24:47] Das Ganze würde so funktionieren. Wie gesagt, wir haben unsere vier Themenbereiche Flugpraxis, Luftrecht, Aerodynamik, Gerätekunde und Wetterkunde. Und meine Anregung für die Flugschule wäre folgende. Wir beginnen mal mit dem Thema Flugpraxis. Was lernen wir da alles? Wir lernen Kurvenflug, wie funktioniert das korrekte Ohrenanlegen, wir lernen, wie fliegt man effizient und sicher im beschleunigten Flugzustand herum. Und wir sollten natürlich auch die ganzen Themen wie vorhin Einklapper, Frontklapper, Spirale, Trudeln im Ansatz, Verhänger vor allem, sollte jetzt auch vermittelt werden.

[00:25:32] Gut, das mache ich jetzt in den ersten vier Stunden vorgeschrieben. Flugpraxis versuche ich jetzt einmal, dieses Thema mit den Schülern zu erörtern und dann auch schon im Simulator zu üben. Das heißt, wenn ein Seitenklapper kommt, wie ist der richtige Bewegungsablauf beim Seitenklapper, unbeschleunigt. Unbeschleunigter Bewegungsablauf beim Seitenklapper, Beine anziehen, Blick nach oben, Bewegungsrichtung geht in, also Gewicht in die geklappte Seite fallen lassen und den Außenflügel dann mit der Außenbremse stabilisieren. Gut, das mache ich jetzt

vier Stunden lang. Der nächste Unterricht findet vielleicht eine Woche später statt und das wäre jetzt das Thema Luftrecht. Am Samstag war ich in Salzburg bei der österreichischen Fluglehrerversammlung und habe dort eine kleine Präsentation machen dürfen und ich habe dann dort in die Runde gefragt, hey Leute, Fluglehrer, wie schaut es aus, wer von euch macht Luftrechtsunterricht via Zoom -Meeting,

[00:26:24] so damit man nicht mehr weit fahren muss und wer ist noch klassisch im Unterrichtsraum und ist mit allen Schülern im Frontalunterricht zusammen. Beim Zoom -Meeting hat eine Fluglehrerin aufgezeigt und die dann echt, wirklich, sind wir noch so oldschool, dass wir auch beim Luftrecht noch alle schön in der Back to School, alle sitzen noch schön in der Schule und das hat mir richtig gut gefallen. Und dann habe ich mir gedacht, gut, meine Leute, dann gebe ich euch jetzt einen kleinen Anreiz vielleicht, wie könnten wir sicherere Piloten haben, wie könnten wir das Thema Luftrecht vier Stunden lang drinnen, Behördenstruktur, Versicherungen etc., wie könnten wir den Unterricht auflockern und diesem Unterricht auch noch einen gewissen Mehrwert geben. So, das Beispiel sieht jetzt so aus.

[00:27:09] Wir hatten zum Beispiel letzte Woche Flugpraxis, wo wir die ganzen Manöver mal durchgesprochen haben. So, ich bin jetzt eigentlich neugierig, was ist denn nach dieser Woche so hängen geblieben und ich überprüfe das im Luftrechtsunterricht. Wir beginnen zum Beispiel im Luftrechtsunterricht mit dem Thema Behördenstruktur. Behördenstruktur, oh, Behördenstruktur, es ist ein zähes Thema, es ist jetzt nach zehn Minuten, Viertelstunde brechen die ersten schon weg, weil es ist schwierig zuzuhören. Also sagen wir beim Thema Luftrechtsunterricht, Leute, aufgepasst, setzt euch auch mal in eure Gurtzeuge rein, aber wir machen das jetzt so, bitte tut es mal mit geschlossenen Augen, euer Gurtzeug anziehen, bevor wir den Unterricht starten. So, mit geschlossenen Augen Gurtzeug anziehen heißt, der Schüler beschäftigt sich jetzt schon einmal von Haus aus eigentlich nur mit den taktilen Fähigkeiten und muss versuchen, mit geschlossenen Augen die Schnurrein zu finden und das zu machen und dass er dann am Ende schön richtig eingehängt ist.

[00:28:01] Gut, wenn das funktioniert hat, dann sagen wir, Leute, wir starten jetzt mit dem Thema Behördenstruktur, es ist ein zähes Thema, wir wollen da schnell durch, alle steigen jetzt voll im Beschleuniger. So, dann lasse ich jetzt alle voll im Beschleuniger steigen und dann sehe ich schon, was ist denn von letzter Woche hängen geblieben und wer ist mit einem halben Schlag gewickelt in der Bremse voll im Gas? Da kann man jetzt schon sagen, hey Leute, was haben wir letzte Woche gesagt? Vollbeschleunigt, Bremsen aufmachen. Ah, ja genau, Bremsen aufmachen. So, jetzt lasse ich Sie 10 Minuten Vollgas durch die Behördenstruktur sausen und nach 5 Minuten kriegt vielleicht ein Student schon zitternde Knie, weil er merkt, nach 7 Minuten vollbeschleunigt fliegen, vielleicht passt ja das Gurtzeug noch nicht so richtig von der Einstellung her, vielleicht merkt der Schüler, vielleicht sollte er mal ein paar Spaziergerunden machen, um die Oberschenkel zu trainieren, damit er keine zittrigen Beine kriegt beim vollbeschleunigten Fliegen.

[00:28:46] Weil das kommt schon in der Praxis oft vor, dass man erst 10 Minuten nur im Beschleuniger stehen muss.

[00:28:51] **Lucian Haas:** Kleine Zwischensfrage, ist das denn bei deinem Simulator, ist da so viel Druck auf den Beschleuniger dann drauf, wenn man da reintritt, dass man wirklich nach 10 Minuten vielleicht schon zittrige Knie kriegen kann oder nach 5? Ich nicht, aber vielleicht andere schon. Ja, okay.

[00:29:06] **Xandi Meschuh:** Und dann, wenn ich Sie so beschleunigt rumfliegen lasse und ich gehe die Behördenstruktur durch und das sehe ich schon langsam, jetzt nach 5 bis 7 Minuten wird es anstrengend mit der Vermittlung der Behördenstruktur, dann wechselt mein Bild am Overhead -Projekt. Nein, wir sind nicht am Overhead, wir haben schon gebeamt an die Wand. Also, Overhead

[00:29:25] **Lucian Haas:** ist ja sowas von 80er. Ja, schon.

[00:29:30] **Xandi Meschuh:** Das ist lang her. Zu dieser Zeit war das Tote mehr noch krank, wahrscheinlich. Wir sind in Beamer -Zeiten, das heißt, wir haben an dem Beamer jetzt die Behördenstruktur oben und die Leute sind vollbeschleunigt unterwegs und im selben Moment, während ich unterrichte, stoppt meine Unterrichtsstimme und im selben Moment switcht das Bild von der Behördenstruktur auf ein Bild, wo man einen geklappten Gleitschirm oben sieht aus Pilotenperspektive. Also, so wie der Pilot quasi unterm Schirm sitzt, ist auf einmal ein Bild am Beamer drauf und wir haben kollabierte Kappe mit 60 % Seitenklappe. So, und jetzt schaue ich mir die Reaktion von meinen Schülern an. Der eine kriegt große Augen, der andere denkt sich, warum geht der Unterricht nicht weiter, der andere kommt

vielleicht auf die Überlegung raus aus dem Gas, mitgehen, außen bremsen, beim Bremsen auf der Innenseite bleiben.

[00:30:20] Das heißt, ich versuche jetzt meinen Schüler aktiv aus dem Thema Luftrecht Behördenstruktur rauszuholen und jetzt kriegt er ein Flash -Bild, quasi er kriegt so einen nonverbalen Impuls und muss jetzt auf dieses Bild, was er sieht, richtig reagieren. Und ich sage jetzt meiner Gruppe folgendes, die nächsten drei, vier Stunden Luftrechtsunterricht werden folgend ausschauen. Wir machen fünf bis sieben Minuten Luftrecht, was wichtig ist, und dann kriegt ihr von mir immer ein Reaktionsbild. So, dieses Reaktionsbild ist entweder Seitenklapper, Frontklapper, ein verhängter Schirm, eine Rosette bei der Wiederöffnung von einem Frontklapper. Die vier Themenbereiche nehmen wir jetzt einmal raus. Und jedes Mal, wenn so ein nonverbaler Impuls in Form von einem Bild auf der Video -Wall erscheint,

[00:31:06] dann müssen die Leute einerseits den richtigen Bewegungsablauf machen und gleichzeitig diesen Spruch dazu. Und am Ende der ganzen Unterrichtssequenz stelle ich es mir am besten vor, ich haue jetzt noch einmal das Bild vom Klapper rein und die ganze Gruppe wie aus einer Stimme raus aus dem Gas, mitgehen, aus dem Flügel bremsen. Es entsteht eine Gruppendynamik. Ich kriege eine Verbindung hin zwischen Bild und Reaktion vom Piloten. Und das Ganze sollte eben nach dem Luftrechtsunterricht schon halbwegs automatisiert laufen, weil wir wissen, wir lernen so Sachen nur durch Wiederholungen. Und je mehr Wiederholungen, desto besser wird es dann der eine und der andere verstehen. Ich will nichts anderes versuchen, als wie der Pilot, der jetzt so ein Bild sieht, sofort darauf richtig reagiert.

[00:31:54] Wie bin ich denn darauf gekommen? In den Sicherheitstrainings oder auch bei mir im Club, es passieren hin und wieder, kriegen die Leute einen Klapper, hin und wieder passiert es, dass jemand beim Frontklapper quasi in die Bremsen steigt und dadurch richtige Probleme kriegt. Und die Leute kommen dann immer zu mir und wollen mit mir reden. Und ich frage, was war denn in der Luft? Ja, ich weiß nicht, ich kenne mich nicht aus. Was hast du denn gesehen? Ja, der Schirm war nur mal ein Knäuel und dann war er mal da und dann war er mal da. Ich habe mich überhaupt nicht mehr auskannt. Kannst du mir kurz beschreiben, was du gesehen hast? Nein. Niemand kann mir beschreiben, was er gesehen hat. Ja, woher denn auch? Der kennt es aus seinen Erklärungen, wie er es in der Flugschule erklärt gekriegt hat.

[00:32:40] Das Ganze ist ewig lang her. Das ist nie richtig trainiert worden. Das ist nie richtig gefestigt worden. Also wie soll der Pilot jetzt der seinen Frontklapper oder Mischform -Frontklapper Seite? Es gibt da alles mittlerweile, was uns so die Böe bescheren kann. Und mir geht es eben nur darum, dass ich in der Schule bei der Pilotenausbildung es versuche, bei jeder Kappenstörung, die ich eben vorher mit diesen Übungen bilde und dann richtige Reaktionen mit einem Spruch dazu, dass ich die Leute darauf trainiere, dass wenn ihnen in Zukunft, wenn es oben raschelt und die raufschauen, nicht mehr nachdenken müssen, sondern einfach sofort wissen, was jetzt zu tun ist. Und diese Form des Unterrichts, die kann ich jetzt am Anfang beim Luftrecht einbauen. Das heißt, ich kann jetzt, wie gesagt, beim Luftrecht alle fünf bis sieben Minuten den Leuten so ein Bild reingeben, bis es dann wirklich in flow läuft, dass es angekommen ist.

[00:33:34] Nächste Woche haben wir dann zum Beispiel Wetterkunde. Wetterkunde kann komplett gleich ablaufen. Also ich erkläre den Leuten jetzt zum Beispiel einmal die Wolkenbilder und wie sie alle heißen eben mit den lateinischen Namen, ist ja wichtig. Und dann lasse ich sie wieder schön im Simulator drinnen sitzen und gebe ihnen als nächstes ein Live -Bild von einer Wolke, die wir als Streckenflieger oder halt einfach aufnehmen können, dass wir so ca. 1500 Meter in der Luft sind und ein paar Kilometer vor uns steht ein großer Cumulonimbus. Und bei diesen ganzen Wolkenbildern tue ich dann auf einmal eben so ein Live -Bild rein und ich lasse meine Schüler im Simulator sitzen und sage, hey Leute, schaut, ihr fliegt jetzt gerade, da ist die Wolke, was macht ihr jetzt? Also ich denke jetzt nicht, dass jemand einen vollbeschleunigten Frontklapper ziehen wird aus der letzten Einheit, sondern vielleicht kommt der eine oder andere auf die Idee, Ohren anlegen, man könnte mal ein P -Stoll vielleicht probieren.

[00:34:23] Der andere kommt vielleicht auf die Idee, er fliegt jetzt vollbeschleunigt auf den CP zu, weil er hört dort das gute Steigen. Also dass ich quasi auch mit Wetterbildern den Leuten, ich gebe den Leuten wieder ein Bild von einer Wolke und anhand des Wolkenbildes sollen die sofort wissen, was im nächsten Fall zu tun ist. Und ich möchte dann auch, sobald ich ein paar Föhnlinen einspiele, dass sich jeder aus dem Gurtzeug abschnallt und sagt, heute ist kein Flugtag.

[00:34:50] **Lucian Haas:** Aber sie sind ja schon in der Luft. Ja genau. Das ist blöd mit abschnallen. Ja genau.

[00:34:58] **Xandi Meschuh:** Und so kann ich also quasi dann mit den Wolkenbildern mit dem Simulator noch zusätzlich arbeiten. Trotzdem will ich ja auch immer noch meine beschleunigten Seitenklapper, Frontklapper, Frontrosetten, Verhängerbilder, die will ich trotzdem weiterhin immer manifestieren und wiederholen, wiederholen, wiederholen. Als nächstes, weil wir sind ja noch nicht fertig, als nächstes kommt dann zum Beispiel das Thema Gerätekunde. So, beim Thema Gerätekunde ist dieser Simulator ganz nett, weil er kann auch schön veranschaulichen einige Themen, die wir beim Thema Gerätekunde durchnehmen. Und beim Thema Gerätekunde möchte ich jetzt wechseln von den Bildern, also von den stehenden Bildern auf bewegte Bilder. Das heißt, ich hole mir jetzt

[00:35:43] ein kleines Bild, weil wenn ich zuvor in den vorherigen Unterrichtseinheiten, wenn ich mit Bildern arbeite, ein Bild, ein stehendes Bild, lässt mir Zeit zur Reaktion, lässt mir Zeit zur Interpretation und ich kann jetzt darauf noch gemütlich reagieren, wobei es sollte mit den Wiederholungen immer schneller gehen. Wenn ich jetzt auf bewegte Bilder umschalte, das heißt, der Schirm fliegt geradeaus, kriegt einen Klapper,

[00:36:08] bei den bewegten Bildern habe ich jetzt auch noch die Geräuschkulisse mit dabei, weil ihre Klappenstörung bringt ein gewisses Rascheln mit sich, gewisses Knallen, also diese ganze Geräuschkulisse soll jetzt auch in der dritten Unterrichtseinheit mit hinzukommen. Leute, passt auf, also wir haben jetzt Wetterkunde, zack, und dann spiele ich jetzt ein Video ein, der Schirm fliegt fünf Sekunden geradeaus, dass sich der Schüler jetzt ganz kurz in die Situation wieder hineinversetzen kann und jetzt kommt die Klappenstörung in Echtzeit und in Echtzeit versuche jetzt meine Piloten darauf hin zu trainieren, dass sie in Echtzeit im richtigen Timing jetzt auch noch das Ganze beherrschen. Und so kann ich jede Unterrichtseinheit von meinem Lehrplan, den ich erfüllen muss, mit diesen Übungen, ich kann den Unterricht auflockern, weil nach vier Stunden Luftrecht, wenn der seine 20 -30 Klapper und das und das geflogen hat,

[00:36:57] wird der bei der Pause, der wird ganz anders rausgehen, der wird nicht komplett Matsch in der Birne und ich brauche mal frische Luft, ich bin drin am einpeilen und so, das heißt, ich kann den Unterricht aktiver gestalten, ich kann Mehrwert rauskriegen, ich kann meine Teilnehmer besser trainieren

[00:37:13] und ich kann ein großer Mehrwert sein, weil ich einfach diesen komplexen Bewegungsablauf in jeder Unterrichtseinheit immer wieder wiederholt habe. Und ich denke, das macht einen besseren Unterricht und am Ende wird das wahrscheinlich die Unfallzahlen runterkriegen.

[00:37:25] **Lucian Haas:** Es gibt zwei Sachen, die ich mich dabei frage. Die eine Sache ist, was von dem theoretischen Restunterricht, Luftrecht und sonstige was, also wie viel bleibt dann noch hängen, wenn du zwischendurch diese in Anführungszeichen Schockmomente hast? Also wie weit wirst du davon abgelenkt und das Gehirn, ja, es geht auf Fluchtmodus oder auf was auch immer, sagt alles, was jetzt mit Verständnis zu tun hat, das schalte ich jetzt aus, ich muss jetzt nur noch reagieren, um überleben zu können. Also wie viel stört das quasi die Aufnahme des restlichen Leerstoffes? Hast du dazu eine Erfahrung oder eine Vorstellung? Ich denke,

[00:38:07] **Xandi Meschuh:** wenn ich das Thema eben durch diese Schockbilder oder nein, sagen wir nicht Schockbilder, es soll ja kein Schock sein, durch diese Impulsbilder mal kurz aus dem Thema rausholen und sie müssen ein paar Körperbewegungen machen und sind kurz mal raus und ich fahre dann mit meinem Unterricht weiter, könnte ich das als Auflockerung in der Zwischenzeit betrachten, wo der Pilot jetzt körperlich wieder was tun muss und wo er sich bewegen muss und weil wir wiederholen ja diese ganzen Abläufe beim ersten Mal mehrmals und ganz ehrlich, also im Jahr 2026, wo Luftrecht unterrichtet wird von einem Luftrechtsspezialisten, der mit seinem perfekt vorbereiteten Unterricht mit den Bildern, Behördenstruktur das und das vorträgt, ist gut, aber der Schüler, der dann nach einer Viertelstunde wegpennt, wird genauso wenig mitkriegen, wie wenn er seine Klappe zieht und Luftrecht ist ein Thema, was man dann am Ende lernt daheim und ich kann auch am Ende die KI fragen,

[00:39:05] sagen wir alles über das österreichische Luftrecht und die kann man das reinziehen und durchlesen, ich muss jetzt für die Prüfung die richtigen Kreuze setzen beim Luftrecht, bei der Prüfung. Wenn ihr Klappenstörungen in Bodennähe habt, müsste man die Behördenstruktur relativ wenig. Das heißt, ich denke, dass Flugpraxis den und diesen Übungen, die ich beschrieben habe, am Ende, vor allem bei dem Thema Luftrecht, ein bisschen mehr Bedeutung zugesprochen werden darf, als das Thema Luftrecht an sich, weil das kann man zu Hause lernen, das ist keine Raketenwissenschaft.

[00:39:35] **Lucian Haas:** Eine zweite Frage, die mir gekommen ist, die Leute haben ja noch nicht so viel Flugerfahrung, sind vielleicht wirklich echte Anfänger und manche, die haben vielleicht am Übungshang gestanden und jetzt fangen sie schon mit Theorie an und kriegen das dann, kriegen als erstes lauter Zeug wie Klapper und sonstiges gezeigt. Wie viel Abschreckung steckt für diese Leute dann letzten Endes da drin, also ist das auch im Sinne der Flugschulen überhaupt oder werden die sagen, wir wollen die eigentlich viel sanfter da ranführen und Klapper soll erst ab Flugstunde 24 ein Thema überhaupt sein?

[00:40:10] **Xandi Meschuh:** Sehr guter Punkt, Lucian, habe ich mir auch überlegt. Wenn der Pilot jetzt zum Beispiel, nennen wir es wieder Schockbild, kriegt schon von Anfang an und der Schüler ist verschreckt, Gleitschirmfliegen habe ich mir ganz anders vorgestellt, kann ja nicht sein, dass ich von Anfang an schon die übelsten Kappenbilder da vorserviert kriege. Ich kann aber dann den Schüler genauso hin sagen, du pass mal auf, ein Klapper ist nichts Wildes, Front - oder Seitenklapper ist gar nichts Wildes, das gehört zum normalen Gleitschirmfliegen dazu und um das Ganze jetzt aufzulösen, kann man es jetzt dann genau noch so machen, wenn die am Anfang ihr Schockbild von dem Seitenklapper kriegen, mache ich sofort danach die Auflösung in einem kleinen Video, das heißt, ihr habt zuerst dieses Bild, dann wird dieses Bild zum bewegten Bild und man sieht, der Schirm klappt ein, der Pilot macht die richtige Bewegung und nach 30 Grad Richtungsänderung abweichend von der ursprünglichen Flugbahn, bei richtigen Stützen vom Außenflügel, öffnet der Innenflügel, ist harmonisch und der Flug geht ganz normal weiter, meine Lieben.

[00:41:19] Also ich kann das Bild schon so einsetzen, dass wahrscheinlich der eine oder andere Angst kriegt, aber wenn ich danach das Auflösungsvideo sofort danach spiele und sage, hey Leute, schau, bei richtiger Reaktion öffnet das Ding harmonisch weich und der Flug darf ganz normal weitergehen. Es geht nur darum, wenn ihr falsch eingreift und falsch reagiert, dass es dann zu blöden Situationen kommen kann und deswegen wollen wir, dass ihr richtig eingreift und immer nach einer Kartenstörung den Flug entspannt weiterführen könnt. Und Flugschulen natürlich, die das nicht machen, so wie du es vorhin angesprochen hast, die möchten sie wirklich ein Leben lang durch sanfte, schöne Flüge begleiten und das Ganze auch so verkaufen und vermitteln wollen, ja, die sitzen dann eh bei mir im Sicherheitstraining mit großen Augen und sagen, boah, ich bin ziemlich falsch beraten worden, was die Ausrüstung betrifft, ich habe gar nicht gewusst, dass die und die Geräte so und so funktionieren

[00:42:11] und ich bin dann ja in der Sanitätsstraining, der zum ersten Mal den Piloten oder Teilnehmerinnen und Teilnehmern reinen Wein einschenken muss. Und das ist für einige dann ein großes Aha -Erlebnis. Und das sind genau die Flugschüler, die zu mir kommen, denen in den Flugschulen quasi, ja, einfach nur die rosarote Seite des Himmels gezeigt worden ist.

[00:42:31] **Lucian Haas:** Würde ich gleich nochmal drauf zurückkommen, da vorher nochmal bleiben, noch einmal kurz beim Simulator bleiben. Eine Sache, die mir dabei auch in den Sinn geschossen ist, was eigentlich ausbleibt, ist, du sagst jetzt immer Klapper, also gewissermaßen Klappertraining oder wie reagiert man da drauf? Ganz viel vom Fliegen ist ja eigentlich das aktive Fliegen davor, dass es überhaupt nicht zum Klapper kommt. Aber dieses aktive Fliegen lässt sich ja mit dem Simulator nicht trainieren. Oder ich nehme an, mit so gut wie allen Simulatoren, die so relativ steif noch in sich sind, die nicht eine simulierte Bewegung da mit drin haben und die Kappe so und du kippst wirklich einmal so ein bisschen nur rechts ab und sobald du halt mit der Hüfte mitgehst oder mit dem Gewicht ist sofort wieder entsprechend Gewicht auf beiden Seiten so drauf.

[00:43:19] Dann klappt das Ding gar nicht, sondern macht eine Mini -Kurve und fliegt dann weiter. Aber wenn du eben nicht darauf reagierst, dann haut sie den Flügel dann da vielleicht weg. Und gerade dieses aktive Fliegen, also geht mir so, wenn ich bei uns im Verein Leute, die frisch aus der Schulung kommen, wenn ich die dann teilweise sehe, wenn die sich zum ersten Mal dann wirklich auch in Thermik dann rausbauen oder sowas, wie wenig da aktiv geflogen wird und wo man sagt, ja wie kann man das eigentlich den Leuten so antrainieren, dass sie das von sich aus so machen. Das funktioniert ja mit so einem Simulator noch nicht. Oder hast du dafür auch eine Idee? Mit diesem

[00:43:56] **Xandi Meschuh:** Simulator, nein, funktioniert es natürlich nicht. Ich habe bei meiner Recherche nach Simulatoren, da findet man im Internet, ich glaube es gibt einen Anbieter in Holland, der ein richtig komplexes Teil gebaut hat. Den

[00:44:07] **Lucian Haas:** hatte ich sogar auch schon im Podcast hier, also der hat das da auch schon mal erzählt, aber erzähl ruhig. Also

[00:44:13] **Xandi Meschuh:** was ich so gesehen habe, denke ich mir, dürfte das eine Richtung sein, wo dieser Anbieter auch wahrscheinlich über diese ganze Apparatur und Mechanik das mit den aktiven Fliegen auf alle Fälle wahrscheinlich auch gut vorher simulieren kann. Nein, das kann mein Simulator nicht. Das ist einfach ein Holzbogen mit Gummis dran und oft beißt sich ein bisschen die Katze in den Schwanz, weil die Flugschulen, die möchten ja bei ruhigen Bedingungen schulen. Bei thermischen Bedingungen schulen, schwierig, schwierig. Wir wollen meistens bei ruhigen Bedingungen da jetzt keine Stress verursachen. Ja und eh klar, nach Scheimerhalt ist unser Schüler, der in ruhigen Bedingungen geflogen ist, zum ersten Mal fliegt er in der Thermik durch und so erkennst es dann du auch bei den Gleitschirmpiloten, wenn die Kappe nach vorne nickt, da kommt kaum ein Bremsimpuls oder so.

[00:44:58] Gott sei Dank sind die Schirme heute schon ziemlich sicher, was den Pitch durch die Front anbelangt. Ich sehe immer schon in Gedanken den großen Frontklapper kommen, wenn jemand inaktiv durch die Luft fliegt, aber die Schirme halten schon Gott sei Dank relativ viel aus. Und das, ja okay, dieses aktive Fliegen wird dann wahrscheinlich weiter bei allen Thermik -Technik Seminaren, was alles noch die Flugschulen so anbieten, wahrscheinlich kommt das dann, wird das dann noch einmal ein großes Thema, weil bei diesen Seminaren fliegt man nicht mehr nur durch ruhige Luft, jetzt wird es ein bisschen bewegter.

[00:45:31] **Lucian Haas:** Wenn jetzt die Flugschulen auch vom DRV mit gepusht oder sowas jetzt alle auch Simulatortraining anbieten müssen, wirst du jetzt überhäuft mit Anfragen und sagen, Xandi schick mir 20 Stück zu, ich brauche die? Ich habe ein paar Facebook

[00:45:47] **Xandi Meschuh:** -Bilder rausgehauen und ich habe jetzt 100 in der Vorbestellung, es gehen aber einige auch nach Japan, nach Korea, nach Australien, Amerika, also es kommen schon die einen oder anderen daher, die einfach dieses Modell, weil man es schön visualisieren kann, es ist jetzt keine Raketenwissenschaft, was ich da gemacht habe, aber die finden das Konzept cool und es sind jetzt 100 in der Vorbestellung, ich kriege nächste Woche, ich habe extra Kartons dafür anfertigen lassen, dass man es auch schön verschicken kann, nächste Woche kommen die Kartons und dann beginne ich mal auszuliefern und ich habe dann am Anfang einen Promotion -Preis gemacht von 220 Euro pro Stück, da verdient niemand mehr was, das Ganze geht meinem Verein zugute, der noch eine blöde Flutkatastrophe hinter sich hat, wir haben noch ein paar Renovierungsarbeiten und die ersten 100 Stück habe ich einfach nur für meinen Verein gemacht

[00:46:34] und in Zukunft wird es um 100 Euro teurer für die Flugschulen, 320 Euro kostet das Stück, viele sagen, Xandi ist immer noch viel zu billig, aber mir geht es jetzt nicht darum, wirklich Geld zu verdienen, sondern mit einem guten Produkt und vielleicht mit dieser Anleitung, wie kriege ich durch alle anderen Theoriefächer dieses Ding noch irgendwie eingesetzt, dass man dadurch vielleicht durch Visualisierung und ein paar speziellere Übungen vielleicht ein paar Unfälle in Zukunft vermeiden kann.

[00:47:02] **Lucian Haas:** Wechseln wir mal ein bisschen das Thema, du hast gerade schon angesprochen Sicherheitstrainings und diese Schüler, die dann zu dir kommen von manchen Flugschulen, die dann große Augen machen, wo sie sagen, falsche Ausrüstung oder was auch immer, wie häufig passiert dir das, dass Leute zum ersten Mal zum Sicherheitstraining kommen und wo du sagen würdest, hey, da fehlt es eigentlich von denen aus der Ausbildung heraus, da fehlen einfach wirklich wichtige Basics und ich muss da jetzt erstmal nachfüttern.

[00:47:30] **Xandi Meschuh:** Also, es hat sich schon was getan in den letzten 23 Jahren, wo ich die Sicherheitstrainings mache, da hat sich einiges verändert. Zum Positiven? Jein. Ich sag dir jetzt einmal die Negativen, wenn du die willst. Beides, ja gerne. Also, was hat sich getan, so generell? Sagen wir, vor 20 Jahren und heute, oder 15 Jahren und heute. Was hat sich getan? Also, was schön ist, ist, dass die Leute mit ihren Schirmen zwischen 50 und 200 Meter höher ankommen, über dem See als sonst. Was vielleicht nicht so gut ist, das ist einfach die bessere

[00:48:08] **Lucian Haas:** Leistung der Schirme.

[00:48:10] **Xandi Meschuh:** Wir haben aber hin und wieder trotzdem immer wieder mehr Verhänger bei den Schirmen nach Einleitung eines Manövers, was aufgrund der ganzen Stäbchen, die heutzutage drinnen sind, die ja natürlich

Leistung versprechen, schon klar, die verhängen halt auch ein bisschen lieber und gern. Dann das Thema Schnalzkklapper ist mittlerweile zum großen Thema geworden, also wo wir vor 20 Jahren bei einem vollbeschleunigten Seitenklapper, weil wenn da der Pilot nicht unbedingt mit dem Gewicht auf die geklappte Seite ging, sondern einfach gerade drin sitzen geblieben ist, ist der Klapper auch geöffnet, aber ohne so einen üblen Schnalzeffekt, quasi so ein Schnalzkklapper, wie man es nennt. Dann ganz großes Thema auch bei den Rettungsschirmen, vor 20 Jahren sind die Leute mit leichten Pendeln, mit einer geraden Bewegung nach unten ins See reingeflogen.

[00:49:04] Heute packen die Leute oben den kleinen quadratischen Rettungsschirm aus, der super klein ist und mit mehr

[00:49:13] Fahrtenseeüberquerungsflug macht teilweise. Also die Retter haben begonnen zu fliegen, was aber blöd ist, weil es gibt sehr viel schnell fliegende Retter, die man nicht steuern kann. Also das findet es eher nicht so einen Fortschritt. Vor 15 bis 17 Jahren sind 80 Prozent der Teilnehmer in einem normalen Sitzgurtzeug drinnen gesessen, mit einem vernünftigen Protektor und der Retteraufhängung an den Schultern. Heute, angenommen ich habe einen Kurs von 14 Leuten, habe ich zwei oder drei solcher Gurtzeugmodelle im Simulator sitzen. Wo die Welle war nicht zwei zum Beispiel. Ganz klassisches Gurtzeug, schöner Protektor, Rettung wunderbar aufgehängt an den Schultern. Die sind heute eher die Ausnahme. Der Rest sitzt drinnen im Streckengurtzeug.

[00:49:59] Entweder das super leichte Streckengurtzeug, was überhaupt keine Schnallen mehr hat. Der weitere Rest sitzt drinnen im kleinen High -Camp -Fly -Gurtzeug. Komplett minimalistisch über den Protektor und dessen Wirkung wollen wir jetzt gar nicht reden. Aber das Schlimme dabei finde ich ist, weil er schon Mode geworden ist und ganz normal, dass man den Rettungsschirm an den Hauptkarabiner einhängt. Das ist nicht gut. Aber es ist ja heutzutage Leistung und Gewichtsreduktion ist ja ein Riesenthema. Das heißt, je leichter desto besser. Und da Spaß ich der Hersteller nochmals fünf Gramm, um eine Verbindung vom Rettungsgerät zu den Schultern herzustellen. Das hängt man einfach in die Hauptkarabiner ein. Wie die Rettungsabgänge dann ausschauen, das kann ich dir noch später erzählen. Aber noch ganz kurz eben, was sich noch geändert hat. Leicht ist in, jeder Gramm muss gespart werden.

[00:50:45] Was aber heutzutage hinzukommt, die Weißen hast du schon einmal. Oder halt, ich könnte einmal meine Piloten fragen. Legt einmal euer neues iPhone, die Insta360 und eure Powerbank, die ihr auch jedes Mal mitschleppt, weil ihr müsst ja immer Akkus haben. Legt einmal das auf die Waage und die kommt wahrscheinlich auf 1,13 kg. Das elektronische Equipment hat zugenommen. Die Ausrüstung soll diese Gewichtszunahme kompensieren. Die Ausrüstung wird immer leichter, aber je leichter sie wird, desto mehr Abstriche in der Sicherheit muss man machen. Was hat sich noch geändert in den letzten 20 Jahren? Das ist lustig. Vor 20 Jahren habe ich einen Kurs ausgeschrieben, habe meine zwei, drei Wetterseiten aufgemacht, habe noch Radio -Wetter gehört und habe dann den Kurs ausgeschrieben und da saßen 14 Leute im Unterrichtsraum und wir haben den Kurs begonnen.

[00:51:33] Heute ist es so, ich habe 14 Leute in der Liste und es sitzen nur 10 im Unterrichtsraum, weil vier von denen haben ihre persönliche Wetter -App Wetter -App Pro Plus gefragt und die hat gemeint, das Wetter soll nicht so toll werden, der Pilot entscheidet sich nicht zu kommen. Aber er kriegt die Anzahlung retour, alles gut. Das heißt also elektronisches Equipment, Wetter -Apps in allen Richtungen, jede Wetter -App ist die beste und sagt dir das Steigen voraus und das und das und das, bringt die Leute, also jeder ist sein eigener Wetter -Spezialist und wenn sich jemand denkt, das Wetter passt mir nicht für den Kurs, dann fahre ich da einfach gar nicht mehr hin. Und was hat sich noch geändert? Mittlerweile gibt es auch Anbieter bei den Gleitschirm -Sicherheitstrainings, die sogar empfehlen beim vollbeschleunigten Klapper im Gas drinnen zu bleiben.

[00:52:21] Huiuiui, ganz, ganz heikles Thema, aber die Sachen haben sich eigentlich also das ist das, was mir so grob aufgefallen ist quasi. Die Ausrüstung ist nicht um, sie ist besser geworden, sie ist leichter geworden, ob sie sicherer geworden ist, lässt sich fragen. Und die Leute sind immer mehr vernetzt, sind ihre eigenen Wetter -Spezialisten und elektronisches Equipment ist wichtig, aber der Wetter muss super leicht sein und die Ausrüstung auch.

[00:52:48] **Lucian Haas:** Ein paar schöne Themen dabei. Nur mal zum Nachfragen. Du hast gesagt, diese Schnalzkklapper -Tendenz hat zugenommen. Mhm.

[00:52:58] Wovon hängt das ab? Also womit hängt das zusammen? Warum sind die modernen Schirme Schnalzkklapper trächtiger?

[00:53:07] **Xandi Meschuh:** Und wie trüchtig einige? Also es geht ja um Leistung. Wie kriege ich aus dem Gleitschirm Leistung raus? Ich kriege Leistung raus, indem ich mein schönes Leistungsprofil jetzt in einen Schirm einbaue und ich will in diesem Profil oder in diesem Gleitschirm so wenig wie möglich Spannung einbringen. Spannung heißt, ich spanne die Vorderkante und die Hinterkante jeweils pro Zelle um ein paar Millimeter zusammen, damit ich eine geometrische Schränkung erreiche und durch dieses Zusammenspannen der Kappe lege ich eine stabile Kappe herbei, die ganz gut klappresistent ist. Das Problem ist nur, je mehr Spannung ich reingebe, desto mehr geht mir die Leistung in die Knie.

[00:53:54] Jetzt versuche ich als Hersteller die Spannung so gering wie möglich zu halten und diese Spannung möchte ich mit dem Innendruck kompensieren. Das heißt, je mehr Innendruck ich in meiner Kappe zustande kriege, die Sharknose ist ja zum Beispiel auch ein großes Thema, dass durch diese Zirkulationsströmung ein guter Druck entsteht, dass ich da auch weniger Vorderkantenspannung einbauen kann. Das heißt, bei Leistungsschirmen soll es auf die geometrische Schränkung mit dem Zusammenspannen der Kappe reduziert werden und alles geht nur mehr über den Innendruck. So, jetzt kommen wir einmal zum Thema Schnalzkklapper. Wie funktioniert es? Stell dir vor, wir fliegen sofort beschleunigt dahin und wir kriegen jetzt unseren 60 % Seitenklapper. Wir sollten jetzt in dem Moment

[00:54:40] aus dem Gas rausgehen und wenn möglich bitte das gesamte Gewicht auf die geklappte Seite geben. Wenn, und der Schnalzkklapper kommt jetzt zustande, wenn wir jetzt das Gewicht nicht voll auf der geklappten Seite haben, sondern Teile von unserem Gewichts auf die noch fliegende Seite geben, die Physik lehrt uns, dass ein Gleitschirm mit ganz, ganz wenig Beladung sich ganz zahm verhält, nicht weit schießt und ein Gleitschirm mit sehr hoher Beladung sehr, sehr dynamisch reagiert. Wenn ich jetzt beim beschleunigten Seitenklapper, ich habe noch eine Seite, die fliegt, wenn ich in dem Moment jetzt mit meinem Gewicht nicht auf der geklappten Seite, sondern auf der noch fliegenden Seite bin, dann will dieser halbe Flügel, der noch in der Luft steht, wenn der jetzt mit Gewicht beladen wird,

[00:55:30] hat der natürlich die Motivation, ich kriege jetzt Load drauf, ich will jetzt schneller fliegen. In dem Moment, wo er schneller fliegen will, beginnt dieser halbe Flügel zu beschleunigen. Aufgrund dessen, dass die eine Seite ja beim Klapper noch drin hängt, ist diese Beschleunigungsphase des noch fliegenden Flügels beginnt über so eine Tauchphase quasi, der halbe Flügel beginnt zu tauchen. Währenddessen er zu tauchen beginnt, wird er vorne mit Luft gefüllt. Wenn er jetzt vorne eben die halbe Seite fliegt noch, will tauchen, sie will tauchen, weil der Pilot eben mit dem Gewicht auf der noch fliegenden Seite hängt. Wenn die noch fliegende Seite jetzt tauchen will, muss der Pilot, damit die Kappe nicht überschießt, in die Bremsen gehen. So, was passiert? Was passiert jetzt im Inneren der Kappe? Vorne kommt Luft rein, aufgrund dessen, dass der Schirm tauchen will.

[00:56:17] Und wenn ich jetzt hinten die Bremse ziehe, der ganze Staudruck, der hinten im hintersten Teil des Gleitschirms ist, wird jetzt durch den Bremsleinenzug nach vor gedrückt. Das heißt, der Schirm kriegt vorne Luft hinein. Durch den Bremsinput wird die Luft von hinten nach vor gedrückt. Wo soll die Luft jetzt hin abweichen? In die geklappte Seite. In die geschlossene Seite. Und dieser schnelle Austausch quasi, der Schirm wird jetzt prompt mit Luft gefüllt. Einerseits Luft, die vorne reinkommt, andererseits Luft, die ich im Kappeninneren durch den Bremsinput setze, hat die Luft keine andere Möglichkeit als in die kollabierte Seite zu strömen und die kollabierte Seite schnalzt. Die kracht jetzt auf.

[00:57:02] Also Schnalzkklapper kommen. Je mehr Innendruck die Hersteller in die Kappen einbauen, desto wichtiger ist es bei diesem Manöver so wenig wie möglich Gewicht auf die noch fliegende Seite zu geben. Alles Gewicht soll auf der geklappten Seite hängen, damit der Außenflügel sich ruhig verhält, nicht schießen will und wenn er nicht schießt, muss er auch keinen Bremsinput geben und somit haben wir eine schöne harmonische Öffnung.

[00:57:27] **Lucian Haas:** Siehst du da auch im Innenleben, man guckt ja selten rein, aber wenn man sich mal genauer die Innenleben der heutigen Gleitschirme anguckt, gerade viele von den Leichtschirmen, die sind ja unheimlich ausgeräumt in sehr viele große Löcher, also Luft könnte theoretisch zumindest erstmal auch schneller strömen dadurch, da sind einfach weniger Hindernisse da drin und sowas. Ist sowas auch etwas, wo du sagst, das kann das unterstützen, dass quasi diese modernen Kappen so viel mehr Querströmung im Flügel zulassen, dass das auch viel schneller dann eben von dem noch offenen Außenflügel in den geklappten Innenflügel dann eben auch rüberströmen kann durch diesen Bremsimpuls, den du da setzt, dass das einfach damit auch den viel schneller quasi aufdrückt?

[00:58:10] **Xandi Meschuh:** Das ist ja gut eigentlich für den Hersteller, wenn er die Kappe innen drinnen so viel wie möglich ausräumt, weil da hat er weniger Materialaufwand und auch noch weniger Gewicht.

[00:58:18] **Lucian Haas:** Naja, die Rippen, die werden einfach nur mehr ausgeschnitten, ich weiß nicht, ob er weniger Materialaufwand hat, weil das ist ja alles Zeug, was er eigentlich nur wegschmeißt. Jaja, stimmt,

[00:58:27] **Xandi Meschuh:** aber es wird leichter, also auch wenn es nur um ein paar Gramm geht, was ich da jetzt auch sparen kann, Stichwort DLS zum Beispiel von einem Hersteller, der wirklich da versucht zu minimieren, wo es nur geht, was ja auch gut so ist, aber auch ja so, wie du sagst, wenn bei den Zulassungstests und die Zulassungstests von den Geräten, die finden so statt, dass der Testpilot in der Zulassungsstelle schon genau beim vollbeschleunigten Seitenklapper sein Gewicht wirklich voll in die geklappte Seite gibt und der Schirm wird dann die Zulassung bestehen, weicht man von dieser Testmethode ab und der Testpilot geht jetzt einmal hin und wieder mit dem Gewicht auf die Außenseite, dann wird jeder Schirm heutzutage diesen Test nicht mehr bestehen. Jeder Schirm, sagst du? Ähm, Würdest du das fast so sagen?

[00:59:13] Würde ich fast so sagen. Also im Schulungsbereich in der A -Klasse, die wirklich ehrlich guten Schulungsschirme, wahrscheinlich sicher nicht, aber alles was High A oder mit B, High B und C dann sowieso, also da haben wir auf alle Fälle diese Problematik drinnen.

[00:59:32] **Lucian Haas:** Und Schnalzknaver als solche, sind die einfach nur erschreckend für den Piloten oder sind sie auch gefährlicher?

[00:59:40] **Xandi Meschuh:** Schnalzknaver, ich habe beim Prototypen der Prototyp, der funktioniert meistens noch gar nicht so, wie man will, ich habe bei Schnalzknaver, bei diversen Schnalzknavern, die übelst geschnalzt haben, ich habe die Segel durchgerissen bis zur Hinterkante, wir sehen Galerieleinen sind gerissen, also es gibt Schnalzknaver vor allem im Prototypen -Stadium, wo Leinen und Material das Ganze nicht mehr hergeben durch diesen starken Öffnungsschlag. Ich habe aber auch in den Sicherheitstrainings in der High B -Klasse zum Beispiel, nach einem Schnalzknaver, zwei, drei gerissene Galerieleinen, kann auch in der Serie vorkommen, also es geht einerseits stark aufs Material, weil man da beim Schnalzen wirklich einseitige, punktuelle, ganz starke Belastungen hinkriegt und in dem Moment, wo der Schirm, wo die Innenseite aufschnalzt, dieser Schnalzer überträgt sich auf den Tragegurt,

[01:00:35] vom Tragegurt wird diese Energie an den Piloten, der im Gurtzeug sitzt, weitervermittelt und sobald der Schirm aufschnalzt, kriegt er einen Input über die geschlossene Seite und dieser Input ist so stark, dass dabei auch schon große Twistgefahr wiederherrscht, weil dieser Schnalzer auf der Innenseite nicht natürlich mit dieser Bewegung zusammenläuft, wie man es haben möchte. Bei gestreckten Beinen im Liegegurtzeug, ein Schnalzknaver resultiert meistens, vielleicht ist eine Galerieleine gerissen, aber der Pilot ist danach mit gestreckten Beinen getwistet und da muss man schon aufpassen.

[01:01:12] **Lucian Haas:** Und der jetzt beispielsweise im Gas bleibt, gestreckte Beine hat, sich aber zur richtigen Seite, also zur geklappten Seite, richtig ordentlich reinfallen lässt,

[01:01:23] verhindert der damit den Schnalzknaver? Also ist das, wenn man es richtig macht, schnalzen die Schirme dann nicht? Du meinst, wenn man im Gas drin stehen bleibt? Ja, egal ob, ich sag mal erst mal im ersten Schreckmoment, du bleibst auf jeden Fall im Gas drin stehen, du kippt auf die eingeklappte Seite ab, machst so gesehen alles, also jetzt, außer vielleicht aus dem Gas rausgehen, je nachdem, welche Lehre man da jetzt nimmt, aber ich sag mal, man bleibt erst mal aus Schreck drin stehen, aber man kippt halt auf die richtige Seite ab, richtig heißt jetzt in die geklappte Seite, um die erst mal zu belasten, um diesen Schnalz -Effekt vielleicht ein bisschen zu verhindern. Wenn man das wirklich so macht, verhindert das den Schnalzknaver oder gibt es Schirme, die schnalzen eigentlich auch, wenn man es richtig macht, so ungefähr?

[01:02:09] **Xandi Meschuh:** Mit

[01:02:11] diversen Gurtzeugkombinationen, das meine ist ja eigentlich das, es hängt oft von der Schirmgurtzeugkombination ab und mittlerweile sind Gurtzeuge am Markt,

[01:02:21] die versprechen, mit dem Gurtzeug kannst du fünf bis sechs Stunden ermüdungsfrei fliegen, weil es einfach extrem gedämpft und extrem zusammengespannt ist. Gurtzeuge, die kaum noch Gewichtsverlagerung zulassen. Und es gibt Kombinationen, wo man wirklich versuchen kann, mit solchen Gurtzeugen quasi Schnalznapper zu vermeiden. Ja, bei richtiger Technik hat es bis jetzt noch immer funktioniert, aber der Pilot, der muss sich richtig, richtig anstrengen, bei diesem passiven Gurtzeug, mit dem Gewicht auf die geklappte Seite zu gehen, um dann wirklich auch eine harmonische Öffnung zu haben und nicht einen Schnalzer. Also, bei Standardgurtzeugen alles easy, kein Problem. Die Schirme machen das ja auch alle mit, weil die haben ja alle ein Gütesiegel, die sind danach getestet worden. Getestet werden sie mit einem Akro -Gurtzeug, mit einem normalen Gurtzeug, mit Sitzbrett, wahrscheinlich auch hin und wieder mit einem Streckengurtzeug, aber mit diesen extremen, entspannten Hängematten wird es dann schon zum Problem.

[01:03:15] Und der Pilot muss sich richtig, richtig anstrengen, dass er da eine harmonische Öffnung hinkriegt. Es geht, aber der Pilot hat es schwerst dabei zu leisten, mit dem Gewicht auf die kranke Seite.

[01:03:26] **Lucian Haas:** Also keine so schöne Entwicklung an dieser Stelle. Das ist das, wo du gesagt hast, eine der negativen Entwicklungen.

[01:03:33] **Xandi Meschuh:** Schirmgurtzeugkombinationen hat es einmal einen tollen Bericht von der Ertug Hus gegeben, der ist aber sicher schon zehn Jahre her. Die haben ein Standardmodell von einem Schirm hergenommen, mit fünf unterschiedlichen Gurtzeugen, und von diesen fünf Gurtzeugen hat dieser Schirm den Zulassungstest mit zwei Gurtzeugen bestanden, mit drei war es völlig durchgefallen. Und damals ist das Thema schon Schirmgurtzeugkombination aufgekommen. Und da sehe ich jetzt gerade wieder das Problem der Beratung. Weil viele Leute kommen in den Kurs und sagen dann nach ihren Erlebnissen, oh fuck, ich bin völlig falsch beraten worden. Also wie kriege ich heutzutage eine vernünftige Beratung hin in der Flugschule, wenn der Fluglehrer selbst keine Ahnung hat, was er da verkauft und wie sich das Teil in Extremflugsituationen verhält.

[01:04:23] Und deshalb würde ich gerne die Anforderungen für Fluglehrer in der Praxis richtig nach oben schauen. Dass Fluglehrer, die heutzutage draußen sind und unterrichten und auch das Recht haben zu beraten und zu verkaufen, dass die auch wirklich das, was sie verkaufen, genau wissen, wie das Teil funktioniert. Ich muss schon wieder auf den Chris zurückdenken, war ja mal ehemaliger Freund beim Akrofliegen und war lang Testpilot und so. Und der Chris sagt, hey, die Zulassung ist eine Momentaufnahme. Und so wie wir den Chris kennen, probiert der alles für sich selber durch und kann dann selbst entscheiden, das ist gut für meine Schüler, das verkaufe ich und diese Kombination ist eher nicht gut und das lass ich lieber sein. Also wirklich gute, ehrliche, transparente Beratung. Aber das sind ein paar Jungs, die da draußen als Fluglehrer mit ihren Flugschulen, als ehemaliger Arbeitskollegen aus der Testerei und aus den

[01:05:13] Wettbewerben, die wirklich das Handwerk richtig verstehen und auch wirklich gut beraten und eine tolle, super Ausbildung machen. Aber wenn ich jetzt wieder auf die Anforderungen zurückkomme, was ein Fluglehrer heutzutage machen, in der Praxis machen muss, um seinen Fluglehrer zu bestehen, kann ich mir nicht vorstellen, dass der eine seriöse Beratung bietet. Aber würde ich jetzt die Fluglehrerausbildung in eine Richtung lenken, wo ich sage, hey Leute, ihr müsst euer Handwerk verstehen, um staatlich geprüfter Fluglehrer zu werden, dann solltet ihr bitte alles, was ihr unterrichtet, was wir vorhin eben gesprochen haben, bei diesen extremen Flugzuständen, Klapper, Seitenklapper, Fullstyle, Spirale, Verhänger, das, das, das, das sollte bitte bei der

[01:05:58] Fluglehrerprüfung, wenn jetzt jemand wirklich zur Fluglehrerprüfung geht, der sollte diese Manöver perfekt in Praxis beherrschen mit drei verschiedenen Ausrüstungen. Nämlich mit einer Schulungsausrüstung, mit einer High -Can -Fly -Ausrüstung und mit einer High -B -Ausrüstung mit Liegegurtzeug. So. Dieser angehende Fluglehrer soll mit diesen drei Ausrüstungstypen seinen Prüfungsflug durch alle Manöver machen und dann, wenn der das hat, dann wird er besser unterrichten, der Unterricht wird authentischer und es wird in der Beratung um einiges besser werden. Weil ich kann mir keinen Fluglehrer vorstellen, der sich jetzt die High -Can -Fly -Kombi durch die Klapper und durch die Seitenklappe, durch Spin und so durcharbeitet und dann sagt man, hey, das ist aber eine gefährliche Kombi, ich glaube, das verkaufe ich lieber nicht.

[01:06:45] Und ich glaube daran, könnte man auch einiges ändern, dass wenn man die Anforderungen der Fluglehrer nach oben schraubt, vor allem die praktische Ausbildung oder halt die praktische Prüfung, dass wenn die Leute, die Fluglehrer, ihr Handwerk einfach bestens verstehen, weil sie sind ja jetzt Meister, staatlich geprüfter Fluglehrer, dass

sich dann auch in der Ausbildung und in der Beratung und im Verkauf einiges zum Besseren entwickeln wird. Ich glaube, eine Theorie, die wäre, glaube ich, gar nicht so falsch.

[01:07:12] **Lucian Haas:** Schön gedacht, also schön gesagt, schön gedacht. Die Frage ist ja auch immer, rechnet sich das für die Leute? Also wer will dann noch Fluglehrer werden? Man muss ja auch dann, im Grunde brauchst du jetzt schon drei Ausrüstungen mit dem, was du gesagt hast und damit musst du es vorfliegen können und da musst du als Fluglehrer dann schon sagen, ja, ich habe drei verschiedene Gurtzeuge und drei verschiedene Schirme und mit denen teste ich das auch alles oder fliege es auch halbwegs regelmäßig so durch, dass ich das dann, man muss da ja auch in Übung bleiben.

[01:07:42] **Xandi Meschuh:** Aber wir reden ja jetzt nicht von einem Fluglehrerassistenten, sondern wir sind ja staatlich geprüfte Fluglehrer. Schau dir mal an, was heutzutage jemand, der Skilehrer werden will. Staatlich geprüfter Skilehrer. Glaubst du, dass der mit Riesentorlauf und Pizza zur Prüfung antreten kann? Also Pizza ist so Pflugfahren. So ähnlich kommt es mir beim Gleitschirmfliegen vor. Also ich denke schon, weil es steht da drauf staatlich geprüft und wir haben 2026 und nicht 95, wo ein Fullstyle und so was noch ein Schreckgespenst war. Wo wir 95, wenn wir einen Streckenflug gemacht haben und über das Fliegen reden konnten, hast du einen Fluglehrer in der Hand gekriegt. Aber hey, wir haben 2026, da hat sich bei der Ausrüstung, es hat sich so viel getan, nur die Fluglehrer müssen immer noch den gleichen Stiefel fliegen wie vor 25 Jahren und damit kann man nicht mehr wirklich zurecht, weil ich sehe die großen Gesichter, die großen überraschten Augen in den Sicherheitstraining, ich bin falsch beraten worden, das habe ich alles nicht gewusst.

[01:08:38] Ja, weil es der Fluglehrer auch nicht gewusst hat. Und auf das Thema zurückzukommen, und es ist ja dann das Thema gekommen, oder du hast es auch angesprochen, ja, wenn wir das so machen, dann haben wir in Zukunft keinen Fluglehrer mehr. Ja, lass uns wetten. Wetten wir mal. Schauen wir mal, ich kenne mittlerweile so viele gute, junge Leute draußen, die sich mit Flugtechnik, mit Fullstiles, vor allem aus dem Akkubereich, mit dem und dem beschäftigen, für die wird so eine Fluglehrerprüfung überhaupt kein Problem mehr darstellen. Weil die haben sich von Anfang an mit diesem Thema richtig, richtig gut beschäftigt. Ich habe keine Angst, dass wir in Zukunft weniger Fluglehrer haben werden, ich habe einfach nur die Hoffnung, die, die man jetzt in Zukunft mit den neuen Anforderungen rauslassen, dass die einen besseren, authentischeren Unterricht bieten können und wir am Anfang die Unfallzahlen ein bisschen runter kriegen.

[01:09:23] Ist ziemlich radikal, wahrscheinlich jetzt der Ansatz, aber ein Fluglehrer muss sein Handwerk verstehen. Und das mit verschiedenen Werkzeugen. Nicht nur mit dem Hammer von Einhehl, sondern mit allen Geräten. Damit er wirklich weiß, wo sind die Unterschiede und was kann er seinem Flugschüler zutrauen oder auch nicht.

[01:09:43] **Lucian Haas:** Nun ist ja für Fluglehrer nicht nur Handwerk gefragt, sondern auch viel Psychologie.

[01:09:49] Siehst du auch dort

[01:09:53] Sachen, wo du sagen würdest, da liegt es im Argen? Oder würdest du sagen, eigentlich es gibt Fluglehrer, die vielleicht von der Pädagogik her ganz gut sind, denen einfach nur das praktische Wissen fehlt?

[01:10:07] **Xandi Meschuh:** Also, was ich vorhin bekrittelt habe eben, in den praktischen Anforderungen für die Fluglehrerprüfung hat sich nichts getan. Bei den theoretischen Anforderungen die Mappen zu lernen oder die SD -Karte mit dem B drauf, die wird jedes Jahr dicker und größer. Das heißt, bei den theoretischen Anforderungen machen sich die Jungs oder halt das Ausbildungsteam sehr wohl Gedanken, welche Aspekte kann ich in die Fluglehrerausbildung jetzt noch mit reingeben, so wie du sagst, der psychologische Aspekt oder auch Pädagogik mit Didaktik und Methodik und die ganzen Sachen, um eine gute Lehrerpersönlichkeit zu werden. Die werden heutzutage auf alle Fälle schon mehr vermittelt bei der Fluglehrerausbildung. Da hat sich auf alle Fälle was getan.

[01:10:52] Es gibt jetzt, glaube ich, auch in Österreich gibt es so Zusatzmodule, die kann man heuer noch buchen, aber nächstes Jahr werden die auch verpflichtet, genau wo es um das Thema Psychologie und Kommunikation geht. Das finde ich einen ganz tollen Ansatz, wobei ich trotzdem sagen muss,

[01:11:07] Lehrer werden kannst du zum Teil schon lernen, aber du musst da sehr viel schon von Haus aus mitbringen, um eine wirklich gute Lehrerpersönlichkeit zu werden. Ich kenne es von mir, ich war vier Jahre lang auf der Pädagogischen Akademie für die Grundschullehrerbildung und habe einige Kollegen gesehen, die sind Lehrer, weil sie gerne mit Kindern arbeiten, aber haben da nicht viel mitgebracht und die sind wunderbar durch die Prüfungen gekommen, sitzen aber heute im Büro oder als Buchhalterin oder sonst wo, weil dieses Lehrer sein, sie versuchten es in der Akademie zu lernen, aber wie man wirklich dann draußen in der Klasse mit den Kindern und so umgeht, da musst du, glaube ich, viel mitbringen, weil die die es nicht mitgebracht haben, sind heute nicht mehr in ihrem Lehrerberuf, die sind irgendwo anders und die, die es von Haus aus mitgebracht haben, die sind heute noch motivierte Lehrer und versuchen wirklich der Horde da irgendwas beizubringen und so ist es beim Fluglehrer genauso.

[01:12:06] Zwar hat es jetzt vielleicht nicht solche Auswirkungen wie in der Grundschule, aber trotzdem

[01:12:13] es braucht schon ein bisschen mehr gute Lehrerpersönlichkeiten auch da draußen, glaube ich, immer wieder. Ich habe mein ganzes Leben lang schlechte Lehrer gehabt, ich war auch schlecht in der Schule, aber nicht wegen den Lehrern, sondern weil ich ein fauler Hund war, jetzt sind wir nur noch fliegen interessiert. Trotzdem waren diese zwei Lehrer, die wirklich richtig gute Pädagogen waren und wirklich, wo ich aus der Unterrichtsstunde rausgegangen bin und mir sind die Sätze, mir ist alles noch nachgehallt, weil dieser Unterricht so viel Dynamik, der hat die ganze Klasse mit sich gerissen, an die Stunden kann ich mich heute noch erinnern und das waren wirklich gute Lehrerpersönlichkeiten und so würde ich mir meine Traumwelt vorstellen, dass es vom Kindergarten über die Grundschule hin zur obersten Uni, dass wir alles nur so tolle Lehrerpersönlichkeiten drin haben.

[01:12:57] **Lucian Haas:** Und dann auch noch so tolle

[01:12:58] **Xandi Meschuh:** Fluglehrer. Ja, das ist ein großer Wunschgedanke, aber wir arbeiten ja alle in dieser Richtung, also ich sehe positiv der Entwicklung entgegen auf alle Fälle. Wir haben noch Luft nach oben, aber die Entwicklung, so wie sie jetzt stattfindet, finde ich schon sehr positiv und es gibt immer was zu tun.

[01:13:15] **Lucian Haas:** Du bist jetzt 50 und fliegst seit über 30 Jahren. Gab es in dieser Zeit mal eine Phase, in der du ausgebrannt warst oder wo du das Fliegen leid warst und wo du gesagt hast, warum habe ich nur diesen Job angenommen oder was heißt angenommen, ihn mir zu eigen gemacht gewissermaßen? Jetzt sprichst

[01:13:39] **Xandi Meschuh:** du einen Punkt an, aber ich sprich da ganz offen mit dir drüber. Diese Testerei und das Wettbewerbsfliegen und so, das war immer total das Goldrichtige und genau da will ich hin und genau das möchte ich tun. Und mein Lieber, Papa, der hat mir die Fliegerei in die Wiege gelegt und ohne meinen Papa wäre da gar nichts stattgefunden und das Verhältnis, die Beziehung von meinem Papa und mir, er war der beste Papa der Welt, wir waren auch beste Freunde, wir haben Wettbewerbe geflogen, also das war so richtig, richtig, die schönste Vater -Sohn -Beziehung, die man sich vorstellen kann. Ist er auch Agro -Wettbewerbe geflogen? Er war mit dabei beim Zuschauen, aber der Papa hat mir eben die ganze Modellfliegerei und wie es dann zum Paragliden gekommen ist, da waren wir zusammen auf der Wiese, wir gingen in keine Schule, sondern wir kennen uns selber aus, wir wissen, was wir tun, eh klar.

[01:14:30] Und in dem Moment, wo der Papa im Sterben gelegen ist und ich hänge unter der Wolke und soll die vollbeschleunigten Klapper und Seitenklapper fliegen, in dem Moment habe ich gewusst, es passt nicht mehr, ich sollte jetzt eigentlich in dem Moment woanders sein, nämlich meinen Papi noch mehr versorgen, als wieder jetzt den Job erledigen, weil ich habe gerade den Kopf nicht dafür. Und das habe ich zum ersten Mal gemerkt eben, wo sich der Papa dann verabschiedet hat in den letzten Wochen, ich war nicht mehr im Stande wirklich zu testen, der Kopf war nicht bei der Sache und wenn der Kopf nicht dabei ist, eben wenn man so private Sachen mit drauf nimmt in die Luft, egal ob das jetzt beim Testen ist oder so beim privaten Genussfliegen, alles was einen so privat beeinflusst und man das nicht abschalten kann während des Fliegens, wird auch den Flug beeinflussen. Und die Testerei ist nichts schönes, also nach einem Testtag geht man nicht heim und sagt, wow, was für ein toller Flugtag, nach einem Testtag gehst du heim, war dreimal beim Tuch vorbeigeflogen, vier Verhänger raus, drei Mal beim Tuch vorbeigeflogen, drei Mal rausgefischt, das ganze über gefrorenem Grund, weil es ist ja mittlerweile in, dass man auch über Grund testet und nicht mehr schön mit Wasser und Schwimmweste, es muss ja alles

[01:15:33] schneller und es muss alles schneller gehen heute, deswegen begibt man sich dann auch selbst in Gefahrensituationen. Und ja, was halt eben noch dazu gekommen ist, in den jungen Jahren habe ich meinen Job geliebt und der Prototyp oder der Akroschirm, was auch immer und ich, wir waren eins und wir waren eine Einheit und was hatte ich damals zu verlieren? Ja, meine Gesundheit und mein Leben. Mittlerweile habe ich im Laden oben im Sommer elf Mitarbeiter in guten Zeiten.

[01:16:00] Verantwortungsgefühl kommt auf einmal daher mit 50. Ah, ich kann nicht mehr so, eine kleine Verletzung wird mich in den Fitness und meine ganzen Angestellten zurückhauen, also es kommt dann mit diesen 50ern, ich weiß nicht, nein, das ist schon zwei, drei Jahre vorher, hat sich dieser Gedanke so ein bisschen eingeschlichen, hey, ich habe mit dem Alter mehr zu verlieren und deswegen gehe ich noch respektvoller an die Sache ran. Also ich bin ein abgedroschenes Sprichwort. Man wird ein bisschen ruhiger und vernünftiger, aber trotzdem mit dem riesen Erfahrungsschmerz, den man sich da gesammelt hat, kann man trotzdem noch vernünftig arbeiten auf alle Fälle.

[01:16:33] **Lucian Haas:** Sehr schön. Lass uns mal langsam zum Ende kommen, aber ich habe eine Sache noch zum Ende und da darfst du mal ein bisschen visionär sein oder was auch immer. Stell dir einfach mal vor, du triffst eine gute Fee und diese gute Fee sagt dir, du hast drei Wünsche frei, aber jetzt nicht für dich, sondern etwas, was sich in der gesamten Fliegerszene ändern könnte. Welche drei Wünsche wären das, die du da der Fee äußern würdest?

[01:17:10] **Xandi Meschuh:** Also das erste, was ich eh schon angesprochen habe, der große Wunsch wäre, die praktische Prüfung bei den Fluglehrern an 2026 anzupassen. Zweiter Wunsch wäre, von Mai bis September wunderbar stabile, schöne Hochdruckphasen mit wenig Wind und nur kleine Zwischenfronten für ein, zwei Tage, eine Woche wieder wunderschönes Flugwetter. Zweiter Wunsch, dritter Wunsch, da folgt mir jetzt keiner ein. Wenn die ersten zwei schon erfüllt wären, wäre ich riesig happy an die gute Fee.

[01:17:46] **Lucian Haas:** Ich nehme an, dass du Wunsch Nummer zwei als unrealistischer ansiehst. Ja, aber eine gute Fee ist es ja genau.

[01:17:58] **Xandi Meschuh:** Na gut, es gibt nur die böse Fee. Ja, okay, okay, dann ist es genauso unrealistisch in Zukunft Schirm - und Gurtzeugkombinationen in die Zulassungsstelle noch mit reinzukriegen, weil da wird man beim Testen und beim Kombinieren nie mehr fertig oder also auch ziemlich unrealistisch. Ich wünsche mir einfach mehr Fluglehrerkompetenz. Bitte nicht, dass es jetzt alle im falschen Hals kriegen und der Gesandte meint, die ganzen Fluglehrer draußen können nicht fliegen. Nein, das bitte nicht in den falschen Hals kriegen. Ich meine nur die Anforderungen, die Mindestanforderungen, die könnten wir ein bisschen nach oben schrauben.

[01:18:33] **Lucian Haas:** Das lasse ich dann einfach zum Ende hin so stehen. Anforderungen nach oben schreiben für die Fluglehrer. Davon kann die ganze Flieger -Praktische,

[01:18:39] **Xandi Meschuh:** praktische die

[01:18:40] **Lucian Haas:** praktischen Anforderungen

[01:18:41] **Xandi Meschuh:** bei der Prüfung.

[01:18:42] **Lucian Haas:** Davon kann dann wieder die ganze Flieger -Szene von profitieren, weil die einfach viel mehr Grundlagen dann vermittelt bekommen, die dann in der realen Welt auch wichtig sind. Xandi, vielen Dank für dein Erzählen.

[01:18:53] **Xandi Meschuh:** Danke vielmals, dass ich bei dir auf sein dürfen, Lucian.

[01:18:56] **Lucian Haas:** Vielen Dank.

[01:19:01] Weiterführende Links zu dieser Episode findest du in den zugehörigen Show Notes. Im Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. Hat dir die Folge gefallen? Dann erzähl doch deinen Fliegerfreunden davon. Gib ihr fünf Sterne auf der von dir genutzten Podcast -Plattform oder schreib einen entsprechenden Kommentar auf dem Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. Außerdem werde doch zum Unterstützer meiner Arbeit. Auf dem Gleitschirm-Blog www.Lu-Glidz.blogspot.com findest du unter dem Punkt Fördern alle nötigen Infos und Links, wie du diesen Projekt mit einem frei wählbaren großen oder kleinen finanziellen Beitrag weiter eine Basis geben kannst. Allen Förderern sage ich danke. Startet früh, landet

spät, fliegt weit. Bis bald, euer Lucian.

English

English · machine translation of the German transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

How Xandi Meschuh wants to improve training and education even during theory units with a lot of simulated flight practice

Xandi Meschuh has been a safety trainer for more than 20 years. During this time, he has frequently experienced that female and male pilots who come to Ossiacher See for one of his SIV courses are wide-eyed. This is because they have heard surprisingly little about what they experience there in practice in the air in the flight school, let alone had it explained and shown to them during the approach.

Xandi would like to change that. He has developed a smart simulator with which many emergency situations can, so to speak, be identified through dry runs and the correct reactions to them can be ingrained. How even the dustiest theory units could be meaningfully loosened up with it, the 50-year-old tells in this episode 183 of Podz-Glidz.

Other topics are the problem of sliding retractors, clicking carabiners, over-stable harnesses and too few required flight instructors.

If you want to promote Podz-Glidz and the blog Lu-Glidz, you can find all the relevant information at:

<https://lu-glidz.blogspot.com/p/fordern.html>

Music of this episode:

Track: Jammin Bread | Artist: Casa Rosa's Tulum Vibes

Youtube Audio Library

<https://www.youtube.com/watch?v=c5hUGaYFL1M>

Lu-Glidz Links:

- Blog: <https://lu-glidz.blogspot.com>
 - Facebook: <https://www.facebook.com/luglidz>
 - Instagram: <https://www.instagram.com/luglidz/>
 - Whatsapp channel: <https://whatsapp.com/channel/0029VaBV505CHDynzdlJlU34>
 - Youtube: <https://youtube.com/@Lu-Glidz>
 - Soundcloud: <https://soundcloud.com/lu-glidz>
 - Spotify: <https://open.spotify.com/show/6ZNvk83xxGHHtfgFjiAHyJ>
 - Apple-Podcast: <https://itunes.apple.com/de/podcast/podz-glidz-der-lu-glidz-podcast/id1447518310?mt=2>
 - Linktree: <https://linktr.ee/luglidz>
-

Links to Xandi Meschuh:

- Xandis Fliegerbase: <https://paragliding-ossiachersee.at/>
- Safety training: <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/sicherheitstraining/>
- Simulator Smart-Sim: <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/simulator/>
- Xandi on Facebook: <https://www.facebook.com/xandi.meschuh>
- Xandi on Instagram: <https://www.instagram.com/xandimeschuh/>

Transcript

[00:00:03] **Xandi Meschuh:** That's where I see the problem with instruction again, because many people come into the course and then, after their experiences, say, "Oh fuck, hey, I'm completely terrified, I want to be an instructor." So, how do you get proper instruction in a flight school nowadays if the flight instructor himself has no idea what he's selling and how the gear behaves in extreme flight situations? That's why I'd like to really raise the requirements for flight instructors in practice.

[00:00:44] **Lucian Haas:** Podz-Glitz, the Lu-Glitz podcast. Stories from the cosmos of paragliding. Today with Xandi Meschu. And I am Lucian Haas.

[00:00:59] Xandi Meschu has been a safety instructor for over 20 years. During this time, he has often seen pilots who are coming to one of his SIV courses at Lake Ossiach for the first time be completely wide-eyed. This is because they have heard surprisingly little about what they experience in practice in the air at flight schools, let alone had it explained or shown to them during their initial training.

[00:01:26] Xandi would like to change that. He has developed a smart simulator with which many canopy situations can, so to speak, be identified through dry runs and the correct reactions to them can be drilled in. How even the dustiest theory sessions can be effectively loosened up with it, the 50-year-old explains in this episode 183 of Xandi.

[00:01:51] Other topics include the problem of sliding rescuers, snapping collapses, overstable harnesses, and the insufficient number of required flight instructors.

[00:02:03] I can only present these special conversations to you in Podz-Glitz because there are supporters who financially support my work on the podcast and blog. Join in! You can find all the necessary information about it in the Gleitschirm-Blog Lu-Glitz, specifically on the Fördern page.

[00:02:22] Xandi, what is that? What does a safety instructor like you, who spends the whole summer hanging out by the lake and somehow praying people down from the sky, actually do in the winter?

[00:02:34] **Xandi Meschuh:** Driving Porsches and counting money. That's what I thought. Not at all, not at all.

[00:02:44] Summer time is, of course, SIV training time, and winter time is usually when, in the summer, so much stuff hangs over the lake at the spark—so autumn, winter, early spring is test time, development time. It's still about paraglider development. Last year I took the first break because the company Icaro is up for sale, but it's already in good hands now. I'm very happy that Edelweiß will continue to fly and, yeah, the last 23 years were basically the winters. As long as it's still possible for us somehow in October, we test here, otherwise we drive down to Bassano or have to go briefly to Tenerife, Lanzarote. So there are always test missions in the winter because the prototypes, they have to be finished. And finished yesterday is usually too late.

[00:03:31] So, winter time is test pilot time for you? Winter time, as I said, for the last 23 years has been test pilot time, developing prototypes. And because things stopped briefly at Icaro, I had time this winter to really sit down at my workbench and get creative and just think. What could I do? And regarding training in general, how to get a bit more quality into paraglider training at flight schools. And that's how I came up with the idea for the second version of this paraglider simulator.

[00:04:05] **Lucian Haas:** Second version of a paraglider simulator. So, when you say simulator, people always imagine something like a VR headset or something like that nowadays. But that's not what you mean, is it?

[00:04:14] **Xandi Meschuh:** That's not what I mean, although there is already a prototype hanging up at my school or at the flight base. It was cobbled together by colleagues and it actually works virtually. When you pull the brake, the whole background moves. So it's a picture of a paraglider flying around the area. And you can really do wingovers, spirals, full style—you can really do everything virtually there. But that's music to the future. The simulators we're working on today don't have those VR goggles on yet. But it's just about teaching the students the correct movement sequences with the simulators. Because when it comes to flight practice, of course, you can talk a lot about it. But the important thing is the movement sequence you need to be able to fly a maneuver—whichever one it is—well in the end.

[00:05:00] And the more of everything that can be practiced on the ground with a simulator like that, the more success there will be in the air. Because I can give a fifteen-minute lecture on a loop and then have the student do one. The first one probably won't be perfect. But the twentieth or thirtieth will be getting better and better. And that way, you can basically practice the movement sequences well on the ground, in safety. That

[00:05:21] **Lucian Haas:** means, the simulator is now mainly a suspension that I sit in. Exactly, exactly. So, and only, you can simulate a bit more because you might not just be hanging in it, but you can also pull down an A-harness. And you can pull on the brakes and maybe also step on a speed bar or something.

[00:05:36] **Xandi Meschuh:** Yeah, exactly, exactly. So, in principle, to practice the movement sequence, an A-stock with a connecting line and two rubber bands and two brake handles attached is enough. And you can already do something with that. In any case. So, to simulate a movement sequence, a very simple version is actually enough. Except for the part where you pull down the A-riser during a collapse, which is omitted in this simplest version. And until now, what do we see in the flight schools out there? There are usually just boards with some kind of mechanics, deflection pulleys, rubber bands, and lines attached. Everyone has come up with their own version over the last few years. And so, people are practicing and doing the work diligently. And I think that's damn good. Where I said earlier, that's my time. That's my second version of the simulator.

[00:06:21] Twelve years ago, I started building my first simulator. There have been simulators for 15 years already. And they usually looked like this: the instructor sits inside his simulator and demonstrates his exercises. And the students sit at their desks, classic frontal teaching or maybe some new social forms, a circle of chairs, wonderful. But the instructor demonstrates and the student sits inside, watches it, and then usually tries it for the first time in the air. And I came at it with the approach: hey, this can't be. We need repetitions for all the exercises. That means every student sits in their own simulator and practices there under supervision. And that provides much more value. And about six or seven years ago, Karl Slesak from the DHV wrote to me because he had seen a Facebook picture of mine where all 14 of my students were sitting inside a simulator.

[00:07:11] And he said, hey Xandi, that looks like the classroom of the future to me. I think it's really, really good that every student is inside their own training device. And it's been developing like that, to the point where the associations are now saying they'd like to make simulator training mandatory in flight schools.

[00:07:30] **Lucian Haas:** I think with the DHV it's even at that point now, right? That they're now saying, for new instructor training or new training guidelines, that they're saying simulator training is somehow also prescribed as part of the program. Or it should be, it should definitely be.

[00:07:44] **Xandi Meschuh:** I think, exactly. It should be. I think it's reached the point where it should be, I believe in Austria as well since this year. And I think this approach is really, really good. Because every exercise you can do down there will ultimately have more quality up in the air. Because you can simply rule out and correct faulty movements down there already.

[00:08:02] **Lucian Haas:** Now you said you've developed a second version of your simulator.

[00:08:09] Why do you need a second one, or what did you improve this time?

[00:08:14] **Xandi Meschuh:** It's about the topic of visualization. As we both know, in flight schools, there's a straight wooden board with lines or rubber bands attached to it. And I just thought to myself, who comes to a flight school? Who wants to book a course? Well, those are, let's say, pedestrians who, 90 percent of the time, had nothing to do with aviation in their lives before. Of course, there are skydivers, sailplane pilots, model aircraft enthusiasts, or people like that who already understand the aerodynamic stuff. And they will take this course with a completely different approach than, say, a pedestrian who has never seen before how the whole thing behaves. And for me, it was about the topic of visualization, that the profile ribs in this simulator are fully movable. That when you press the speed bar, you see exactly how the angle of attack changes from large to small.

[00:09:04] When you pull the brakes, you can see how the rear of the glider curves down and where the limits are. You can put the ears out on this simulator and see a huge amount of drag on the outermost rib. Meanwhile, when you put the

ears out, the brakes also go up automatically. So it actually works, or when you fly at high speed, the brakes go up. It actually works just like on a real paraglider, and the whole thing, visualized and represented, can only be helpful for this pedestrian who is being confronted with the topic of aviation for the first time. Because we know, each of us has a slightly different approach to learning. One person is more of a knowledge-seeker. The other is the visual type, who has to see and grasp something in order to understand it. The other delves deeper into formulas and gets their understanding that way.

[00:09:49] And I'm just trying to get a bit more understanding into those students who definitely fall into the "I have to see it, I have to be able to grasp it to understand it" category through the topic of visualization. That was the only approach where I said I want people to see the whole thing and be able to represent it visually. And then it's certainly easier to understand.

[00:10:14] **Lucian Haas:** What people listening to this right now can't see, but I can, because I'm connected to you on screen. There's something hanging behind you. And it's not a straight beam anymore, but a curved beam, let's say, that looks a bit like a paraglider. And then, as you're saying, you can see the ribs there; they're also made of wood, like pre-shaped ribs. But they're also deformable again, you said?

[00:10:38] **Xandi Meschuh:** These ribs are also fully movable over two axes. Yes, so when you pull the brakes, a kink point forms about a quarter of the way along the rear leading edge. This kink point usually occurs on a paraglider when you go into a full stall. At some point, the profile starts to bend backward, and that is illustrated with a joint and rubber, as well as at the front third of the profile rib. You can almost see that again with a joint and rubber that if you're flying at a very small angle of attack and are at full acceleration, you can already see how the front part of the rib moves slightly downward by one or two degrees. And if at that moment you briefly pull on the A and want to initiate a front collapse, for example, then these front profile ribs move and flip just like on a paraglider too, until the angle of attack drops below the limit and the thing collapses.

[00:11:31] You can still do something with this version—this is just the first version—now there might be creative pilots or instructors out there who say, "Hey, I can still cover the whole thing with three spans of sailcloth," and then the whole thing can be tuned even more to be like a paraglider, let's say. So it's moving more and more in the direction that the thing should function and also look like a paraglider.

[00:11:57] **Lucian Haas:** I mean, maybe the covering wouldn't be so great, because I think that as it is now, naked, and you can see the frame, you can probably see what's actually happening in terms of shape in the paraglider best. You probably see it best...

[00:12:12] **Xandi Meschuh:** best. Those are just ideas that came up because I posted it on Facebook once and some people said, hey, we could also cover that with the sail cloth. So there are options; whoever wants to do that is welcome to. So this is the basic framework for now, and anyone can tinker with it however they like.

[00:12:30] **Lucian Haas:** Are you that skilled with your hands, or how did you come up with the idea? I mean, I can imagine the crossbar, but how do you build a rib like that? I mean, it's made of wood, but it's great. It's still resistant to buckling, and you've put rubber bands in there and other stuff. Did you build 37 prototypes to get to the solution you have now?

[00:12:51] **Xandi Meschuh:** I probably had 370 model airplanes from my early childhood until I was 20. Ah, an old model builder. An old-school model builder; there were no foam models back then, we used plywood, balsa wood, glue, and superglue only came later. So, the knack for craftsmanship, my dad put that in my cradle with model building, model aviation, and so on. And prototypes, there were 3 prototypes for this project. Other prototypes are already in the works here, where in the second version, you know it from paragliders with low tension, if you pull the brakes abruptly, the canopy starts to swing slightly.

[00:13:37] Mhm. You've probably already seen that with paragliders. So the next version will probably add an arc as an update, where this paraglider—this arc where everything hangs—can also swing 5 to 10 degrees in on brake input. Mhm. Yeah. And the ideas just don't stop, but now... You can do that sort of

[00:13:57] **Lucian Haas:** Full stall, it also kind of folds back so slowly, right? Yeah, exactly. Yeah, exactly. And in the

[00:14:01] **Xandi Meschuh:** at the exact same moment you reach the stall point, you suddenly drop 5 cm because you're holding a three-ring system in the upper part. Yes,

[00:14:08] **Lucian Haas:** Exactly. And

[00:14:08] **Xandi Meschuh:** then you can have that little jolt of falling downwards when the stall kicks in. So there are still many ideas and such. I don't think I'll be bored next winter, I believe.

[00:14:18] **Lucian Haas:** Okay. That means Icaro is sold. Whether you'll do any more test flights for it is the question. But at least you have plenty to do with your simulators, which you can continue to develop.

[00:14:29] **Xandi Meschuh:** Yes, in any case. Yes, yes. It's really motivating.

[00:14:32] **Lucian Haas:** Now you're saying that if you look at these simulators, you could learn so much for practical use. Since you also mentioned that you started doing this in your SIV training stuff years ago, did you actually notice that by introducing these simulators, you basically achieved a quality gain or a real leap in understanding for the people? That you said, this is the way to go? I mean, I know in all

[00:15:04] **Xandi Meschuh:** Cases like the version from Chris Geist, an old good colleague of mine, who says you learn to fly by flying. Of course, I can also emphasize that, it fits. For me in Gerlitz, it's like this: I want to work as efficiently as possible. I don't want a single rescue deployment where something happens somewhere in the air while they're trying it out. I really want movement sequences, for people to learn the movement sequence here with me on the ground and then apply the correct movement sequence immediately in the air. And with the use of the simulators, especially with the accelerated maneuvers—accelerated side collapse, accelerated front collapse, or a held collapse with a collapse spiral and so on—I get so much compensated for in the simulator at the beginning.

[00:15:50] You won't believe how difficult it often is for people to perform a sequence of movements like pulling the A-riser down, letting go, getting out of the speed bar with the weight on the collapsed side, while catching the outer wing with the weight on the collapsed side, staying there, and then releasing the brake and, if the collapse inside isn't open yet, opening the collapse inside with a brake input. So, that's a sequence of movements that happens in a timeframe of two to three seconds. Out of the gas, move with it, catch, release, open inside with a brake input. And this sequence of movements often takes at least 20 repetitions for some people, and I'd say that's normal, until that sequence is set.

[00:16:36] Many people initiate the collapse. The collapse happens, and they move with the weight to the collapsed side, but unfortunately, they stay in the gas or are practically... You can see how the pilots then operate the collapse brake. What is the arm position like? Is the arm bent? Is the arm extended? Everyone has their own way of doing it, and I can correct all of that down in the simulators. And I know from experience, since I've been training with these simulators, I've had more success with the participants from the very beginning. This is the best maneuver.

[00:17:09] **Lucian Haas:** Are there still things where you notice that can't be transferred from this dry run and a simulator that doesn't replicate all the movements of the paraglider—especially that jerky falling to the side or something like that, which is naturally still missing in a simulator that isn't built to be completely dynamic? Are there things where you notice the simulator just isn't enough, or do you say it provides so much that you actually always recognize progress?

[00:17:36] **Xandi Meschuh:** Of course there are things. Especially now, for example, the steep spiral, where you were just talking about rail speeds and dynamics. In the simulator, I can really only explain the sequence—the movement sequence—of the steep spiral to people, but as soon as the rotation, the speed, and the G-forces come into play, it becomes difficult with the simulation in any case. But that's not so bad, because there's a GeForce trainer standing outside the house, and we can do the dry run of the steep spiral in the GeForce trainer, so we can simulate it in all directions, wherever it goes. So, we're well-positioned in the simulator.

[00:18:14] **Lucian Haas:** Would you say that for future SIV training, for example, if someone books three days of SIV training with you, would you say that in the end it'll be enough if they spend two days completely in the simulator and

only go into the air for one day?

[00:18:30] **Xandi Meschuh:** No, no. In the air, it's still one-to-one, just as it is. But everything that was trained beforehand on the simulators is only an advantage once you're in the air. We still want to fly a lot and not just simulate. And well, in the future, I don't know what it'll be like with stable weather, but anything I can combine with simulator training on non-flying days or phases can only be helpful, I think.

[00:19:02] **Lucian Haas:** Well, you said the DRV is also already... I mean, Karl Slezak approached you and said, "Ah, I think that's great, that might be the way of teaching in the future" and stuff like that. Do you see a simulator—I mean, you're using it now for SIV training, where you can actually say, "I can do these basic sequences for very specific maneuvers"—but does a simulator also really have a place in basic training? Does it actually offer any advantages there?

[00:19:28] **Xandi Meschuh:** Yes, thanks a lot for that input. Germany and Austria, they have a syllabus. And the flight schools are required to fulfill that syllabus. I've taken the syllabus for basic training or for the normal pilot license training. So, and on the topic of flight practice and environmental aspects—I'm quoting the Austrian syllabus here—at point 2.8, for example, if the flight school wants to fulfill the syllabus, they have to go through canopy disturbances and extreme flight conditions with the students. So, what does it say in there? No, collapse, front collapse, stable front collapse, wing drop, stall, tumbling on approach, prolonged tumbling, deep stall, stable deep stall, correction methods and common errors, special landing procedures, slope landing, top landing, water landing, landing in power lines, cable cars, and so on.

[00:20:29] I recognize it... But now this is

[00:20:31] **Lucian Haas:** theoretical training, that's not

[00:20:32] **Xandi Meschuh:** practical training. Yes, exactly, exactly, that's theoretical training. So, now we have the problem on one hand that if you want to become a flight instructor here in Austria, you don't have to perform all the maneuvers I just listed during the practical exam. In today's practical exam for flight instructors here, you have to perform a held collapse for over 3 seconds, faster 8, 21 seconds, roll, pitch, take off, land, and a descent aid, whether it's a spiral approach or a Pestold. So, a state-certified flight instructor must demonstrate these in practice so that they can then teach the maneuvers I just listed to fulfill the syllabus.

[00:21:24] And if it's taught that way—let's take a flight instructor who basically meets these minimum requirements and is teaching these canopy malfunctions and is supposed to teach extreme flight conditions—then, in my opinion, dangerous half-knowledge is being plausibly conveyed. And nothing else. And that's why I thought, we should generally today in the year 2026 have requirements for a flight instructor that haven't changed in the last 25 years. The maneuvers, the paragliders, the performance of the paragliders, the different categories we have, hike-and-fly, cross-country flight, light cross-country flight, acrobatic flight, and normal paragliding. So, in terms of development,

[00:22:11] a lot has been done in terms of development. The equipment has become more sophisticated; some of it has also become, well, some is safer, some probably not. But the flight instructor requirements are still the same as they were 20, 25, 26 years ago. Nothing has changed there. And as long as we have flight instructors out there who can show a lot of theoretical knowledge but no practical skills, I find it difficult that these instructors should be teaching canopy collapses in theory classes. Because what are they supposed to tell them? I don't find that instruction to be authentic. And that's why I've been thinking, I want to include this simulator for aviation law, for equipment knowledge, and for aerodynamics, and I've come up with a small suggestion—let's say a small suggestion for flight schools.

[00:23:04] You

[00:23:05] **Lucian Haas:** You're not a flight instructor yourself. Not in the sense that you own a flight school and train people from scratch. You're doing this now as a suggestion for flight schools that do that. It's based on my experience as a safety trainer and how I would convey things.

[00:23:20] **Xandi Meschuh:** The association asked me once; they invited me to an experts' meeting. It was about the topic of avoiding accidents. That was the point. And they asked me, Xandi, what do you think, how could we avoid accidents? And regarding the topic of flight practice, what do we have prescribed? We have to teach four hours of flight

practice in the flight schools. To go back to the question, yes, I am a flight instructor. No, I don't have a flight school. But I am invited to flight schools from time to time to teach on various topics, mostly it's flight practice.

[00:23:56] And my approach would be that flight practice is a very important topic because, in the end, we're all up in the air. According to the statistics that the associations always release, most accidents happen during canopy malfunctions near the ground. This is because pilots basically react incorrectly to canopy malfunctions. If the pilot reacted correctly, you could definitely cover for a lot of things again. But because of the incorrect reaction, there are several more accidents. How do I manage this as a flight school, so that after my pilots get their license, when it comes to extreme flight conditions—as they should be taught according to the syllabus—my pilots become fitter in the future and actually have better background knowledge than before after maintaining their license?

[00:24:47] That's how the whole thing would work. As I said, we have our four subject areas: flight practice, aviation law, aerodynamics, and aircraft systems and meteorology. And my suggestion for the flight school would be the following. Let's start with the topic of flight practice. What do we learn there? We learned about curved flight, how to correctly set the wings, we learn how to fly efficiently and safely in an accelerated flight state. And of course, we should also cover all the topics like wing collapse, nose collapse, spirals, autorotation on approach, and stalls—these should also be taught now.

[00:25:32] Alright, I'll do that for the first four hours as prescribed. For flight practice, I'm going to try to discuss this topic with the students and then practice it in the simulator as well. That means, if a side collapse occurs, what is the correct sequence of movements for a side collapse without acceleration? The non-accelerated sequence for a side collapse: pull your legs in, look up, the direction of movement goes in—so let your weight fall into the collapsed side and then stabilize the outside wing with the outside brake. Alright, I'll do that for four hours. The next lesson will probably take place a week later, and that would be the topic of aviation law. On Saturday, I was in Salzburg at the Austrian flight instructor meeting and was allowed to give a small presentation there, and I asked the group, "Hey guys, flight instructors, what's the situation? Who of you does aviation law lessons via Zoom meeting?"

[00:26:24] so that you don't have to travel as far, and who else is still classically in the classroom with all the students in a frontal teaching setup. During a Zoom meeting, one flight instructor pointed out that we are still really, truly old-school, that even for air law we're all still in that "back to school" vibe, everyone still sitting nicely in school, and I really liked that. And then I thought, okay, my people, then I'll give you a little incentive, maybe how could we have safer pilots, how could we make the air law topic over four hours—authority structure, insurance, etc.—how could we loosen up the lesson and also give this lesson a certain added value. So, the example looks like this now.

[00:27:09] For example, last week we had flight practice where we went through all the maneuvers. So, I'm actually curious now what stuck after this week, and I'll check that in the aviation law class. For instance, we start the aviation law class with the topic of organizational structure. Organizational structure—oh, organizational structure—it's a tough topic; after ten minutes or fifteen, the first ones are already checking out because it's hard to listen to. So we say in the aviation law class, "Guys, pay attention, get into your harnesses," but we do it like this: please do it with your eyes closed, fasten your harness before we start the lesson. So, fastening the harness with your eyes closed means the student is already busy from the start just with tactile skills and has to try to find the buckle with their eyes closed and do it, so that they're properly hooked in at the end.

[00:28:01] Alright, if that worked, then we say, folks, we're starting the topic of authority structure now; it's a tough topic, we want to get through it quickly, everyone get full on the speed bar now. So, I'll have everyone get full on the speed bar and then I'll see what stuck from last week and who's suddenly wrapped up in the brake with full throttle. Then you can already say, hey folks, what did we say last week? Full speed, release the brakes. Ah, yes exactly, release the brakes. So, now I'll let you zoom through the authority structure at full throttle for 10 minutes, and after 5 minutes, maybe a student's knees will start shaking because he notices that after 7 minutes of flying at full speed, maybe the harness isn't quite right in its adjustment, maybe the student notices he should maybe do a few laps to train his thighs so he doesn't get shaky legs when flying at full speed.

[00:28:46] Because in practice, it often happens that you only have to stand on the speed bar for 10 minutes.

[00:28:51] **Lucian Haas:** Quick side question, on your simulator, is there so much pressure on the speed bar when you step into it that you might actually get shaky knees after 10 minutes, or maybe 5? Not me, but maybe others. Yeah, okay.

[00:29:06] **Xandi Meschuh:** And then, when I have you flying around like that accelerating and I go through the authority structure, I can already see it slowly—after 5 to 7 minutes, it gets exhausting communicating the authority structure, then my image on the overhead project changes. No, we're not at the overhead, we've already beamed to the wall. So, overhead...

[00:29:25] **Lucian Haas:** is so 80s. Yeah, definitely.

[00:29:30] **Xandi Meschuh:** That was a long time ago. At that time, the dead were probably even sicker. We're in the Beamer era, which means we have the authority structure at the top of the Beamer and the people are moving at full speed, and at the same moment, while I'm teaching, my teaching voice stops and at the same moment the image switches from the authority structure to an image where you can see a collapsed paraglider from the pilot's perspective. So, just as the pilot is sitting under the glider, suddenly an image appears on the Beamer and we have a collapsed canopy with 60% asymmetric collapse. So, and now I look at my students' reactions. One gets wide eyes, the other thinks to himself, why isn't the lesson continuing, the other might come to the conclusion of getting out of the harness, going with it, braking on the outside, staying on the inside side while braking.

[00:30:20] That means I'm trying to actively pull my student out of the topic of aviation law and authority structure, and now he gets a flash image—basically, he gets a non-verbal impulse and has to react correctly to this image he's seeing. And I tell my group the following: the next three or four hours of aviation law instruction will look like this. We'll do five to seven minutes of aviation law, what's important, and then you'll always get a reaction image from me. So, this reaction image is either a side collapse, a front collapse, a tangled glider, or a rosette during the reopening of a front collapse. Let's take those four topic areas out for now. And every time such a non-verbal impulse in the form of an image appears on the video wall,

[00:31:06] then the people have to perform the correct sequence of movements while simultaneously saying the corresponding phrase. And at the end of the entire lesson sequence, I imagine it best like this: I throw in the image of the collapse one more time and the whole group, like with one voice, goes full throttle, brakes out of the wing. A group dynamic is created. I manage to establish a connection between the image and the pilot's reaction. And the whole thing should be somewhat automated after the aviation law lesson, because we know we only learn things through repetition. And the more repetitions, the better each and every person will understand it. I don't want to try anything other than having the pilot react correctly immediately when they see such an image.

[00:31:54] How did I come to this? In SIV training or also in my club, it happens from time to time—people get a collapse, and every now and then it happens that someone basically steps on the brake during a front collapse and ends up having real problems because of it. And then people always come to me wanting to talk. And I ask, what happened in the air? Yeah, I don't know, I don't understand it. What did you see? Yeah, the glider was just a ball once, and then it was there, and then it was there. I had no idea what was going on anymore. Can you briefly describe what you saw? No. No one can describe to me what they saw. Yeah, where would they get that from? They know it from the explanations of how they were taught it at the flight school.

[00:32:40] That was ages ago. It was never properly trained. It was never properly reinforced. So how is the pilot supposed to handle his front collapse or mixed-form front collapse? There's everything now that can cause a gust to hit us. And all I'm trying to do in the school during pilot training is, for every canopy malfunction that I build up beforehand with these exercises, provide the correct reactions along with a saying, so that I train people so that in the future, if they hear a rustle up there and look up, they don't have to think anymore, but simply know immediately what to do now. And this form of teaching, I can incorporate that now at the beginning with aviation law. That means, as I said, during aviation law, I can give the people a picture every five to seven minutes until it really flows and it has sunk in.

[00:33:34] Next week, for example, we have meteorology. Meteorology can run exactly the same way. So, I'll explain the cloud types to the people once, for example, and what they're all called with their Latin names—that's important. And then I'll have them sit nicely in the simulator again and give them a live image of a cloud next, which we can take

as cross-country pilots or just record, showing that we're about 1,500 meters in the air and there's a large cumulonimbus a few kilometers ahead of us. And amidst all these cloud types, I'll suddenly put in a live image, have my students sitting in the simulator, and say, "Hey guys, look, you're flying right there, there's the cloud, what do you do now?" So, I don't think anyone will pull a full-throttle collapse from the last unit, but maybe one or two will get the idea to tuck their ears in, or maybe try a P-stall.

[00:34:23] The other person might get the idea that they're flying full throttle towards the CP because they hear the good lift there. So, I'm basically using weather images to give people a picture of a cloud, and based on that cloud image, they should immediately know what to do in the next situation. And I also want everyone to unbuckle from their harness and say, "Today is not a flying day," as soon as I play in a few Föhn lenses.

[00:34:50] **Lucian Haas:** But they're already in the air. Yeah, exactly. Unbuckling is a bad idea. Yeah, exactly.

[00:34:58] **Xandi Meschuh:** And so I can basically work with the cloud images using the simulator as well. Even so, I still want to keep manifesting and repeating my accelerated side collapses, front collapses, front rosettes, and hanging images—repeat, repeat, repeat. Next, because we're not finished yet, next comes the topic of equipment knowledge, for example. So, with the topic of equipment knowledge, this simulator is quite nice because it can also nicely illustrate some of the topics we cover in equipment knowledge. And with the topic of equipment knowledge, I now want to switch from the images—that is, from the still images to moving images. That means I'm now getting

[00:35:43] a small image, because if I work with images in the previous lessons, an image, a still image, gives me time to react, gives me time to interpret, and I can react to it comfortably, although it should get faster and faster with the repetitions. If I switch to moving images now, meaning the glider flies straight ahead, gets a collapse,

[00:36:08] With the moving images, I also have the soundscape included now, because their collapse brings with it a certain rustling, a certain banging, so this whole soundscape is supposed to be added in the third lesson unit as well. People, pay attention, so we have weather theory, bam, and then I play a video, the glider flies straight ahead for five seconds so that the student can briefly put themselves back into the situation, and now the canopy collapse happens in real time, and in real time I try to train my pilots to master the whole thing in the right timing as well. And so I can include every lesson unit of my curriculum that I have to fulfill with these exercises, I can loosen up the lesson, because after four hours of air law, when they've flown their 20-30 collapses and all that,

[00:36:57] during the break, he'll come out completely different; he won't be totally brain-dead and thinking "I need some fresh air, I'm just trying to focus." That means I can make the lessons more active, I can provide more value, and I can train my participants better.

[00:37:13] and I can be a huge added value because I'm constantly repeating this complex movement sequence in every single lesson. And I think that makes for better teaching, and in the end, it will probably bring the accident numbers down.

[00:37:25] **Lucian Haas:** There are two things I'm wondering about. One thing is, what remains of the theoretical part of the lesson—air law and all that—how much actually sticks if you have these "shock moments" in between? I mean, how much will you be distracted, and the brain, yeah, it goes into flight mode or whatever, and says, everything that involves understanding right now, I'm switching that off; I just have to react now to be able to survive. So, how much does that basically interfere with absorbing the rest of the material? Do you have any experience or an idea about that? I think,

[00:38:07] **Xandi Meschuh:** if I take them out of the topic for a moment through these shock images—no, let's not say shock images, it's not supposed to be a shock—through these impulse images, and they have to do a few body movements and are out for a second, and then I continue with my lesson, I could view that as a break in the meantime, where the pilot now has to do something physically and has to move. And because we repeat all these procedures several times the first time, and honestly, in 2026, when air law is taught by an air law specialist who presents his perfectly prepared lesson with images, authority structures, this and that, it's fine, but the student who falls asleep after fifteen minutes will pick up just as little as if he just tuned out, and air law is a topic that you learn at home in the end, and I can also ask the AI at the end,

[00:39:05] Let's say everything about Austrian aviation law, and you can just binge-read that. I have to put the right marks in the boxes for aviation law during the exam. If you have canopy malfunctions near the ground, you'd have to know the authority structure relatively little. That means I think that flight practice and these exercises I described should ultimately be given a bit more importance than the topic of aviation law itself, because you can learn that at home; it's not rocket science.

[00:39:35] **Lucian Haas:** A second question that occurred to me: people don't have that much flight experience yet, they might be real beginners, and some of them might have just stood on the practice slope and are now starting with theory and getting shown all sorts of stuff like collapses and other things first. How much of a deterrent is that for these people in the end? I mean, is that even in the interest of the flight schools at all, or will they say we actually want to lead them into it much more gently and that collapses should only be a topic starting from flight hour 24?

[00:40:10] **Xandi Meschuh:** Very good point, Lucian, I've thought about that too. If the pilot, for example, gets what we'd call a shock image right from the start and the student is scared, thinking, "I imagined paragliding completely differently, it can't be that I'm being served the worst canopy images right from the beginning." I can then tell the student just as clearly, "Look, a collapse isn't anything wild; a front or side collapse is nothing wild at all, it's part of normal paragliding," and to resolve the whole thing, you can do it exactly like this: if they get their shock image of a side collapse at the beginning, I immediately play the resolution in a short video right after. That means you have this image first, then this image becomes a moving image and you see the glider collapse, the pilot makes the right move, and after a 30-degree change in direction from the original flight path, with the correct support from the outer wing, the inner wing opens, it's harmonious, and the flight continues as normal, my dears.

[00:41:19] So I can use the image in a way that probably scares one or another, but if I play the resolution video immediately after and say, hey guys, look, with the right reaction, the thing opens harmoniously and smoothly and the flight can continue normally. It's only if you intervene incorrectly and react wrong that it can lead to stupid situations, and that's why we want you to intervene correctly and always be able to continue the flight calmly after a collapse. And flight schools, of course, that don't do that, like you mentioned earlier, they really want to accompany them through gentle, beautiful flights for a lifetime and want to sell and convey it that way, yeah, they'll end up sitting in my SIV training with wide eyes and saying, wow, I was advised pretty wrongly regarding the equipment, I didn't even know that this and that device functions like this and that.

[00:42:11] and I'm the one in the safety training who has to give the pilots or participants the straight truth for the first time. And for some, that's a huge "aha" moment. And those are exactly the flight students who come to me—the ones who, in the flight schools, were basically just shown the rosy side of the sky.

[00:42:31] **Lucian Haas:** I'd go back to that right away, let's stay on that for a moment, stay with the simulator for a bit longer. One thing that also occurred to me is what's actually missing: you keep saying collapse, so sort of collapse training or how to react to it? A huge part of flying is actually the active flying beforehand, so that it doesn't collapse at all. But that active flying can't be trained with a simulator. Or I assume, with almost all simulators that are still relatively stiff and don't have a simulated movement in them, where the canopy tilts just a little bit to the right, and as soon as you move your hips or your weight, the weight is immediately back on both sides accordingly.

[00:43:19] Then the thing doesn't work at all, but makes a mini-turn and then continues flying. But if you don't react to it, it might just throw the wing off. And specifically this active flying—I mean, when I see people in our club who have just finished their training, when I see them for the first time really heading out into thermals or something like that, how little active flying there is and where you're like, yeah, how can you actually train people to do that on their own? That doesn't work with a simulator yet. Or do you have an idea for that too? With this

[00:43:56] **Xandi Meschuh:** Simulator, no, of course it doesn't work. In my research on simulators, I found on the internet—I think there's a provider in Holland—who built a really complex piece. The

[00:44:07] **Lucian Haas:** I even had that in the podcast here, so he's already told it, but go ahead. So

[00:44:13] **Xandi Meschuh:** From what I've seen, I think that's one direction where this provider can probably simulate the active flying part quite well using all that equipment and mechanics. No, my simulator can't do that. It's just a

wooden bow with rubber bands on it, and often it's a bit of a catch-22 because the flight schools want to train in calm conditions. Training in thermal conditions is difficult, difficult. We usually don't want to cause any stress in calm conditions. And of course, after maintaining progress, our student who has flown in calm conditions flies through the thermals for the first time, and you can see that with paraglider pilots too, when the canopy pitches forward, there's hardly any braking impulse or anything like that.

[00:44:58] Thank God, the gliders are pretty much safe today as far as pitching through the front is concerned. I always imagine the big front collapse coming when someone flies through the air inactively, but thank God the gliders can handle quite a lot. And that, yeah, okay, this active flying will probably continue to be a big topic at all the thermals technology seminars that the flight schools are still offering; it'll probably become a major theme again because at these seminars, you're not just flying through calm air anymore, it's getting a bit more turbulent.

[00:45:31] **Lucian Haas:** If the flight schools are also being pushed by the DRV or something like that to offer simulator training now, you're going to be flooded with requests saying, "Xandi, send me 20 pieces, I need them." I have a few on Facebook...

[00:45:47] **Xandi Meschuh:** -Just throwing out some pictures and I have 100 pre-orders now, but some are also going to Japan, Korea, Australia, America, so one or two are coming from there, people who just like this model because you can visualize it well. It's not rocket science what I've done, but they find the concept cool and there are 100 in pre-order now. I'm getting them next week; I had special boxes made so they can be shipped nicely. The boxes arrive next week and then I'll start shipping them out. I've set a promotional price of 220 euros per piece at the start, so nobody is making any profit; the whole thing benefits my club, which is still dealing with the aftermath of that stupid flood disaster. We still have some renovation work to do, and I just did the first 100 pieces for my club.

[00:46:34] And in the future, it's going to be 100 euros more expensive for the flight schools; it costs 320 euros per piece. Many say, "Xandi, it's still way too cheap," but for me, it's not about making a lot of money right now. It's about a good product and maybe with this manual, how can I somehow get this thing integrated into all the other theory subjects, so that maybe through visualization and some more specific exercises, we can prevent some accidents in the future.

[00:47:02] **Lucian Haas:** Let's change the subject a bit. You just mentioned SIV training and these students who come to you from some flight schools who are wide-eyed, saying they have the wrong equipment or whatever—how often does it happen that people come to you for SIV training for the first time and you'd say, hey, they're actually missing things from their training, they're just missing really important basics and I have to start filling in the gaps now?

[00:47:30] **Xandi Meschuh:** Well, things have changed over the last 23 years that I've been doing SIV training; quite a bit has changed. On the positive side? Yes and no. I'll tell you the negatives now, if you want them. Both, yes, gladly. So, what has changed, generally? Let's say 20 years ago versus today, or 15 years ago versus today. What has changed? Well, what's nice is that people are arriving with their gliders 50 to 200 meters higher above the lake than before. What might not be so good is simply the better

[00:48:08] **Lucian Haas:** glider performance.

[00:48:10] **Xandi Meschuh:** But we still have more and more hang-ups with the gliders after initiating a maneuver, which is understandable given all the rods inside nowadays that, of course, promise performance—they just also like to hang up a bit more readily. Then there's the issue of the snap collapse, which has become a major topic now. So, 20 years ago, with a full-acceleration side collapse, if the pilot didn't necessarily put their weight on the collapsed side but just stayed sitting straight in it, the collapse would also open, but without such a nasty snapping effect—basically a snap collapse, as they call it. Then it's also a huge topic with the rescue gliders; 20 years ago, people were flying into the lake with light oscillations, in a straight downward motion.

[00:49:04] Today, people are deploying the small square rescue glider, which is super small and with more

[00:49:13] Cross-lake flights are sometimes done. So the rescuers have started flying, but that's stupid because there are many fast-flying rescuers that you can't control. So I don't really see that as much of a progress. 15 to 17 years ago, 80

percent of the participants sat inside a normal seat harness, with a proper protector and the rescue suspension on the shoulders. Today, let's say I have a course of 14 people, I have two or three of those harness models sitting in the simulator. Where the wave was not two, for example. A completely classic harness, nice protector, rescue wonderfully suspended on the shoulders. They are rather the exception today. The rest sit inside the streckengurtzeug.

[00:49:59] Either the super light cross-country harness, which has no buckles at all. The rest sit inside the small High-Camp-Fly harness. Completely minimalist over the protector, and we don't want to talk about its effect right now. But what I find terrible about it is that because it's become a fashion trend and is completely normal, people hook the rescue glider to the main carabiner. That's not good. But nowadays, performance and weight reduction are huge topics. That means the lighter, the better. And there, the manufacturer saves another five grams to create a connection from the rescue device to the shoulders. You just hook it into the main carabiner. What the rescue releases look like, I can tell you later. But just briefly, what else has changed. Light is in, every gram has to be saved.

[00:50:45] What's being added nowadays, you've probably seen it. Or well, I could ask my pilots once. Put down your new iPhone, the Insta360, and the power bank you carry every time because you always need to have batteries. Put that on the scale and it probably weighs 1.13 kg. The electronic equipment has increased. The gear is supposed to compensate for this weight gain. The equipment is getting lighter, but the lighter it gets, the more compromises you have to make in terms of safety. What else has changed in the last 20 years? That's funny. 20 years ago, I advertised a course, checked my two or three weather sites, listened to the weather on the radio, and then advertised the course, and there were 14 people sitting in the classroom and we started the course.

[00:51:33] Today, it's like this: I have 14 people on the list and only 10 are sitting in the classroom, because four of them asked their personal weather app, Weather App Pro Plus, and it said the weather wasn't going to be that great, so the pilot decided not to come. But he gets his deposit back, all good. So that means electronic equipment, weather apps in every direction, every weather app is the best and tells you the lift and this and that and that, it brings the people in, so everyone is their own weather specialist and if someone thinks the weather doesn't suit them for the course, then they just won't go at all. And what else has changed? Nowadays, there are even providers for paraglider SIV training who even recommend staying inside the gas during a full-speed collapse.

[00:52:21] Oof, that's a very, very sensitive topic, but that's basically what I've noticed in broad strokes. The gear hasn't changed, it's just gotten better, it's gotten lighter—whether it's gotten safer is up for debate. And people are more connected than ever, they're their own weather specialists, and while electronic equipment is important, the weather has to be perfect and the gear has to be too.

[00:52:48] **Lucian Haas:** That covers a few good points. Just to follow up. You said this tendency for collapse has increased. Mhm.

[00:52:58] What does that depend on? I mean, what is that related to? Why are modern gliders more prone to collapse?

[00:53:07] **Xandi Meschuh:** And how heavy are some of them? Well, it's about performance. How do I get performance out of the paraglider? I get performance by building my nice performance profile into a glider, and I want to introduce as little tension as possible into this profile or this paraglider. Tension means I pull the leading edge and the trailing edge together by a few millimeters per cell so that I achieve a geometric washout, and by pulling the canopy together like this, I create a stable canopy that is quite resistant to collapsing. The only problem is, the more tension I put in, the more my performance takes a hit.

[00:53:54] Now, as a manufacturer, I try to keep the tension as low as possible and I want to compensate for this tension with internal pressure. That means the more internal pressure I can achieve in my canopy—the Sharknose is, for example, a big topic because this circulation flow creates good pressure, allowing me to build in less leading-edge tension. This means that for high-performance gliders, it should be reduced to the geometric taper with the tensioning of the canopy, and everything else is handled via internal pressure. So, now let's get to the topic of the snap collapse. How does it work? Imagine we fly straight into an accelerated turn and we get our 60% side collapse. At that moment, we should...

[00:54:40] get out of the gas and, if possible, put the entire weight on the collapsed side. If—and the snap collapse happens now—if we don't have the full weight on the collapsed side, but put parts of our weight on the side that's still flying, physics teaches us that a paraglider with very, very little loading behaves very calmly, doesn't overshoot much, and a paraglider with very high loading reacts very, very dynamically. If I have a side still flying during an accelerated side collapse, and at that moment I'm not on the collapsed side with my weight, but on the side that's still flying, then this half wing that's still in the air, when it gets loaded with weight now,

[00:55:30] it naturally has the motivation, I'm getting load on it, I want to fly faster now. At the moment it wants to fly faster, this half wing begins to accelerate. Because one side is still hanging during the collapse, this acceleration phase of the still-flying wing begins with a sort of diving phase; the half wing starts to dive. While it begins to dive, it gets filled with air from the front. If the half side is still flying now and wants to dive, it wants to dive because the pilot is hanging with the weight on the still-flying side. If the still-flying side wants to dive now, the pilot has to go into the brakes so that the canopy doesn't overshoot. So, what happens? What happens now inside the canopy? Air comes in from the front because the glider wants to dive.

[00:56:17] And if I pull the brake at the back now, all the pressure that's at the very rear of the paraglider is pushed forward by the brake line pull. That means the glider gets air in the front. The brake input pushes the air from back to front. Where is the air supposed to divert now? Into the collapsed side. Into the closed side. And this quick exchange, so to speak—the glider is now promptly filled with air. On one hand, the air coming in the front, and on the other hand, the air I'm putting into the canopy via the brake input, the air has no other option but to flow into the collapsed side and the collapsed side snaps. It crashes open now.

[00:57:02] So the collapse snaps open. The more internal pressure the manufacturers build into the canopies, the more important it is during this maneuver to put as little weight as possible on the still flying side. All the weight should hang on the collapsed side so that the outer wing behaves calmly, doesn't want to shoot forward, and if it doesn't shoot, it doesn't have to provide any brake input, which gives us a nice, harmonious opening.

[00:57:27] **Lucian Haas:** You can see that in the interior too—you rarely look inside, but if you take a closer look at the interior of today's paragliders, especially many of the light gliders, they are incredibly hollowed out with many large holes, so theoretically, at least for starters, air could flow through them faster because there are simply fewer obstacles in there and so on. Is that something you'd say can support the fact that these modern canopies allow so much more crossflow in the wing, so that it can then flow much faster from the still-open outer wing into the collapsed inner wing because of that brake impulse you apply, so that it simply pushes it up much faster?

[00:58:10] **Xandi Meschuh:** That's actually good for the manufacturer if he clears out as much as possible from inside the canopy, because then he has less material cost and also less weight.

[00:58:18] **Lucian Haas:** Well, the ribs are just being cut out more; I don't know if he has less material cost, because that's all stuff he's basically just throwing away. Yeah, that's true.

[00:58:27] **Xandi Meschuh:** but it gets easier, so even if it's only about a few grams that I can save there, keyword DLS for example from a manufacturer that really tries to minimize where possible, which is good too, but also, like you say, if during the certification tests—and the certification tests for the devices, they happen in such a way that the test pilot at the certification body puts their full weight into the collapsed side during a full-acceleration collapse—and then the glider passes the certification, if we deviate from this test method and the test pilot goes back and forth with their weight on the outside, then every glider nowadays won't pass this test anymore. Every glider, you say? Um, would you put it almost like that?

[00:59:13] I'd almost say that. So in the training area for the A-class, the truly good training gliders, probably not, but anything High A or with B, High B, and C then definitely—so we definitely have this problem included there.

[00:59:32] **Lucian Haas:** And are "snaps" as such just frightening for the pilot, or are they also dangerous?

[00:59:40] **Xandi Meschuh:** Snap-buckling, I have the prototype—the prototype usually doesn't work the way you want it to—I've had several snap-bucklers that buckled terribly; I've had sails tear all the way to the trailing edge, we see

gallery lines have snapped, so there are snap-bucklers especially in the prototype stage where the lines and material can't handle the whole thing due to this strong opening shock. But I've also seen it in SIV training in the High B class, for example, after a snap-buckle, two or three snapped gallery lines—it can also happen in the production series. So, on one hand, it puts a lot of stress on the material because when it buckles, you really get one-sided, point-source, very heavy loads, and at the moment the glider, where the inside buckles, that snap-buckle transfers to the riser,

[01:00:35] from the riser, this energy is transmitted to the pilot sitting in the harness, and as soon as the glider snaps open, they get an input from the closed side. This input is so strong that there's already a major risk of twisting, because that snap on the inside doesn't naturally move with the motion as you'd want it to. With legs extended in a lie-down harness, a snap-open usually results in, perhaps, a broken gallery line, but the pilot is then twisted with their legs extended, and you really have to be careful there.

[01:01:12] **Lucian Haas:** And if he stays in the gas, for example, with his legs extended, but falls properly onto the right side—meaning the collapsed side—

[01:01:23] does that prevent the snap-back? So, if you do it right, do the gliders not snap back then? You mean if you stay in the gas? Yes, regardless of—I'd say at least in the first moment of shock, you're definitely going to stay in the gas, you'll tip over onto the collapsed side, you do everything, well, now, except maybe getting out of the gas, depending on which theory you take, but I'd say you stay in it at first out of shock, but you tip over onto the right side, which means onto the collapsed side, to load it first, to maybe prevent this snap-back effect a bit. If you really do it that way, does it prevent the snap-back, or are there gliders that actually snap back even if you do it right, roughly?

[01:02:09] **Xandi Meschuh:** With

[01:02:11] various harness combinations, mine is actually that, it often depends on the glider harness combination and nowadays there are harnesses on the market,

[01:02:21] they promise that with this harness you can fly for five to six hours without getting tired because it's just extremely dampened and extremely tight. Harnesses that hardly allow for any weight shift. And there are combinations where you really have to try to avoid a snap-collapse with such harnesses. Yes, with the right technique it has still worked until now, but the pilot has to really, really push himself with this passive harness to move the weight to the collapsed side in order to actually have a harmonious opening and not a snap. So, with standard harnesses it's all easy, no problem. The gliders all do that too, because they all have a quality sail, they've been tested after that. They are tested with an acro harness, with a normal harness with a seat board, probably also every now and then with a competition harness, but with these extreme, relaxed hammock-style ones, it then becomes a problem.

[01:03:15] And the pilot has to work really, really hard to get a harmonious opening. It's possible, but it's extremely difficult for the pilot to manage with the weight on the collapsed side.

[01:03:26] **Lucian Haas:** So, that's not a very positive development in that regard. That's what you called one of the negative developments.

[01:03:33] **Xandi Meschuh:** Regarding glider harness combinations, there was once a great report by Ertug Hus, but that was surely ten years ago. They took a standard glider model with five different harnesses, and out of those five harnesses, this glider passed the certification test with two of them, but completely failed with three. And back then, the topic of glider harness combinations had already come up. And that's where I see the problem with the advice again. Because many people come into the course and then say after their experiences, oh fuck, I was completely misadvised. So how do I get proper advice in a flight school nowadays if the flight instructor himself has no idea what he's selling and how the thing behaves in extreme flight situations.

[01:04:23] And that's why I'd like to really raise the requirements for flight instructors in practice. So that flight instructors who are out there today teaching and who also have the right to advise and sell actually know exactly how the gear they're selling works. I have to think back to Chris again, he was a former friend in acro flying and was a test pilot for a long time. And Chris says, hey, the certification is just a snapshot in time. And the way we know Chris, he tries everything out for himself and can then decide for himself: this is good for my students, I'll sell this, and this

combination isn't really good, so I'd rather leave that out. So, really good, honest, transparent advice. But those are a few guys out there as flight instructors with their flight schools, as former colleagues from the testing world and from the

[01:05:13] competition, who really understand the craft properly and can also give really good advice and provide great, super training. But if I go back to the requirements of what a flight instructor has to do nowadays, in practice, to pass their flight instructor exam, I can't imagine them offering serious advice. But if I were to steer flight instructor training in a direction where I say, hey guys, you have to understand your craft to become a state-certified flight instructor, then you should please include everything you teach—what we just talked about regarding these extreme flight conditions, collapse, side collapse, full style, spiral, hang-gliding—that, that, that, that should please be part of the

[01:05:58] Flight instructor exam, if someone is actually going for the flight instructor exam, they should master these maneuvers perfectly in practice with three different pieces of equipment. Namely, with a training setup, with a High-Can-Fly setup, and with a High-B setup with a liegegurtzeug. So. This aspiring flight instructor should do their exam flight through all the maneuvers with these three types of equipment, and then, once they have that, they will teach better, the instruction will be more authentic, and it will become significantly better in the consultation. Because I can't imagine a flight instructor who works through the High-Can-Fly combo through the collapse and through the side collapse, through the spin and so on, and then says, hey, that's a dangerous combo, I think I'd rather not sell that.

[01:06:45] And I believe that one could change quite a bit by raising the requirements for flight instructors, especially regarding practical training or the practical exam. If the flight instructors simply master their craft perfectly—because they are masters, state-certified flight instructors—then I believe things will improve in training, consulting, and sales. I think that theory wouldn't be entirely wrong.

[01:07:12] **Lucian Haas:** That's a nice thought, well said, nice thought. The question is always, does it pay off for the people? I mean, who wants to become a flight instructor then? Basically, with what you've said, you already need three sets of gear now, and you have to be able to fly them, and as a flight instructor, you then have to say, yes, I have three different harnesses and three different gliders, and I test everything with them or fly them through somewhat regularly, because you have to stay in practice with that.

[01:07:42] **Xandi Meschuh:** But we're not talking about a flight instructor assistant here; we are state-certified flight instructors. Look at what someone who wants to become a ski instructor has to do today. A state-certified ski instructor. Do you think they can show up for the exam with giant slalom and pizza? Well, pizza is like plowing. Paragliding feels similar to me. So I do think so, because it says state-certified on there, and it's 2026, not '95, when freestyle and stuff like that was still a bogeyman. In '95, if we did a cross-country flight and could talk about flying, you got a flight instructor. But hey, it's 2026, so much has changed with the equipment, yet the flight instructors still have to fly the same boots as 25 years ago, and you can't really manage with that anymore, because I see the big faces, the big surprised eyes in the SIV training, "I was advised incorrectly," "I didn't know any of that."

[01:08:38] Yeah, because the flight instructor didn't know either. And to get back to that topic—and it did come up, or you mentioned it too—yeah, if we do it this way, we won't have any flight instructors left in the future. Yeah, let's bet on it. Let's see. I know so many good, young people out there now who are into flight technique, into fullstyle, especially from the akro scene, who are dealing with all that; for them, a flight instructor exam won't be a problem at all. Because they've been dealing with this topic properly, really well, from the very beginning. I'm not afraid that we'll have fewer flight instructors in the future; I just hope that those we let through in the future with the new requirements can offer better, more authentic instruction, and that we can get the accident numbers down a bit at the start.

[01:09:23] It's probably a pretty radical approach now, but a flight instructor has to understand their craft. And with different tools. Not just with the hammer from Einhehl, but with all the equipment. So that they really know where the differences are and what they can trust their flight student to do, or what they can't.

[01:09:43] **Lucian Haas:** Well, for flight instructors, it's not just about the craft, but also a lot of psychology.

[01:09:49] Do you see that there too?

[01:09:53] Things where you'd say, "That's really bad"? Or would you say there are flight instructors who are actually quite good at pedagogy, but they're just missing the practical knowledge?

[01:10:07] **Xandi Meschuh:** So, what I was criticizing earlier—nothing has changed in the practical requirements for the flight instructor exam. As for the theoretical requirements, like learning the folders or the SD card with the B on it, that gets thicker and bigger every year. That means, regarding the theoretical requirements, the guys or the training team are very much thinking about which aspects I can still include in flight instructor training now—like you said, the psychological aspect, or also pedagogy with didactics and methodology, and all the things needed to become a good teacher personality. Those are definitely being conveyed more in flight instructor training nowadays. Something has definitely changed there.

[01:10:52] I think there are also additional modules now, even in Austria, that you can still book this year, but next year they will also become mandatory, specifically regarding the topics of psychology and communication. I think that's a great approach, although I still have to say,

[01:11:07] You can learn some parts of being a teacher, but you have to bring a lot with you from the start to become a truly good teaching personality. I know this from my own experience; I spent four years at the Pedagogical Academy for primary school teacher training and saw several colleagues who became teachers because they enjoy working with children, but they didn't bring much with them. They passed the exams perfectly, but today they work in an office, as an accountant, or somewhere else, because they tried to learn "being a teacher" at the academy, but how you actually handle the kids in the classroom and all that—I think you have to bring a lot of that with you. Because those who didn't bring it with them aren't in their teaching jobs anymore; they're somewhere else. And those who brought it with them from the start are still motivated teachers today, really trying to teach that crowd something, and it's the same with flight instructors.

[01:12:06] While it might not have the same impact as in primary school, it still does.

[01:12:13] I think we need a bit more of those great teacher personalities out there, time and again. I've had bad teachers my whole life; I was also bad at school, but not because of the teachers, but because I was a lazy dog, now we're only interested in flying. Still, there were these two teachers who were really, truly good educators, and honestly, when I walked out of their lessons, the sentences, everything was still ringing in my head because that teaching had so much dynamic, it swept the whole class along with it; I can still remember those lessons today, and they were really great teacher personalities, and that's how I'd imagine my dream world—from kindergarten through primary school to the highest university, that we only have such great teacher personalities in there.

[01:12:57] **Lucian Haas:** And also such great

[01:12:58] **Xandi Meschuh:** Flight instructor. Yes, that's a big wishful thinking, but we're all working in that direction, so I definitely see the development positively. We still have room for improvement, but the development as it's happening now, I find it very positive and there's always something to do.

[01:13:15] **Lucian Haas:** You're 50 now and have been flying for over 30 years. Was there ever a phase during that time when you were burnt out or when you hated flying and said to yourself, "Why did I ever take this job?" Or what does "take" mean, in a way, "make it my own"? Now, tell me...

[01:13:39] **Xandi Meschuh:** you're making a point, but I'm going to be completely honest with you. This test flying and competition flying and all that, that was always exactly the right thing for me and that's exactly where I want to go and exactly what I want to do. And my dear Dad, he put flying in my cradle and without my Dad, nothing would have happened and the relationship, the bond between my Dad and me, he was the best dad in the world, we were also best friends, we flew competitions, so it was really, really the most beautiful father-son relationship you can imagine. Did he also fly Agro-competitions? He was there watching, but Dad gave me all the model flying and how it then led to paragliding, we were together in the field, we didn't go to any school, but we figured it out ourselves, we know what we're doing, obviously.

[01:14:30] And at the moment when my dad was dying and I'm hanging under the cloud, supposed to be flying full-throttle collapses and side collapses, at that moment I knew it didn't fit anymore. I should actually be somewhere else at that moment, namely taking even better care of my dad instead of doing the job now, because I just don't have the headspace for it. And that's when I noticed it for the first time, when my dad was saying goodbye in those last weeks; I wasn't really able to test anymore, my head wasn't in the game, and if your head isn't there—if you take private matters with you into the air, whether it's during testing or just private pleasure flying, anything that affects you personally and you can't switch off while flying, it will also affect the flight. And testing isn't anything pretty; after a test day, you don't go home and say, "Wow, what a great flying day." After a test day, you go home and say, "I flew past the wing three times, had four hang-glides out, flew past the wing three times, fished out three times, all over frozen ground," because it's now common to test over ground and not just nicely with water and a life jacket. Everything has to be

[01:15:33] faster and everything has to go faster today, which is why you put yourself in dangerous situations. And yeah, what's also come into play is that in my younger years, I loved my job and the prototype or the Akros glider, whatever it was, and I—we were one, we were a unit. And what did I have to lose back then? Yeah, my health and my life. Now, in the shop upstairs, I have eleven employees in good times during the summer.

[01:16:00] A sense of responsibility suddenly hits you at 50. Ah, I can't do it like that anymore; a minor injury would take me out of the gym and affect all my employees. So, with these 50-year-olds, I don't know, no, it's actually two or three years before that, this thought kind of crept in: hey, I have more to lose with age, and that's why I approach things with more respect. So I'm a cliché. You get a bit calmer and more sensible, but even with the massive amount of experience you've gathered, you can still work professionally, in any case.

[01:16:33] **Lucian Haas:** Very nice. Let's slowly head towards the end, but I have one last thing, and you can be a bit visionary or whatever for this one. Just imagine you meet a fairy godmother and she tells you that you have three wishes, but not for yourself, but something that could change the entire aviation scene. What three wishes would you make to the fairy?

[01:17:10] **Xandi Meschuh:** So, the first thing, which I've already mentioned, the big wish would be to adjust the practical exam for flight instructors by 2026. The second wish would be to have wonderfully stable, beautiful high-pressure phases from May to September with little wind and only small cold fronts for a day or two, then beautiful flying weather again for a week. Second wish, third wish—no one is following me on that one. If the first two were already fulfilled, I'd be huge happy with the fairy godmother.

[01:17:46] **Lucian Haas:** I assume you see wish number two as unrealistic. Yes, but that's exactly what a good fairy would do.

[01:17:58] **Xandi Meschuh:** Alright, so there's only the evil fairy. Yeah, okay, okay, then it's just as unrealistic to get future glider and harness combinations into the licensing office, because you'll never finish testing and combining them, or well, it's pretty unrealistic too. I just wish for more flight instructor competence. Please, don't let everyone take this the wrong way and think the envoy means all the flight instructors out there can't fly. No, please don't take it the wrong way. I'm only talking about the requirements, the minimum requirements, we could turn those up a bit.

[01:18:33] **Lucian Haas:** I'll just leave that at the end. Writing requirements for flight instructors. From that, the whole flight -practical,

[01:18:39] **Xandi Meschuh:** practical ones

[01:18:40] **Lucian Haas:** practical requirements

[01:18:41] **Xandi Meschuh:** during the exam.

[01:18:42] **Lucian Haas:** The entire aviation scene can benefit from that, because they'll be taught much more fundamentals that are also important in the real world. Xandi, thank you so much for sharing.

[01:18:53] **Xandi Meschuh:** Thanks so much for having me on, Lucian.

[01:18:56] **Lucian Haas:** Thank you very much.

[01:19:01] You can find further links to this episode in the corresponding show notes. On the Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. Did you enjoy the episode? Then tell your flying friends about it. Give it five stars on the podcast platform you use or write a corresponding comment on the Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. Also, please become a supporter of my work. On the Gleitschirm-Blog www.Lu-Glidz.blogspot.com, you can find all the necessary information and links under the "Support" section on how you can continue to provide a basis for this project with a freely chosen large or small financial contribution. I thank all supporters. Start early, land late, fly far. See you soon, your Lucian.

Français

French · machine translation of the German transcript by gemma-4-12b-it-qat-q4_0.gguf

Show notes

Comment Xandi Meschuh veut améliorer la formation initiale et continue, même pendant les sessions théoriques, grâce à une grande quantité de pratique de vol simulée

Xandi Meschuh est formateur en sécurité depuis plus de 20 ans. Durant cette période, il a souvent constaté que les pilotes qui viennent pour la première fois à l'un de ses cours SIV au lac d'Ossiach sont très étonnés. Car ils ont entendu étonnamment peu de choses sur ce qu'ils vivent là, en pratique dans les airs, à l'école de pilotage, et encore moins reçu une explication ou une démonstration lors de l'approche.

Xandi aimerait bien changer cela. Il a développé un simulateur intelligent avec lequel on peut, en quelque sorte, identifier de nombreux états de panique par exercices à sec et s'entraîner aux bonnes réactions. Comment cela permettrait même de décontracter de manière pertinente les unités théoriques les plus poussiéreuses, le quinquagénaire en raconte dans cet épisode 183 de Podz-Glitz.

D'autres sujets sont la problématique des mousquetons glissants, des mousquetons à ressort qui claquent, des baudriers trop stables et du manque d'instructeurs de vol requis.

Si vous souhaitez promouvoir Podz-Glitz et le blog Lu-Glitz, vous trouverez toutes les informations correspondantes sous :

<https://lu-glitz.blogspot.com/p/fordern.html>

Musique de cet épisode :

Piste : Jammin Bread | Artiste : Casa Rosa's Tulum Vibes

Bibliothèque audio YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=c5hUGaYFL1M>

Liens Lu-Glitz :

- Blog : <https://lu-glitz.blogspot.com>
- Facebook : <https://www.facebook.com/luglitz>
- Instagram : <https://www.instagram.com/luglitz/>
- Canal Whatsapp : <https://whatsapp.com/channel/0029VaBV505CHDynzdlJIU34>
- Youtube : <https://youtube.com/@Lu-Glitz>
- Soundcloud : <https://soundcloud.com/lu-glitz>
- Spotify : <https://open.spotify.com/show/6ZNvk83xxGHHtfgFjiAHyJ>
- Apple-Podcast : <https://itunes.apple.com/de/podcast/podz-glitz-der-lu-glitz-podcast/id1447518310?mt=2>
- Linktree : <https://linktr.ee/luglitz>

Liens vers Xandi Meschuh :

- Xandis Fliegerbase : <https://paragliding-ossiachersee.at/>
- Formation sur la sécurité : <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/sicherheitstraining/>
- Simulator Smart-Sim : <https://paragliding-ossiachersee.at/flieger-base/simulator/>

- Xandi sur Facebook : <https://www.facebook.com/xandi.meschuh>
- Xandi sur Instagram : <https://www.instagram.com/xandimeschuh/>

Transcript

[00:00:03] **Xandi Meschuh**: Là, je vois encore le problème du conseil, parce que beaucoup de gens arrivent au cours et disent après leurs expériences : « Oh putain, je suis complètement nulle, je veux être conseillée ». Alors, comment est-ce qu'on peut avoir un conseil correct de nos jours dans l'école de vol, quand le moniteur lui-même n'a aucune idée de ce qu'il vend et de comment le truc se comporte dans des situations de vol extrêmes. Et c'est pour ça que j'aimerais vraiment revoir sérieusement à la hausse les exigences pour les moniteurs de vol dans la pratique.

[00:00:44] **Lucian Haas**: Podz-Glitz, le podcast Lu-Glitz. Des histoires du cosmos du parapente. Aujourd'hui avec Xandi Meschu. Et je suis Lucian Haas.

[00:00:59] Xandi Meschu est formateur en sécurité depuis plus de 20 ans. Durant cette période, il a souvent vu des pilotes, venant pour la première fois à l'un de ses stages SIV au lac d'Ossiach, être très surpris. Car ils ont entendu étonnamment peu de choses sur ce qu'ils vivent concrètement en l'air, et encore moins reçu une explication ou une démonstration en amont à l'école de vol.

[00:01:26] Xandi aimerait changer cela. Il a développé un simulateur intelligent qui permet, en quelque sorte par exercice à sec, d'identifier de nombreux états de voile et d'ancrer les bonnes réactions. Comment cela permet même de dynamiser intelligemment les unités théoriques les plus poussiéreuses, c'est ce que raconte le quinquagénaire dans cet épisode 183 de Xandi.

[00:01:51] D'autres sujets abordés sont la problématique des secours en glisse, les fermetures qui claquent, les sellettes trop stables et le manque d'exigences envers les moniteurs de vol.

[00:02:03] Je ne peux te présenter ce genre de discussions particulières que dans Podz-Glitz, car il y a des mécènes qui soutiennent financièrement mon travail sur le podcast et le blog. Rejoins-nous ! Tu trouveras toutes les infos nécessaires sur le Gleitschirm-Blog Lu-Glitz, précisément sur la page Fördern.

[00:02:22] Xandi, c'est quoi ça ? Qu'est-ce qu'un instructeur de sécurité comme toi, qui passe tout l'été au bord du lac à prier les gens de descendre du ciel d'une manière ou d'une autre, qu'est-ce qu'il fait en hiver, au juste ?

[00:02:34] **Xandi Meschuh**: Conduire des Porsche et compter son argent. C'est ce que je m'étais imaginé. Pas du tout, pas du tout.

[00:02:44] L'été, c'est évidemment le temps des cours SIV, et l'hiver, c'est généralement quand en été on passe trop de temps au bord du lac à traîner, donc l'automne, l'hiver, le début du printemps, c'est le temps des tests, du développement. Il s'agit toujours du développement de parapentes. L'année dernière, j'ai pris une première pause parce que la société Icaro est en vente, mais elle est maintenant entre de bonnes mains. Je suis très content que Edelweiß continue de voler et oui, ces dernières 23 années ont été, en quelque sorte, les hivers. Dès qu'il est encore possible de voler chez nous en octobre, on teste, sinon on descend à Bassano ou on doit aller rapidement à Tenerife, Lanzarote. Il y a donc régulièrement des missions de test en hiver, parce que les prototypes, ils doivent être finis. Et être fini hier, c'est souvent déjà trop tard.

[00:03:31] Ça veut dire que la période hivernale, c'est pour toi la période des pilotes testeurs ? L'hiver, comme je l'ai dit, pendant les 23 dernières années, c'était la période des pilotes testeurs, du développement de prototypes. Et comme ça s'est arrêté un moment chez Icaro, j'ai eu le temps cet hiver de m'asseoir vraiment de manière créative à mon bureau et de simplement réfléchir. Qu'est-ce que je pourrais faire ? Et pour la formation en général, pour apporter un peu plus de qualité dans la formation au parapente au sein des écoles de vol. Et c'est comme ça que je suis tombé sur l'idée de ma deuxième version de ce simulateur de parapente.

[00:04:05] **Lucian Haas**: Deuxième version d'un simulateur de parapente. Enfin, quand on pense à un simulateur aujourd'hui, on imagine toujours un casque virtuel ou quelque chose du genre. Mais ce n'est pas ce que tu veux dire ?

[00:04:14] **Xandi Meschuh:** Ce n'est pas ce que je veux dire, bien qu'un prototype soit déjà suspendu en haut de mon école ou à la base aéronautique. Fabriqué par des collègues, il fonctionne vraiment de manière virtuelle. Quand on tire sur le frein, tout l'arrière-plan bouge. C'est donc l'image d'un parapente qui vole dans la région. Et on peut vraiment faire des virages, des spirales, du fullstyle, on peut vraiment tout faire virtuellement. Mais c'est de la musique pour le futur. Les simulateurs sur lesquels nous travaillons aujourd'hui n'ont pas encore ce casque VR. Mais le but avec les simulateurs est simplement d'enseigner correctement les mouvements aux élèves. Parce qu'on peut bien parler de pratique de vol, bien sûr. Mais l'important, c'est la séquence de mouvements dont on a besoin pour pouvoir, au final, bien piloter une manœuvre, quelle qu'elle soit.

[00:05:00] Et plus on s'entraîne au sol avec un tel simulateur, plus on aura de succès en l'air. Parce que je peux maintenant faire un exposé de quinze minutes sur un tonneau et ensuite faire faire un tonneau à l'élève. Le premier ne sera probablement pas parfait. Mais le vingtième, le trentième, sera de plus en plus réussi. Et ainsi, on peut quasiment bien maîtriser les mouvements au sol, en toute sécurité. Ça

[00:05:21] **Lucian Haas:** ça veut dire que le simulateur est maintenant principalement un harnais dans lequel je suis assis. Exactement, exactement. Et on peut simuler un peu plus, parce qu'on ne fait pas seulement pendre, on peut aussi tirer sur le harnais A. Et on peut tirer sur les freins et peut-être aussi actionner un accélérateur ou quelque chose comme ça.

[00:05:36] **Xandi Meschuh:** Oui, exactement, exactement. En gros, pour s'exercer aux mouvements, il suffit d'un bâton de type "Assstock" avec une suspente de liaison, deux élastiques et deux poignées de frein. On peut déjà faire quelque chose avec ça, en tout cas. Pour simuler un enchaînement de mouvements, une version très simple suffit en réalité. À part le fait que la manière de tirer l'élève A sur la fermeture disparaît dans cette version la plus simple. Et jusqu'à présent, ce qu'on voit dans les écoles de vol, ce sont généralement des planches avec diverses mécaniques, des poulies de déviation, des élastiques et des suspentes. Chacun a sorti sa propre version ces dernières années. Et on s'entraîne et on pratique sérieusement. Et je trouve ça super bien. Là où je disais tout à l'heure, c'est mon époque. C'est ma deuxième version du simulateur.

[00:06:21] Il y a douze ans, j'ai commencé à construire mon premier simulateur. Il existait déjà des simulateurs il y a 15 ans. Et ils ressemblaient généralement à ça : le moniteur est assis dans son simulateur et montre ses exercices. Et les élèves sont assis sur les bancs, en cours classique frontal ou peut-être avec de nouvelles formes sociales, en cercle, merveilleux. Mais le moniteur montre et l'élève est assis là, regarde, et essaie généralement pour la première fois en l'air. Et moi, je suis arrivé avec l'approche suivante : "Hé, ça ne peut pas être. On a besoin de répétitions pour tous les exercices." Ça veut dire que chaque élève est assis dans son propre simulateur et s'entraîne là sous surveillance. Et ça apporte beaucoup plus de valeur. Et le DHV, il y a six ou sept ans, Karl Slesak m'a écrit parce qu'il avait vu une photo sur Facebook où mes 14 élèves étaient chacun assis dans un simulateur.

[00:07:11] Et il m'a dit : « Hé Xandi, pour moi, ça ressemble à l'enseignement du futur. » Je trouve ça vraiment, vraiment bien que chaque élève soit installé dans son propre appareil d'entraînement. Et comme ça, ça s'est développé petit à petit, au point que maintenant, même les fédérations disent qu'elles aimeraient rendre l'entraînement sur simulateur obligatoire dans les écoles de pilotage.

[00:07:30] **Lucian Haas:** Je crois que c'est déjà au point pour la DHV, non ? Qu'ils disent maintenant, pour la nouvelle formation d'instructeurs ou les nouvelles directives pédagogiques, que l'entraînement sur simulateur est d'une manière ou d'une autre prévu au programme. Ou qu'il doit le devenir, en tout cas.

[00:07:44] **Xandi Meschuh:** Je pense exactement. Ça doit être fait. Je crois que c'est déjà au point, je pense aussi en Autriche depuis cette année. Et je trouve cette approche vraiment, vraiment bien. Parce que chaque exercice qu'on peut faire en bas aura plus de qualité à la fin, en l'air. Parce qu'on peut simplement exclure et corriger les mouvements erronés déjà en bas.

[00:08:02] **Lucian Haas:** Tu viens de dire que tu as développé une deuxième version de ton simulateur.

[00:08:09] Pourquoi as-tu besoin d'une deuxième version ou qu'est-ce que tu as amélioré ? C'est

[00:08:14] **Xandi Meschuh:** Il s'agit de la question de la visualisation. Comme nous le savons tous les deux, dans les écoles de vol, il y a une simple planche en bois avec des suspentes ou des élastiques accrochées. Et je me suis simplement demandé : qui vient à l'école de vol ? Qui veut réserver un cours ? Oui, ce sont, disons, des piétons qui, dans 90 % des cas, n'ont jamais eu rien à voir avec l'aviation auparavant. Il y a bien sûr des parachutistes, des pilotes de planeurs, des modélistes ou autre, qui comprennent déjà les aspects aérodynamiques. Et ils suivront ce cours avec une approche totalement différente de celle d'un piéton qui n'a jamais vu comment tout cela se comporte. Et pour moi, il s'agissait de la question de la visualisation, du fait que les nervures de profil dans ce simulateur sont totalement mobiles. Que lorsqu'on appuie sur l'accélérateur, on voit exactement comment l'angle d'attaque passe de grand à petit.

[00:09:04] Quand on tire les freins, qu'on voit comment l'arrière de l'aile se courbe vers le bas et où sont les limites. On peut mettre les oreilles sur ce simulateur et voir une énorme résistance sur la dernière barre. Pendant ce temps, quand on met les oreilles, les freins remontent aussi automatiquement. Donc ça fonctionne déjà, ou quand on vole en accélération, les freins remontent. Ça fonctionne en fait comme sur un vrai parapente et tout ça, visualisé, représenté, peut être d'une aide précieuse pour ce piéton qui est confronté au thème de l'aviation pour la première fois. Parce qu'on sait que chacun d'entre nous a une approche un peu différente pour apprendre. L'un est plutôt du genre à vouloir tout savoir théoriquement. L'autre est du genre visuel, il doit voir et comprendre quelque chose pour le saisir. L'autre se plonge davantage dans les formules et c'est par là qu'il accède à la compréhension.

[00:09:49] Et j'essaie simplement, à travers la visualisation, de faire comprendre ce point aux élèves qui ont forcément besoin de voir ou de pouvoir manipuler les choses pour comprendre. C'était la seule approche pour laquelle j'ai dit que je voulais que l'on voie le tout et que ce soit représenté visuellement. Et comme ça, c'est sûrement plus facile à comprendre.

[00:10:14] **Lucian Haas:** Ce que les gens n'arrivent pas à voir, alors qu'ils m'écoutent ici. Moi, je le vois parce que je suis en visio avec toi en ce moment. Derrière toi, il y a un truc. Et ce n'est plus une barre, mais une barre courbée, disons, qui ressemble un peu à un parapente. Et puis, comme tu le dis, on peut reconnaître les nervures, ce sont aussi des nervures préformées en bois, en quelque sorte. Mais elles sont aussi déformables, tu as dit ?

[00:10:38] **Xandi Meschuh:** Ces nervures sont aussi tout à fait mobiles sur deux axes. Oui, alors quand on tire sur les freins, il se forme un point de cassure environ au premier quart du bord d'attaque arrière. Ce point de cassure, c'est aussi souvent le cas sur le parapente quand on va en plein décrochage. À un moment donné, le profil commence à se plier à l'arrière et c'est illustré par une articulation et des élastiques, tout comme sur le tiers avant de la nervure du profil. On peut aussi presque voir avec une articulation et des élastiques que si on vole avec un angle d'attaque très faible et en pleine accélération, on voit déjà comment la partie avant de la nervure se déplace très légèrement vers le bas d'un ou deux degrés. Et si à ce moment-là on tire brièvement sur le A et qu'on veut déclencher par exemple une fermeture avant, alors ces nervures de profil avant se déplacent et basculent tout comme sur un parapente, jusqu'à ce que l'angle d'attaque soit dépassé et que le truc s'effondre.

[00:11:31] On peut encore faire avec cette version, c'est pour l'instant la première version, il y a peut-être dehors des pilotes créatifs ou des instructeurs qui diront : « Hé, je peux encore recouvrir le tout avec trois bandes de toile de parachute et le tout peut être encore plus "tuné" pour ressembler à un parapente, disons. » Donc ça va de plus en plus dans le sens où le truc doit fonctionner et ressembler à un parapente.

[00:11:57] **Lucian Haas:** Je veux dire, peut-être que le fait de le recouvrir ne serait pas si génial, parce que je pense que tel quel, à nu, quand on voit l'armature, on voit peut-être vraiment ce qui se passe au niveau de la forme dans le parapente, on le voit probablement encore le mieux. On le voit probablement encore le mieux...

[00:12:12] **Xandi Meschuh:** ...le mieux. Ce ne sont que des idées qui m'ont venu parce que je l'ai posté une fois sur Facebook et que certains ont dit : « Hé, on pourrait aussi recouvrir ça avec la toile ». Donc il y a des possibilités, celui qui veut le faire peut très bien le faire. C'est pour l'instant la structure de base et chacun peut ajouter ce qu'il veut par-dessus, comme il veut.

[00:12:30] **Lucian Haas:** Est-ce que tu es doué manuellement ou comment as-tu eu cette idée ? Je veux dire, je peux bien imaginer la traverse, mais comment on construit une telle nervure pour qu'elle soit... je veux dire, elle est en bois,

mais elle est super. Elle résiste quand même à la flexion et tu as mis des élastiques dedans et d'autres trucs. Est-ce que tu as construit 37 prototypes pour arriver à la solution que tu as maintenant ?

[00:12:51] **Xandi Meschuh:** J'ai probablement eu 370 avions modèles, de ma petite enfance jusqu'à mes 20 ans. Ah, un vieux modéliste, donc. Un vieux modéliste de l'ancienne école, il n'y avait pas encore de modèles en mousse, on travaillait avec du contreplaqué, du bois de balsa, de la colle, la colle cyano est arrivée plus tard. Donc, pour ce qui est du côté manuel, c'est mon papa qui m'a mis au modélisme, aux avions modèles et tout ça dès le berceau. Et pour les prototypes, il y a eu 3 prototypes pour ce projet. D'autres prototypes sont déjà en cours de fabrication ici, où pour la deuxième version, tu connais ça sur les parapentes avec peu de tension, quand on donne un coup sec sur les freins, que le voile commence à osciller légèrement sur lui-même.

[00:13:37] Mhm. Tu l'as probablement déjà vu avec les parapentes. Donc, la prochaine version aura probablement une mise à jour avec une telle arche, où ce parapente, donc cette arche sur laquelle tout repose, peut aussi osciller de 5 à 10 degrés sur elle-même lors d'une commande de frein. Mhm. Oui. Et donc, les idées ne manquent pas du tout, mais maintenant... On peut comme ça

[00:13:57] **Lucian Haas:** Faire un plein stall, ça plie aussi un peu vers l'arrière, lentement, non ? Oui, exactement. Oui, exactement. Et dans le

[00:14:01] **Xandi Meschuh:** au même moment où tu es au point d'arrêt, tu te retrouves soudainement 5 cm plus bas, parce que tu maintiens un système à trois anneaux en haut. Oui,

[00:14:08] **Lucian Haas:** Exactement. Et

[00:14:08] **Xandi Meschuh:** ...tu peux avoir ce petit à-coup de la chute vers le bas quand le stall intervient. Enfin, il y a encore plein d'idées comme ça. Je ne pense pas m'ennuyer le prochain hiver.

[00:14:18] **Lucian Haas:** Ok. Ça veut dire qu'Icaro est vendu. La question est de savoir si tu vas continuer à faire des tests pilotes pour ça. Mais en tout cas, tu vas avoir beaucoup de travail avec tes simulateurs que tu pourras continuer à développer.

[00:14:29] **Xandi Meschuh:** Oui, absolument. Oui, oui. C'est vraiment motivant.

[00:14:32] **Lucian Haas:** Maintenant, tu dis que si on se projette avec ces simulateurs, on pourrait apprendre énormément pour la pratique. Comme tu dis aussi que tu as commencé il y a des années à les utiliser dans tes cours SIV, as-tu vraiment remarqué qu'avec l'introduction de ces simulateurs, tu as fait une sorte de gain de qualité ou un vrai saut de compréhension chez les gens ? Que tu t'es dit que c'était la voie à suivre ? Enfin, je connais tous les...

[00:15:04] **Xandi Meschuh:** Prends le cas de la version de Chris Geist, un ancien bon collègue à moi, qui dit qu'on apprend à voler en volant. Bien sûr, je peux aussi souligner ça, ça colle. Pour moi à Gerlitz, c'est comme ça : je veux travailler de la manière la plus efficace possible. Je ne veux pas une seule déclenchement de secours où il se passe quelque chose en plein vol pendant l'essai. Je veux vraiment que les gens apprennent les mouvements ici avec moi au sol pour ensuite appliquer immédiatement le bon mouvement en l'air. Et avec l'utilisation des simulateurs, surtout pour les manœuvres accélérées, la fermeture latérale accélérée, la fermeture frontale accélérée ou la fermeture maintenue avec la spirale de fermeture, je parviens à compenser tellement de choses au début dans le simulateur.

[00:15:50] Tu ne croiras pas à quel point c'est souvent difficile pour les gens de maîtriser une séquence de mouvements comme : tirer l'élévateur A, lâcher, sortir de l'accélérateur avec le poids sur le côté incliné, tout en interceptant l'aile extérieure avec le poids sur le côté incliné, rester, puis relâcher le frein et, si la fermeture intérieure n'est pas encore ouverte, ouvrir la fermeture intérieure avec une commande de frein. Voilà, c'est une séquence de mouvements qui se déroule sur une période de deux à trois secondes. Sortir de la voile, suivre le mouvement, intercepter, relâcher, ouvrir à l'intérieur avec une commande de frein. Et cette séquence, pour certains, et c'est normal je dirais, demande souvent au moins 20 répétitions pour que le mouvement soit acquis.

[00:16:36] Beaucoup de gens décomposent la fermeture. Ils engagent la fermeture, vont avec le poids sur le côté replié, mais restent malheureusement coincés dans l'accélérateur ou sont quasiment en train de rattraper lors de la capture. On

voit aussi comment les pilotes actionnent le frein de capture. Comment est la position du bras ? Est-il plié ? Est-il tendu ? Chacun a sa propre approche et je peux corriger tout ça en bas dans les simulateurs. Et je le sais par expérience, depuis que j'entraîne avec ces simulateurs, j'ai plus de succès avec les participants dès le début. C'est la meilleure manœuvre.

[00:17:09] **Lucian Haas:** Y a-t-il des choses où tu remarques que ça ne se transmet pas de cet exercice à sec et d'un simulateur qui ne reproduit pas tous les mouvements du parapente, et surtout ce mouvement brusque de basculement sur le côté ou autre chose qui manque évidemment dans un simulateur qui n'est pas construit de manière totalement dynamique ? Y a-t-il des choses où tu te dis que le simulateur ne suffit pas, ou est-ce que tu dis que ça apporte déjà tellement que tu constates toujours un progrès ?

[00:17:36] **Xandi Meschuh:** Il y a bien des choses, bien sûr. Surtout maintenant, par exemple avec la spirale serrée, dont tu parlais tout à l'heure avec les vitesses de trajectoire et les dynamiques. Dans le simulateur, je ne peux vraiment expliquer aux gens que le déroulement, la séquence de mouvements, mais dès que la rotation, la vitesse et les forces G s'ajoutent, ça devient difficile avec la simulation, c'est certain. Mais ce n'est pas si grave, parce qu'il y a un entraîneur GeForce devant la maison, et on peut donc faire l'exercice au sol en spirale serrée sur le GeForce, ce qui nous permet de simuler dans toutes les directions possibles. Donc, dans le simulateur, nous sommes bien équipés.

[00:18:14] **Lucian Haas:** Est-ce que tu dirais que pour le cours SIV du futur ou quelque chose comme ça, par exemple si on réserve trois jours de cours SIV chez toi, est-ce que tu dirais qu'au final, ça suffirait de passer deux jours entiers dans le simulateur et seulement un jour en l'air ?

[00:18:30] **Xandi Meschuh:** Non, non. En l'air, c'est toujours du un pour un, tel quel. Mais tout ce qui a été entraîné auparavant sur les simulateurs n'est qu'un avantage quand on est en l'air. On veut quand même beaucoup voler et ne pas seulement simuler. Et enfin, à l'avenir, je ne sais pas comment ce sera pour la météo stable, mais tout ce que je peux combiner avec des entraînements sur simulateurs lors de jours ou de phases non volants ne peut être que bénéfique, je pense.

[00:19:02] **Lucian Haas:** Alors, tu as dit que le DRV est aussi déjà... donc Karl Slezak est venu vers toi, il a dit : « Ah, je trouve ça génial, c'est peut-être ça, la forme d'enseignement du futur » et tout ça. Est-ce que tu vois qu'un simulateur, je veux dire, tu l'utilises maintenant pour le cours SIV, où tu peux vraiment dire, pour des manœuvres très spécifiques, je peux déjà faire ces séquences de base. Mais est-ce qu'un simulateur a vraiment sa place dans la formation de base ? Est-ce qu'il apporte vraiment des avantages là-dedans ?

[00:19:28] **Xandi Meschuh:** Oui, merci beaucoup pour cet apport. L'Allemagne et l'Autriche ont un programme d'enseignement, et les écoles de vol sont tenues de le respecter. J'ai pris le programme de la formation de base ou de la formation normale au brevet de pilote. Et sur le thème de la pratique de vol et des aspects environnementaux, je cite ici le programme autrichien, au point 2.8 par exemple, l'école de vol doit, si elle veut respecter le programme, faire passer aux élèves des perturbations de voile et des états de vol extrêmes. Alors, qu'est-ce qu'il y a dedans ? Non, des fermetures, des fermetures frontales, des fermetures frontales stables, des décrochages, des décrochages en plein vol, des trébuchements à l'approche, des trébuchements prolongés, des décrochages parachutaux, des décrochages parachutaux stables, les possibilités de correction et les erreurs fréquentes, des procédures d'atterrissage particulières, atterrissage en pente, atterrissage en haut de pente, atterrissage sur l'eau, atterrissage sur ligne électrique, sur câble de téléphérique et ainsi de suite.

[00:20:29] Je reconnais ça... Mais là, c'est...

[00:20:31] **Lucian Haas:** la formation théorique, ce n'est pas

[00:20:32] **Xandi Meschuh:** formation pratique. Oui, exactement, c'est la formation théorique. Alors, maintenant, nous avons le problème d'une part que si tu veux devenir moniteur de vol chez nous en Autriche, tu n'as pas à effectuer tous les manœuvres que je viens d'énumérer lors de l'examen pratique. Aujourd'hui, pour devenir moniteur de vol chez nous, tu dois tenir une fermeture pendant plus de 3 secondes, plus vite 8, 21 secondes, faire un roulis, un tangage, un décollage, un atterrissage et une aide à la descente, qu'il s'agisse d'une approche en spirale ou d'un Pestold. C'est ce qu'un moniteur de vol d'État doit démontrer en pratique pour pouvoir ensuite enseigner les manœuvres que je viens de citer pour remplir le programme d'enseignement.

[00:21:24] Et si c'est enseigné comme ça, si on prend un moniteur qui remplit à peine les exigences minimales et qui enseigne ces perturbations de voile, et qui devrait aussi enseigner les situations de vol extrêmes, alors, à mon avis, on transmet de manière plausible des connaissances partielles dangereuses. Et rien d'autre. C'est pour ça que je me suis dit que, de manière générale, en 2026, les exigences pour devenir moniteur n'ont pas changé depuis 25 ans. Les manœuvres, les parapentes, la performance des parapentes, les différentes catégories que nous avons, le hike-and-fly, le vol de distance, le vol de distance léger, le vol acrobatique et le parapente classique. Enfin, il y a eu du développement dans...

[00:22:11] beaucoup, beaucoup de choses ont été faites. Le matériel est devenu plus perfectionné, certains appareils sont aussi, oui, certains sont devenus plus sûrs, d'autres probablement pas. Mais les exigences pour les moniteurs sont toujours les mêmes qu'il y a 20, 25, 26 ans. Rien n'a bougé. Et tant que nous avons des moniteurs sur le terrain qui peuvent justifier de vastes connaissances théoriques mais pas de pratique, je trouve difficile que ces moniteurs enseignent les perturbations de voile en cours de théorie. Parce que qu'est-ce qu'ils sont censés leur dire ? Cet enseignement, je ne le trouve pas authentique. C'est pourquoi je me suis dit que je voulais aussi intégrer ce simulateur pour le droit aérien, pour la connaissance du matériel, pour l'aérodynamique, et j'ai imaginé une petite suggestion, disons une petite suggestion pour les écoles de vol.

[00:23:04] Tu

[00:23:05] **Lucian Haas**: Tu n'es pas instructeur de vol toi-même. Enfin, pas dans le sens où tu aurais une école de pilotage et que tu formerais des gens de A à Z. Tu fais ça maintenant comme suggestion pour les écoles de pilotage qui font ça. Moi, c'est à partir de mon expérience d'instructeur en sécurité et de la manière dont je transmettrais les choses.

[00:23:20] **Xandi Meschuh**: L'association m'a demandé une fois, ils m'ont invité à une réunion d'experts. C'était sur le thème de la prévention des accidents. C'était le sujet. Et ils m'ont demandé : Xandi, qu'en penses-tu, comment pourrait-on éviter les accidents ? Et sur le thème de la pratique en vol, qu'est-ce qu'on a de prescrit ? On doit enseigner quatre heures de pratique en vol dans les écoles de pilotage. Pour revenir à la question, oui, je suis instructeur de vol. Non, je n'ai pas d'école de pilotage. Mais je suis parfois invité dans des écoles de pilotage pour donner des cours sur divers sujets, le plus souvent sur la pratique en vol.

[00:23:56] Et mon approche serait la suivante : le thème de la pratique de vol est crucial, parce qu'au final, nous sommes tous en l'air. Selon les statistiques que les fédérations publient toujours, la plupart des accidents surviennent lors de perturbations de voile à basse altitude. Parce que les pilotes réagissent, en principe, mal aux perturbations de voile. Si le pilote réagissait correctement, on pourrait dans tous les cas rattraper beaucoup de choses. Mais à cause de la mauvaise réaction, il y a davantage d'accidents. Comment puis-je, en tant qu'école de pilotage, faire en sorte que mes pilotes, après avoir obtenu leur licence, sur le thème des situations de vol extrêmes, comme cela devrait être enseigné selon le programme, deviennent plus compétents à l'avenir et aient un meilleur bagage de connaissances qu'avant après le maintien de leur licence ?

[00:24:47] Tout ça fonctionnerait comme ça. Comme je l'ai dit, nous avons nos quatre domaines : pratique de vol, droit aérien, aérodynamique, connaissance de l'appareil et météorologie. Et ma suggestion pour l'école de pilotage serait la suivante. On commence par le thème de la pratique de vol. Qu'est-ce qu'on y apprend ? On apprend le vol en virage, comment faire une inclinaison correcte, on apprend comment voler efficacement et en toute sécurité en régime accéléré. Et on devrait bien sûr aussi aborder tous les sujets comme tout à l'heure : fermeture, fermeture avant, spirale, trébuchement à l'approche, et surtout le décrochage. Tout ça devrait maintenant être enseigné.

[00:25:32] D'accord, je vais faire ça pendant les quatre premières heures. Pour la pratique du vol, je vais essayer de discuter de ce sujet avec les élèves et de l'exercer dès maintenant dans le simulateur. Cela signifie que si une fermeture latérale survient, quel est le bon enchaînement de mouvements pour une fermeture latérale non accélérée ?

Enchaînement de mouvements non accéléré pour une fermeture latérale : ramener les jambes, lever le regard, la direction du mouvement va vers l'intérieur, donc laisser tomber le poids sur le côté incliné et stabiliser ensuite l'aile extérieure avec le frein extérieur. Bon, je vais faire ça pendant quatre heures. Le cours suivant aura peut-être lieu une semaine plus tard et ce sera le sujet du droit aérien. Samedi, j'étais à Salzbourg pour l'assemblée des instructeurs de vol autrichiens et j'ai pu y faire une petite présentation, et j'ai alors demandé au groupe : « Hé les gars, les instructeurs de vol, comment ça se passe, qui parmi vous fait le cours de droit aérien via Zoom ? »

[00:26:24] pour qu'on n'ait plus à faire de longs trajets et qui est encore classiquement en salle de cours avec tous les élèves en cours magistral. Lors d'une réunion Zoom, une monitrice a montré que, vraiment, on est encore si oldschool que même pour le droit aérien, on est tous en mode "back to school", tout le monde est bien assis à l'école, et ça m'a vraiment plu. Et là, je me suis dit : bon, les gars, je vais vous donner une petite incitation, comment pourrions-nous avoir des pilotes plus sûrs, comment pourrions-nous rendre le sujet du droit aérien sur quatre heures, la structure des autorités, les assurances, etc., comment pourrions-nous dynamiser ce cours et lui apporter une certaine valeur ajoutée. Bon, l'exemple ressemble à ceci.

[00:27:09] La semaine dernière, par exemple, on a fait de la pratique de vol où on a passé en revue tous les manœuvres. Du coup, je suis curieuse de voir ce qui est resté après cette semaine et je vérifie ça pendant le cours de droit aérien. On commence par exemple le cours de droit aérien avec le thème de la structure des autorités. La structure des autorités, oh, la structure des autorités, c'est un sujet ardu, et après dix minutes, un quart d'heure, les premiers décrochent déjà parce que c'est difficile à écouter. Alors, pour le cours de droit aérien, on dit : les gars, attention, asseyez-vous dans vos sellettes, mais on va faire comme ça : s'il vous plaît, faites-le les yeux fermés, attachez votre sellette avant de commencer le cours. Donc, attacher sa sellette les yeux fermés signifie que l'élève s'occupe déjà de lui-même uniquement de ses capacités tactiles et doit essayer de trouver la boucle et de la faire, pour qu'à la fin, il soit bien correctement attaché.

[00:28:01] Bon, si ça a marché, alors on dit : « Les gars, on commence maintenant le thème de la structure administrative, c'est un sujet corsé, on veut aller vite, tout le monde passe maintenant en accélérateur. » Alors, je les laisse tous passer en accélérateur et je vois déjà ce qui est resté de la semaine dernière et qui est déjà emmêlé dans le frein à fond en accélérant. Là, on peut déjà dire : « Hé les gars, qu'est-ce qu'on a dit la semaine dernière ? Accélération maximale, ouvrir les freins. » Ah, oui, exactement, ouvrir les freins. Alors, je vous laisse filer à fond pendant 10 minutes à travers la structure administrative et après 5 minutes, peut-être qu'un étudiant aura déjà les genoux qui tremblent parce qu'il remarque qu'après 7 minutes de vol en accélération maximale, peut-être que le sellette n'est pas encore bien réglé, peut-être que l'élève remarque qu'il devrait peut-être faire quelques tours de marche pour entraîner les cuisses, pour ne pas avoir les jambes qui tremblent pendant le vol en accélération maximale.

[00:28:46] Parce que dans la pratique, il arrive souvent qu'on n'ait besoin de rester sur l'accélérateur que 10 minutes.

[00:28:51] **Lucian Haas:** Petite question intermédiaire, est-ce que sur ton simulateur, il y a tellement de pression sur l'accélérateur quand on y entre que ça peut vraiment donner les genoux qui tremblent après 10 minutes, ou peut-être 5 ? Pas moi, mais peut-être d'autres. Oui, d'accord.

[00:29:06] **Xandi Meschuh:** Et quand je vous laisse voler en accélérant comme ça et que je parcours la structure des coordonnées, je commence à voir que, maintenant, après 5 à 7 minutes, ça devient fatigant de transmettre la structure des coordonnées, alors mon image sur le projecteur overhead change. Non, on n'est pas sur l'overhead, on a déjà projeté sur le mur. Donc, overhead.

[00:29:25] **Lucian Haas:** C'est tellement années 80. Ouais, carrément.

[00:29:30] **Xandi Meschuh:** Ça remonte à loin. À cette époque, c'était probablement encore plus grave, sans doute. On est à l'époque du beamer, ce qui veut dire qu'on a la structure administrative en haut sur le beamer et que les gens sont en pleine accélération, et au même moment, pendant que j'enseigne, ma voix d'instruction s'arrête et, simultanément, l'image passe de la structure administrative à une image où l'on voit un parapente replié en haut, du point de vue du pilote. Donc, alors que le pilote est assis sous l'aile, une image apparaît soudainement sur le beamer et on a une voile effondrée avec 60 % de Seitenklappe. Et là, j'observe la réaction de mes élèves. L'un a les yeux écarquillés, l'autre se demande pourquoi le cours ne continue pas, l'autre arrive peut-être à la conclusion de sortir du gaz, suivre, freiner à l'extérieur, rester à l'intérieur en freinant.

[00:30:20] Cela signifie que j'essaie maintenant de sortir activement mon élève du sujet du droit aérien et de la structure des autorités, et là, il reçoit une image flash, genre une impulsion non verbale, et il doit réagir correctement à cette image qu'il voit. Et je dis à mon groupe ceci : les prochaines trois ou quatre heures de cours de droit aérien vont se dérouler comme suit. On fait cinq à sept minutes de droit aérien, ce qui est important, et ensuite, vous recevrez toujours une

image de réaction de ma part. Donc, cette image de réaction est soit une fermeture latérale, une fermeture frontale, une aile emmêlée, une rosette lors de la réouverture d'une fermeture frontale. On prend ces quatre domaines thématiques pour l'instant. Et chaque fois qu'une impulsion non verbale sous forme d'image apparaît sur le mur vidéo,

[00:31:06] alors les gens doivent d'une part faire le bon enchaînement de mouvements et en même temps dire cette phrase. Et à la fin de toute la séquence d'enseignement, je m'imagine le mieux : je balance encore une fois l'image de la fermeture et tout le groupe, comme d'une seule voix, sort du gaz, freine sur l'aile. Il se crée une dynamique de groupe. Je parviens à établir un lien entre l'image et la réaction du pilote. Et tout ça devrait, après le cours de droit aérien, déjà tourner à moitié automatiquement, parce qu'on sait qu'on n'apprend ces choses que par la répétition. Et plus il y a de répétitions, mieux chacun comprendra. Je ne veux rien essayer d'autre que de faire en sorte que le pilote, qui voit une telle image, réagisse immédiatement correctement.

[00:31:54] Comment j'en suis arrivé là ? Dans les cours SIV ou aussi dans mon club, ça arrive de temps en temps : les gens ont une fermeture, et parfois, quelqu'un se met carrément en frein lors d'une fermeture avant et se retrouve avec de vrais problèmes. Et les gens viennent toujours me voir pour en parler. Et je leur demande : « Qu'est-ce qui s'est passé dans les airs ? » « Ben, je ne sais pas, je n'y connais rien. Qu'est-ce que tu as vu ? » « Oui, l'aile n'était qu'un tas de tissu, puis elle était là, puis elle était là. Je n'y comprenais plus rien du tout. » « Peux-tu me décrire rapidement ce que tu as vu ? » « Non. » Personne ne peut me décrire ce qu'il a vu. « Mais d'où ça ? » Il le connaît seulement à travers les explications qu'on lui a données à l'école de pilotage.

[00:32:40] Tout ça remonte à une éternité. Ça n'a jamais été vraiment entraîné. Ça n'a jamais été vraiment consolidé. Alors comment le pilote est-il censé gérer son frontklapper ou son frontklapper de type mixte ? Il y a désormais tout ce qui peut nous causer des rafales. Et pour moi, il s'agit juste d'essayer, dans l'école de pilotage, à chaque perturbation de voile que je forme auparavant avec ces exercices, de donner les réactions appropriées avec une phrase pour entraîner les gens à ce que, à l'avenir, s'il y a un froissement en haut et qu'ils regardent, ils n'aient plus besoin de réfléchir, mais qu'ils sachent immédiatement quoi faire. Et cette forme d'enseignement, je peux l'intégrer dès le début avec le droit aérien. Cela signifie que je peux, comme je l'ai dit, donner une image aux gens toutes les cinq à sept minutes pendant le droit aérien, jusqu'à ce que ça rentre vraiment bien, que ça devienne fluide.

[00:33:34] La semaine prochaine, on a par exemple la météorologie. La météo peut se dérouler exactement de la même manière. Je vais expliquer aux gens, par exemple, une fois les types de nuages et comment ils s'appellent tous avec leurs noms latins, c'est important. Et ensuite, je les laisse bien assis dans le simulateur et je leur donne comme étape suivante une image en direct d'un nuage que nous pourrions prendre en tant que pilotes de cross-country, ou simplement capturer quand nous sommes à environ 1500 mètres d'altitude et qu'un gros Cumulonimbus se trouve à quelques kilomètres devant nous. Et au milieu de tous ces types de nuages, je mets soudainement une image en direct, je laisse mes élèves assis dans le simulateur et je dis : « Hé les gars, regardez, vous êtes en train de voler, voilà le nuage, qu'est-ce que vous faites maintenant ? » Je ne pense pas que quelqu'un va faire une fermeture en pleine accélération comme dans la dernière unité, mais peut-être que l'un ou l'autre aura l'idée de mettre les oreilles en position, on pourrait peut-être essayer un P-Stoll.

[00:34:23] L'autre va peut-être se dire qu'il vole à pleine accélération vers le CP, parce qu'il entend le bon ascendant là-bas. Donc, avec les images météo, je donne à nouveau une image d'un nuage aux gens et, à partir de cette image, ils doivent savoir immédiatement quoi faire dans le cas suivant. Et je veux aussi que dès que je diffuse quelques lentilles de foehn, tout le monde se détache du sellette et dise : aujourd'hui, ce n'est pas un jour de vol.

[00:34:50] **Lucian Haas:** Mais ils sont déjà en l'air. Oui, exactement. C'est nul pour le débouclage. Oui, exactement.

[00:34:58] **Xandi Meschuh:** Et ainsi, je peux donc travailler en complément avec les images de nuages et le simulateur. Malgré cela, je veux toujours manifester et répéter, répéter, répéter mes images de défaillances latérales accélérées, de défaillances frontales, de rosettes frontales et de déraillements. Ensuite, parce que nous n'avons pas encore fini, on passera par exemple au sujet de la connaissance du matériel. Pour ce sujet, ce simulateur est assez sympa car il peut aussi bien illustrer certains thèmes que nous abordons dans la connaissance du matériel. Et pour le sujet de la connaissance du matériel, je veux maintenant passer des images, c'est-à-dire des images fixes aux images animées. Cela veut dire que je vais maintenant me prendre

[00:35:43] une petite image, parce que si je travaille avec des images dans les unités d'enseignement précédentes, une image, une image fixe, me laisse du temps pour réagir, du temps pour interpréter et je peux réagir tranquillement, même si avec les répétitions, ça devrait aller de plus en plus vite. Si je passe maintenant aux images animées, c'est-à-dire que l'aile vole tout droit, a une fermeture,

[00:36:08] Avec les images animées, j'ai aussi la trame sonore en plus, parce que leur fermeture apporte un certain bruissement, certains claquements, donc toute cette trame sonore doit maintenant s'ajouter dans la troisième unité d'enseignement. Les gens, faites attention, on a maintenant la météorologie, zack, et ensuite je lance une vidéo, l'aile vole cinq secondes tout droit, pour que l'élève puisse se replacer très brièvement dans la situation et maintenant vient la perturbation du voile en temps réel et en temps réel, j'essaie maintenant de former mes pilotes à maîtriser le tout au bon timing en temps réel. Et comme ça, je peux chaque unité d'enseignement de mon programme que je dois remplir, avec ces exercices, je peux détendre le cours, parce qu'après quatre heures de droit aérien, quand il a fait ses 20-30 fermetures et tout ça,

[00:36:57] pendant la pause, il en ressortira complètement différent, il n'aura pas le cerveau complètement en bouillie et il ne se dira pas « j'ai besoin d'air frais, je suis en train de me concentrer ». Ça veut dire que je peux rendre le cours plus actif, apporter une plus-value, et mieux former mes participants.

[00:37:13] et ça peut apporter une grande valeur ajoutée, parce que je répète simplement ce mouvement complexe à chaque séance. Et je pense que ça rend le cours meilleur et que, au final, ça va probablement faire baisser le nombre d'accidents.

[00:37:25] **Lucian Haas:** Il y a deux choses que je me demande à ce sujet. L'une, c'est ce qu'il reste du cours théorique, du droit aérien et tout le reste, c'est-à-dire combien il en reste vraiment quand tu as ces "moments de choc" entre deux. Jusqu'où est-ce que ça te distrait et est-ce que le cerveau, oui, il passe en mode survie ou quoi que ce soit, et se dit : tout ce qui a à voir avec la compréhension, je coupe ça maintenant, je dois juste réagir pour survivre. Donc, à quel point est-ce que ça perturbe la mémorisation du reste du contenu ? Est-ce que tu as une expérience ou une idée sur la question ? Je pense,

[00:38:07] **Xandi Meschuh:** si je prends le sujet à travers ces images de choc ou non, disons pas des images de choc, ça ne doit pas être un choc, mais à travers ces images d'impulsion qui les sortent brièvement du sujet et où ils doivent faire quelques mouvements corporels et être hors de là un instant, et je poursuis ensuite mon cours, je pourrais considérer cela comme une pause entre-temps, où le pilote doit à nouveau faire quelque chose physiquement et où il doit bouger, et parce que nous répétons, oui, tous ces processus plusieurs fois la première fois, et pour être honnête, en 2026, quand le droit aérien sera enseigné par un spécialiste du droit aérien qui présentera son cours parfaitement préparé avec les images, la structure des autorités, tout ça, c'est bien, mais l'élève qui s'endort après un quart d'heure ne retiendra tout aussi peu que s'il s'endort et que le droit aérien est un sujet qu'on apprend à la fin à la maison, et je peux aussi demander à l'IA à la fin,

[00:39:05] disons tout sur le droit aérien autrichien et on peut juste le bouffer et le lire, je dois maintenant mettre les bonnes croix pour le droit aérien, à l'examen. Si vous avez des perturbations de voile à basse altitude, il faudrait la structure des autorités relativement peu. Ça veut dire que je pense que la pratique du vol et ces exercices que j'ai décrits, au final, surtout pour le sujet du droit aérien, peuvent être accordés un peu plus d'importance que le sujet du droit aérien en soi, parce qu'on peut apprendre ça à la maison, ce n'est pas de la science de la fusée.

[00:39:35] **Lucian Haas:** Une deuxième question m'est venue : les gens n'ont pas encore beaucoup d'expérience en vol, ce sont peut-être de vrais débutants, et certains ont peut-être juste tenu sur la pente d'entraînement et maintenant ils commencent la théorie et on leur montre d'abord plein de trucs comme des fermetures et tout le reste. À quel point est-ce dissuasif pour ces gens-là au final ? Est-ce que c'est du tout même dans l'esprit des écoles de vol, ou vont-ils dire qu'ils veulent les accompagner plus en douceur et que la fermeture ne devrait être un sujet qu'à partir de la 24e heure de vol ?

[00:40:10] **Xandi Meschuh:** Très bon point, Lucian, je m'en suis aussi fait à l'idée. Si le pilote, par exemple, reçoit dès le début ce qu'on pourrait appeler une image de choc et que l'élève est effrayé, en se disant : « Je m'étais imaginé le parapente bien différemment, ça ne peut pas être que je me voie servir les pires images de voiles dès le début ». Mais je

peux alors dire à l'élève : « Écoute, une fermeture n'est rien de sauvage, une fermeture frontale ou latérale n'est pas du tout grave, ça fait partie du parapente normal » et pour résoudre tout ça, on peut faire exactement comme ceci : s'ils reçoivent au début leur image de choc de la fermeture latérale, je passe immédiatement après la résolution dans une petite vidéo. Ça veut dire que vous avez d'abord cette image, puis cette image devient une image animée et on voit que l'aile se replie, que le pilote fait le bon mouvement et qu'après une déviation de 30 degrés par rapport à la trajectoire initiale, avec les bonnes pressions sur l'aile extérieure, l'aile intérieure s'ouvre, c'est harmonieux et le vol continue normalement, mes chers.

[00:41:19] Alors, je peux utiliser cette image de manière à ce que certains aient probablement peur, mais si je diffuse immédiatement après la vidéo de résolution et que je dis : « Hé les gars, regardez, avec la bonne réaction, le truc s'ouvre de façon harmonieuse et douce, et le vol peut continuer normalement. » Le problème, c'est seulement si vous intervenez mal et réagissez mal, alors il peut y avoir des situations stupides, et c'est pour ça qu'on veut que vous interveniez correctement et que vous puissiez toujours poursuivre le vol sereinement après une perturbation de la voile. Et les écoles de vol qui ne font pas ça, comme tu l'as mentionné tout à l'heure, elles veulent vraiment accompagner les gens toute leur vie avec des vols doux et agréables, et vouloir vendre et transmettre ça comme ça, bah, elles finissent quand même chez moi en cours SIV avec des yeux écarquillés et disent : « Waouh, j'ai été assez mal conseillée concernant l'équipement, je ne savais pas du tout que tel ou tel appareil fonctionnait comme ça. »

[00:42:11] et je suis là, dans la formation de sécurité, pour dire la vérité aux pilotes ou aux participants pour la première fois. Et pour certains, c'est un énorme déclic. Et ce sont précisément les élèves qui viennent me voir, à ceux à qui les écoles de pilotage n'ont montré que le côté rose du ciel, pour ainsi dire.

[00:42:31] **Lucian Haas:** Je reviendrais tout de suite dessus, restons d'abord un instant sur le simulateur. Une chose qui m'est venue à l'esprit, c'est ce qui manque en fait : tu parles tout le temps de fermeture, donc d'une sorte d'entraînement à la fermeture ou de la façon d'y réagir. Mais une grande partie du pilotage, c'est en fait le pilotage actif avant même qu'il n'y ait une fermeture. Or, ce pilotage actif ne peut pas s'entraîner avec le simulateur. Ou je suppose qu'avec presque tous les simulateurs qui sont encore relativement rigides en eux-mêmes, qui n'ont pas de mouvement simulé intégré et où le voile est tel quel, et tu penches vraiment juste un peu vers la droite, dès que tu bouges avec les hanches ou avec le poids, le poids est immédiatement réparti de nouveau sur les deux côtés.

[00:43:19] Alors, le truc ne fonctionne pas du tout, mais fait une mini-courbe et continue de voler. Mais si tu ne réagis pas, alors ça peut peut-être envoyer l'aile à la dérive. Et justement ce pilotage actif, je me dis que quand je vois chez nous au club des gens qui sortent tout juste de la formation, quand je les vois parfois se lancer pour la première fois vraiment en thermique ou un truc du genre, à quel point il y a peu de pilotage actif et on se demande comment on peut entraîner les gens à le faire d'eux-mêmes. Ça ne fonctionne pas encore avec un simulateur comme celui-là. Ou est-ce que tu as aussi une idée pour ça ? Avec ce...

[00:43:56] **Xandi Meschuh:** Avec un simulateur, non, ça ne marche évidemment pas. Dans mes recherches sur les simulateurs, j'ai trouvé sur Internet qu'il y a apparemment un fournisseur aux Pays-Bas qui a construit un truc vraiment complexe. Le...

[00:44:07] **Lucian Haas:** Je en avais déjà parlé ici dans le podcast, il l'a déjà raconté, mais n'hésite pas à le dire. Alors

[00:44:13] **Xandi Meschuh:** D'après ce que j'ai vu, je me dis que ça pourrait être une direction où ce fournisseur pourra probablement bien simuler le vol actif avec tout cet équipement et cette mécanique. Non, mon simulateur ne peut pas faire ça. C'est juste un arc en bois avec des élastiques et souvent, c'est un peu le serpent qui se mord la queue, parce que les écoles de vol veulent enseigner dans des conditions calmes. Enregistrer dans des conditions thermiques, c'est difficile, difficile. On ne veut généralement pas créer de stress dans des conditions calmes. Et bien sûr, après avoir maintenu la stabilité, notre élève qui a volé dans des conditions calmes vole pour la première fois en thermique et c'est là que tu le reconnais aussi chez les pilotes de parapente, quand le voile penche vers l'avant, il n'y a quasiment aucun impulsion de freinage ou quelque chose du genre.

[00:44:58] Heureusement, les ailes sont aujourd'hui assez sûres en ce qui concerne le pitch par l'avant. J'imagine toujours le gros frontklapper arriver quand quelqu'un vole de manière inactive dans les airs, mais les ailes résistent déjà à

pas mal de choses, heureusement. Et ça, oui, d'accord, ce vol actif va probablement continuer à être un sujet majeur dans tous les séminaires sur la technique de la thermique que proposent encore les écoles de vol, ça va sans doute redevenir un gros sujet parce que dans ces séminaires, on ne vole plus seulement dans de l'air calme, ça devient un peu plus mouvementé.

[00:45:31] **Lucian Haas:** Si maintenant les écoles de vol sont poussées par la DRV ou quelque chose du genre et qu'elles doivent toutes proposer de la formation en simulateur, tu vas être inondé de demandes du type : « Xandi, envoie-moi 20 unités, j'en ai besoin ». J'ai quelques publications sur Facebook...

[00:45:47] **Xandi Meschuh:** - Je balance des images et j'ai déjà 100 précommandes, mais certaines vont aussi au Japon, en Corée, en Australie, aux États-Unis, donc il y en a déjà qui viennent de là, juste parce qu'on peut bien visualiser ce modèle. Ce que j'ai fait n'est pas de la haute technologie, mais ils trouvent le concept cool et il y a 100 précommandes. Je les reçois la semaine prochaine, j'ai fait fabriquer des cartons spéciaux pour que ce soit bien emballé, les cartons arrivent la semaine prochaine et je vais commencer les livraisons. Au début, j'ai mis un prix promotionnel de 220 euros par unité, là, personne ne fait de bénéfice, tout va à mon club qui a encore une sale catastrophe naturelle derrière lui, on a encore quelques travaux de rénovation et j'ai fait les 100 premières unités uniquement pour mon club.

[00:46:34] Et à l'avenir, ça coûtera 100 euros de plus pour les écoles de pilotage, ça coûtera 320 euros l'unité. Beaucoup disent que Xandi est toujours bien trop peu cher, mais pour moi, le but n'est pas vraiment de gagner de l'argent, mais plutôt de proposer un bon produit et peut-être avec ce guide, comment intégrer ce truc à travers tous les autres cours théoriques, pour que par la visualisation et quelques exercices plus spécifiques, on puisse peut-être éviter quelques accidents à l'avenir.

[00:47:02] **Lucian Haas:** Changeons un peu de sujet, tu as déjà mentionné les cours SIV et ces élèves qui viennent vers toi de certaines écoles de vol, qui ont les yeux écarquillés, où ils disent, équipement incorrect ou quoi que ce soit, à quelle fréquence ça t'arrive que des gens viennent pour leur premier cours SIV et que tu te dis, hé, il manque vraiment des choses de la part de leur formation, il manque vraiment des bases essentielles et je dois maintenant faire un rattrapage.

[00:47:30] **Xandi Meschuh:** Eh bien, il s'est passé des choses au cours des 23 dernières années où j'anime les cours SIV, pas mal de choses ont changé. Côté positif ? Bof. Je vais te donner les négatifs si tu veux. Les deux, oui, volontiers. Alors, qu'est-ce qui a changé, de manière générale ? Disons, il y a 20 ans et aujourd'hui, ou il y a 15 ans et aujourd'hui. Qu'est-ce qui a changé ? Alors, ce qui est bien, c'est que les gens arrivent avec leurs ailes entre 50 et 200 mètres plus haut au-dessus du lac qu'avant. Ce qui n'est peut-être pas si bien, c'est tout simplement la meilleure

[00:48:08] **Lucian Haas:** La performance des ailes.

[00:48:10] **Xandi Meschuh:** Mais on a quand même régulièrement plus de blocages sur les ailes après l'initiation d'une manœuvre, ce qui est logique vu tous les joncs qu'il y a dedans aujourd'hui, qui promettent évidemment de la performance, mais qui ont aussi tendance à bloquer un peu plus facilement. Ensuite, le sujet du Schnalzklaipper est devenu un gros problème ; il y a 20 ans, avec une fermeture latérale en pleine accélération, si le pilote ne se déplaçait pas forcément avec son poids vers le côté fermé mais restait simplement assis bien droit à l'intérieur, la fermeture était ouverte mais sans cet effet de claquement horrible, ce qu'on appelle un Schnalzklaipper. C'est aussi un sujet majeur pour les ailes de secours : il y a 20 ans, les gens s'écrasaient dans le lac avec des balanciers légers, en faisant un mouvement rectiligne vers le bas.

[00:49:04] Aujourd'hui, les gens déploient en haut le petit aile de secours carré, qui est super petit et avec plus de

[00:49:13] Le vol de traversée du Fahrtensee est parfois fait. Les secouristes ont commencé à voler, mais c'est bête parce qu'il y a beaucoup de secouristes qui volent très vite et qu'on ne peut pas les contrôler. Donc, je ne considère pas ça comme un progrès. Il y a 15 à 17 ans, 80 % des participants étaient assis dans un sellette classique, avec un bon protège-dos et le système de suspension de secours sur les épaules. Aujourd'hui, supposons que j'ai un cours de 14 personnes, j'ai deux ou trois de ces modèles de sellette dans le simulateur. Là où l'aile n'était pas deux, par exemple. Un sellette tout classique, un beau protège-dos, le secours merveilleusement suspendu aux épaules. Ils sont plutôt l'exception aujourd'hui. Le reste est assis dans le sellette de distance.

[00:49:59] Soit le sellette de distance super léger, qui n'a plus aucune boucle. Le reste est assis dans le petit sellette High-Camp-Fly. Complètement minimaliste au-dessus du protecteur, et on ne va même pas parler de son efficacité pour l'instant. Mais ce qui est grave, je trouve, c'est que c'est devenu à la mode et tout à fait normal d'accrocher l'aile de secours au mousqueton principal. Ce n'est pas bon. Mais aujourd'hui, la performance et la réduction de poids sont des thèmes énormes. Ça veut dire que plus c'est léger, mieux c'est. Et là, le fabricant retire encore cinq grammes pour créer une liaison entre le dispositif de secours et les épaules. On l'accroche simplement au mousqueton principal. À quoi ressemblent les départs de secours, je pourrai te le dire plus tard. Mais juste brièvement, ce qui a encore changé. La légèreté est reine, chaque gramme doit être économisé.

[00:50:45] Ce qui s'ajoute aujourd'hui, tu as déjà vu les blancs. Ou enfin, je pourrais demander à mes pilotes : posez votre nouvel iPhone, votre Insta360 et votre batterie externe que vous traînez à chaque fois parce qu'il faut toujours avoir des batteries. Posez ça sur la balance et ça fera probablement 1,13 kg. L'équipement électronique a augmenté. Le matériel est censé compenser cette prise de poids. L'équipement devient de plus en plus léger, mais plus il est léger, plus on doit faire des compromis sur la sécurité. Qu'est-ce qui a encore changé ces 20 dernières années ? C'est drôle. Il y a 20 ans, j'ai annoncé un cours, j'ai ouvert mes deux ou trois sites météo, j'ai écouté la météo à la radio, puis j'ai annoncé le cours et il y avait 14 personnes dans la salle de cours et on a commencé la session.

[00:51:33] Aujourd'hui, c'est comme ça : j'ai 14 personnes sur la liste et il n'y en a que 10 dans la salle de cours, parce que quatre d'entre elles ont demandé à leur application météo personnelle, l'application météo Pro Plus, et elle a dit que la météo ne serait pas terrible, alors le pilote décide de ne pas venir. Mais il récupère son acompte, tout va bien. Ça veut dire que l'équipement électronique, les applis météo dans tous les sens, chaque appli météo est la meilleure et te dit qu'il va y avoir de la montée et ceci et cela, ça fait que les gens, enfin chacun est son propre spécialiste météo, et si quelqu'un se dit que la météo ne me convient pas pour le cours, alors je n'y vais tout simplement plus. Et qu'est-ce qui a encore changé ? Entre-temps, il y a aussi des prestataires pour les cours SIV qui recommandent même de rester à l'intérieur du gaz en cas de fermeture en pleine accélération.

[00:52:21] Ouh là là, c'est un sujet très, très délicat, mais c'est ce que j'ai remarqué de manière générale. L'équipement n'a pas changé, il est devenu meilleur, plus léger, mais si on peut dire qu'il est devenu plus sûr, c'est une autre question. Et les gens sont de plus en plus connectés, sont leurs propres spécialistes météo, et l'équipement électronique est important, mais la météo doit être super facile à gérer et l'équipement aussi.

[00:52:48] **Lucian Haas:** Il y a quelques points intéressants là-dedans. Juste pour demander : tu as dit que cette tendance aux fermetures à dé clic a augmenté. Mhm.

[00:52:58] De quoi cela dépend-il ? Enfin, avec quoi est-ce lié ? Pourquoi les ailes modernes sont-elles plus sujettes à la fermeture ?

[00:53:07] **Xandi Meschuh:** Et à quel point est-ce traînant ? Enfin, on parle de performance. Comment je tire de la performance d'un parapente ? Je l'obtiens en intégrant mon beau profil de performance dans une aile, et je veux introduire le moins de tension possible dans ce profil ou dans ce parapente. La tension, ça veut dire que je rapproche le bord d'attaque et le bord de fuite de chaque cellule de quelques millimètres pour obtenir une cambrure géométrique, et par ce rapprochement de l'aile, je crée une aile stable qui résiste plutôt bien aux déformations. Le problème, c'est que plus j'ajoute de tension, plus ma performance s'effondre.

[00:53:54] En tant que fabricant, j'essaie maintenant de maintenir la tension aussi basse que possible et je veux compenser cette tension par la pression interne. Cela signifie que plus je parviens à obtenir de pression interne dans mon voile — la Sharknose est par exemple aussi un sujet important, car cette circulation crée une bonne pression, ce qui me permet d'intégrer moins de tension sur le bord d'attaque. Cela signifie que pour les voiles de performance, on doit se réduire à la déformation géométrique avec le serrage du voile, et tout passe désormais par la pression interne. Alors, passons maintenant au sujet du Schnalzklaipper. Comment ça fonctionne ? Imaginez, on vole immédiatement en accélération et on a maintenant notre Schnalzklaipper latéral à 60 %. Nous devrions, à ce moment précis,

[00:54:40] sortir du du gaz et, si possible, mettre tout le poids sur le côté replié. Si, et la fermeture automatique se produit maintenant, si nous n'avons pas tout le poids sur le côté replié, mais que des parties de notre poids sont sur le

côté encore en vol, la physique nous apprend qu'un parapente avec très, très peu de charge se comporte de manière très calme, ne part pas en vrille, et qu'un parapente avec une charge très élevée réagit de manière très, très dynamique. Si maintenant, lors de la fermeture latérale en accélération, j'ai encore un côté qui vole, et que je ne suis pas sur le côté replié avec mon poids à ce moment-là, mais sur le côté encore en vol, alors ce demi aile qui est encore dans l'air, lorsqu'il sera chargé avec le poids,

[00:55:30] il a évidemment la motivation, je reçois de la charge, je veux voler plus vite. Au moment où il veut voler plus vite, cette demi-aile commence à accélérer. Comme l'autre côté est encore accroché lors de la fermeture, cette phase d'accélération de l'aile encore en vol commence par une sorte de phase de plongée : la demi-aile commence à plonger. Pendant qu'elle commence à plonger, elle se remplit d'air à l'avant. Si maintenant la moitié de l'aile vole encore à l'avant, elle veut plonger, elle veut plonger parce que le pilote est accroché avec son poids sur le côté encore en vol. Si le côté encore en vol veut plonger maintenant, le pilote doit aller sur les freins pour que le voile ne dépasse pas. Alors, que se passe-t-il ? Que se passe-t-il maintenant à l'intérieur du voile ? De l'air entre à l'avant, parce que le voile veut plonger.

[00:56:17] Et si je tire maintenant sur le frein à l'arrière, toute la pression de stagnation qui se trouve à l'arrière, dans la partie la plus postérieure du parapente, est poussée vers l'avant par la tension des suspentes de frein. Cela signifie que l'aile reçoit de l'air à l'avant. Grâce à l'input de frein, l'air est poussé de l'arrière vers l'avant. Où l'air doit-il dévier maintenant ? Vers le côté replié. Vers le côté fermé. Et cet échange rapide, l'aile se remplit maintenant promptement d'air. D'une part, l'air qui entre à l'avant, d'autre part, l'air que je injecte à l'intérieur de la voile par l'input de frein, l'air n'a d'autre choix que de s'écouler dans le côté effondré et le côté effondré claqué. Il se déploie d'un coup.

[00:57:02] Donc, les fermetures claquent. Plus les fabricants intègrent de pression interne dans les voiles, plus il est important, lors de cette manœuvre, de mettre le moins de poids possible sur la partie encore en vol. Tout le poids doit pendre du côté replié pour que l'aile extérieure reste calme, ne veuille pas partir en avant, et si elle ne part pas, elle n'a pas besoin de donner d'impulsion de freinage, ce qui nous donne une belle ouverture harmonieuse.

[00:57:27] **Lucian Haas:** Tu vois aussi dans la structure interne, on regarde rarement à l'intérieur, mais si on examine de plus près l'intérieur des parapentes actuels, surtout beaucoup de ces voiles légers, ils sont incroyablement évidés avec énormément de grands trous, donc théoriquement, l'air pourrait au moins circuler plus vite à travers, il y a simplement moins d'obstacles à l'intérieur et tout ça. Est-ce que c'est quelque chose qui, selon toi, peut aider à ce que ces voiles modernes laissent tellement plus de turbulences transversales dans l'aile que cela puisse aussi passer beaucoup plus vite de l'aile extérieure encore ouverte vers l'aile intérieure repliée, à cause de cet impulsion de frein que tu donnes, pour que cela puisse simplement la pousser beaucoup plus vite ?

[00:58:10] **Xandi Meschuh:** C'est plutôt bien pour le fabricant, s'il vide autant que possible l'intérieur du voile, parce qu'il a moins de frais de matériaux et aussi moins de poids.

[00:58:18] **Lucian Haas:** Eh bien, les nervures sont simplement plus découpées, je ne sais pas s'il a moins de matériel, parce que c'est tout ce qu'il jette en fait. Ouais, c'est vrai,

[00:58:27] **Xandi Meschuh:** mais ça devient plus facile, même s'il ne s'agit que de quelques grammes que je peux économiser là, par exemple pour le DLS d'un fabricant qui essaie vraiment de minimiser là où c'est possible, ce qui est une bonne chose, mais aussi, comme tu le dis, si lors des tests d'homologation — et les tests d'homologation des appareils se déroulent de telle sorte que le pilote d'essai au centre d'homologation met vraiment tout son poids sur le côté de la fermeture latérale en pleine accélération — et que l'aile passe alors l'homologation, si on s'écarte de cette méthode de test et que le pilote d'essai met une fois de temps en temps son poids sur le côté extérieur, alors aucune aile aujourd'hui ne passerait plus ce test. Chaque aile, tu dis ? Euh, est-ce que tu dirais presque ça ?

[00:59:13] C'est presque ce que je dirais. Enfin, dans le domaine de la formation en classe A, les ailes de formation vraiment de bonne qualité, probablement pas, mais tout ce qui est High A ou avec B, High B et C, alors là, on a forcément ce problème.

[00:59:32] **Lucian Haas:** Et les "Schnalzknapper" en tant que tels, sont-ils juste effrayants pour le pilote ou sont-ils aussi dangereux ?

[00:59:40] **Xandi Meschuh:** Le Schnalzknapper, sur le prototype, ça ne fonctionne généralement pas encore comme on veut. J'ai eu des Schnalzknapper sur plusieurs modèles qui ont super claqué, j'ai déchiré les voiles jusqu'au bord d'attaque, on voit que des suspentes de galerie ont lâché. Donc, il y a des Schnalzknapper surtout au stade du prototype, où les suspentes et le matériel ne tiennent plus face à ce fort choc d'ouverture. Mais j'en ai aussi eu lors des cours SIV en classe High B, par exemple : après un Schnalzknapper, deux ou trois suspentes de galerie ont lâché, ça peut aussi arriver sur la série. D'un côté, ça sollicite énormément le matériel parce qu'au moment du claquement, on obtient vraiment des charges unilatérales, ponctuelles et très fortes, et au moment où l'aile, où le côté intérieur claque, ce Schnalzknapper se transmet à l'élève, à l'élève,

[01:00:35] de l'élève, cette énergie est transmise au pilote qui est dans le sellette et dès que l'aile se déploie brusquement, il reçoit un input par le côté fermé. Cet input est si fort qu'il y a déjà un risque important de torsion, parce que ce déploiement brusque à l'intérieur ne se fait pas naturellement en même temps avec le mouvement, comme on le souhaiterait. Avec les jambes tendues en position allongée dans le sellette, un déploiement brusque entraîne généralement, peut-être qu'une suspente est rompue, mais le pilote se retrouve ensuite en torsion avec les jambes tendues et là, il faut vraiment faire attention.

[01:01:12] **Lucian Haas:** Et celui qui, par exemple, reste dans le gaz avec les jambes tendues, mais se laisse tomber correctement du bon côté, c'est-à-dire du côté replié,

[01:01:23] est-ce que ça empêche le claquement ? Donc, si on le fait correctement, les ailes ne claquent pas ? Tu veux dire quand on reste dans le gaz ? Oui, peu importe, je dis d'abord lors du premier réflexe de peur, tu restes quoi qu'il arrive dans le gaz, tu bascules du côté replié, tu fais tout, enfin, à part peut-être sortir du gaz, selon la leçon qu'on en tire, mais je dis que d'abord, on reste dedans par réflexe, mais on bascule du bon côté, c'est-à-dire vers le côté replié, pour le solliciter d'abord, pour peut-être empêcher un peu cet effet de claquement. Si on le fait vraiment comme ça, ça empêche le claquement ou est-ce qu'il y a des ailes qui claquent quand même, même si on le fait correctement, à peu près ?

[01:02:09] **Xandi Meschuh:** Avec

[01:02:11] diverses combinaisons de sellette, la mienne est en fait celle-ci, ça dépend souvent de la combinaison aile-sellette et à présent, il y a des sellettes sur le marché,

[01:02:21] ils promettent que avec ce sellette, tu peux voler cinq à six heures sans fatigue, parce qu'elle est simplement extrêmement amortie et extrêmement compacte. Des sellettes qui ne permettent quasiment plus aucun transfert de poids. Et il y a des combinaisons où on essaie vraiment d'éviter les "Schnalzknapper" avec de tels sellettes. Oui, avec la bonne technique, ça a toujours fonctionné jusqu'à présent, mais le pilote, il doit vraiment, vraiment faire des efforts avec ce sellette passif pour déplacer le poids vers le côté replié, afin d'avoir vraiment une ouverture harmonieuse et pas un "Schnalzer". Donc, avec les sellettes standards, tout est facile, aucun problème. Les ailes le font aussi toutes, parce qu'elles ont toutes une voile de qualité, elles ont été testées après ça. Elles sont testées avec un sellette acro, avec un sellette normal avec planche, probablement aussi de temps en temps avec un sellette de distance, mais avec ces hamacs extrêmement détendus, ça devient un problème.

[01:03:15] Et le pilote doit vraiment, vraiment faire des efforts pour obtenir une ouverture harmonieuse. C'est possible, mais le pilote a énormément de mal à déplacer le poids vers le côté malade.

[01:03:26] **Lucian Haas:** Ce n'est pas une évolution très positive à ce niveau-là. C'est ce que tu as dit, l'une des évolutions négatives.

[01:03:33] **Xandi Meschuh:** Pour les combinaisons aile et sellette, il y a eu un super rapport de la part d'Ertug Hus il y a quelque temps, mais ça doit dater d'au moins dix ans. Ils ont pris un modèle standard d'aile avec cinq sellettes différentes, et sur ces cinq sellettes, cette aile a réussi le test d'homologation avec deux d'entre elles, mais a complètement échoué avec trois. À l'époque, le sujet des combinaisons aile et sellette était déjà apparu. Et là, je vois encore une fois le problème du conseil. Parce que beaucoup de gens arrivent en cours et disent après leurs expériences : « Oh putain, on m'a complètement mal conseillé. » Alors, comment obtenir un conseil correct aujourd'hui dans une école de vol, si l'instructeur lui-même n'a aucune idée de ce qu'il vend et de la façon dont le truc se comporte dans des situations de vol extrêmes ?

[01:04:23] C'est pour ça que j'aimerais vraiment revoir à la hausse les exigences pour les moniteurs de vol en pratique. Pour que les moniteurs qui enseignent aujourd'hui et qui ont le droit de conseiller et de vendre sachent exactement comment fonctionne le matériel qu'ils vendent. Je dois encore repenser à Chris, qui était un ancien ami dans l'acro et a été testeur pendant longtemps. Et Chris dit : « Hé, l'homologation est un instantané. » Et comme on connaît Chris, il teste tout par lui-même et peut ensuite décider : « Ça, c'est bien pour mes élèves, je le vends ; cette combinaison, par contre, n'est pas très bonne, je préfère m'en tenir à autre chose. » C'est vraiment un conseil de qualité, honnête et transparent. Mais ce sont quelques gars là-bas, en tant que moniteurs avec leurs écoles de vol, d'anciens collègues de test et de...

[01:05:13] compétition, qui comprennent vraiment le métier, qui conseillent vraiment bien et qui assurent une formation géniale et super. Mais si je reviens maintenant aux exigences de ce qu'un moniteur doit faire aujourd'hui, dans la pratique, pour obtenir son brevet de moniteur, je ne peux pas imaginer qu'il propose un conseil sérieux. Mais si je dirigeais maintenant la formation de moniteur dans une direction où je dirais : « Hé les gars, vous devez comprendre votre métier pour devenir moniteur d'État, alors vous devriez s'il vous plaît maîtriser tout ce que vous enseignez, ce dont nous avons parlé tout à l'heure, concernant ces états de vol extrêmes : fermeture, fermeture latérale, fullstyle, spirale, décrochage, ça, ça, ça, ça devrait s'il vous plaît être fait lors de la

[01:05:58] Examen de moniteur de vol : si quelqu'un se présente vraiment à l'examen, il devrait maîtriser parfaitement ces manœuvres en pratique avec trois équipements différents. À savoir avec un équipement d'école, avec un équipement High-Can-Fly et avec un équipement High-B avec sellette de repos. Voilà. Ce futur moniteur doit effectuer son vol d'examen avec ces trois types d'équipements à travers toutes les manœuvres, et une fois qu'il a fait ça, il enseignera mieux, l'enseignement sera plus authentique et le conseil sera bien meilleur. Parce que je ne peux pas imaginer un moniteur de vol qui se travaille la combinaison High-Can-Fly à travers la fermeture, la fermeture latérale, le spin et tout ça, pour ensuite dire : « Hé, c'est une combinaison dangereuse, je pense que je préfère ne pas la vendre. »

[01:06:45] Et je pense qu'on pourrait changer pas mal de choses en augmentant les exigences pour les moniteurs, surtout pour la formation pratique ou l'examen pratique. Si les moniteurs maîtrisent parfaitement leur métier, parce qu'ils sont des maîtres, des moniteurs certifiés par l'État, alors je pense que la formation, le conseil et la vente s'amélioreront aussi. Je pense qu'une telle théorie ne serait pas du tout fausse.

[01:07:12] **Lucian Haas:** C'est bien pensé, enfin, c'est bien dit, c'est bien pensé. La question est aussi toujours de savoir si c'est rentable pour les gens ? Enfin, qui voudra encore devenir moniteur de vol ? En gros, avec ce que tu as dit, il faut déjà avoir trois équipements maintenant, et il faut savoir les piloter à l'avance, et là, en tant que moniteur, tu dois pouvoir dire : « Oui, j'ai trois sellettes différentes et trois ailes différentes, et je teste tout ça ou je le vole au moins assez régulièrement pour que je reste en forme, il faut rester en pratique. »

[01:07:42] **Xandi Meschuh:** Mais on ne parle pas d'un assistant moniteur, on est des moniteurs d'État. Regarde ce qu'il faut pour devenir moniteur de ski aujourd'hui. Moniteur de ski d'État. Tu crois que tu peux passer l'examen avec des sauts géants et des "pizza" ? Enfin, la pizza c'est le "plough". C'est à peu près comme ça que je vois le parapente. Donc je pense que oui, parce qu'il est écrit "d'État" et on est en 2026, pas en 95, où le freestyle et tout ça était encore un cauchemar. En 95, si on avait fait un vol de distance et qu'on pouvait parler de pilotage, on avait un moniteur sous la main. Mais bon, on est en 2026, l'équipement a tellement évolué, alors que les moniteurs doivent encore piloter avec les mêmes bottes qu'il y a 25 ans, et avec ça, on ne peut plus vraiment s'en sortir, parce que je vois les grands visages, les grands yeux surpris dans les cours SIV : "j'ai été mal conseillé", "je ne savais pas tout ça".

[01:08:38] Oui, parce que l'instructeur ne le savait pas non plus. Et pour en revenir au sujet, et c'est là que la question est apparue, ou tu l'as aussi mentionné, oui, si on continue comme ça, on n'aura plus d'instructeurs à l'avenir. Oui, parions. Parions sur ça. Voyons voir, je connais maintenant tellement de jeunes gens doués sur le terrain qui s'intéressent à la technique de vol, au fullstyle, surtout dans le domaine des batteries, qui s'occupent de ça et d'autre chose ; pour eux, un examen d'instructeur ne posera plus aucun problème du tout. Parce qu'ils se sont sérieusement, vraiment bien occupés de ce sujet dès le début. Je n'ai pas peur que nous ayons moins d'instructeurs à l'avenir, j'ai simplement l'espoir que ceux que l'on formera avec les nouvelles exigences pourront offrir un enseignement meilleur, plus authentique, et qu'au début, on puisse faire baisser un peu les chiffres des accidents.

[01:09:23] C'est assez radical, probablement l'approche actuelle, mais un moniteur de vol doit maîtriser son métier. Et avec différents outils. Pas seulement avec le marteau d'Einhehl, mais avec tous les appareils. Pour qu'il sache vraiment quelles sont les différences et ce qu'il peut confier à son élève, ou pas.

[01:09:43] **Lucian Haas:** Eh bien, pour un moniteur de vol, il ne suffit pas de maîtriser le métier, il faut aussi beaucoup de psychologie.

[01:09:49] Tu vois aussi là-dedans

[01:09:53] Des trucs où tu dirais que c'est grave ? Ou est-ce que tu dirais qu'il y a des moniteurs de vol qui sont peut-être très bons en pédagogie, mais à qui il manque juste les connaissances pratiques ?

[01:10:07] **Xandi Meschuh:** Donc, ce que j'ai critiqué tout à l'heure, c'est que rien n'a changé dans les exigences pratiques pour l'examen d'instructeur de vol. Pour les exigences théoriques, comme apprendre les dossiers ou la carte SD avec le B dessus, ça devient plus épais et plus grand chaque année. Ça veut dire que pour les exigences théoriques, les gars ou l'équipe de formation se demandent bien quels aspects ils peuvent encore intégrer dans la formation d'instructeur de vol, comme tu dis, l'aspect psychologique ou aussi la pédagogie avec la didactique et la méthodologie, et tous ces trucs pour devenir une bonne personnalité d'enseignant. Aujourd'hui, tout cela est forcément davantage enseigné dans la formation d'instructeur de vol. Là, il y a clairement eu du changement.

[01:10:52] Je pense qu'il y a aussi des modules complémentaires en Autriche, qu'on peut encore réserver cette année, mais ils deviendront obligatoires l'année prochaine, précisément sur le thème de la psychologie et de la communication. Je trouve que c'est une excellente approche, même si je dois quand même dire,

[01:11:07] On peut apprendre certaines choses pour devenir enseignant, mais il faut déjà avoir beaucoup de choses avec soi naturellement pour avoir une vraiment bonne personnalité d'enseignant. Je le sais par expérience, j'ai fait quatre ans à l'Académie pédagogique pour la formation des enseignants du primaire et j'ai vu plusieurs collègues qui sont devenus enseignants parce qu'ils aiment travailler avec les enfants, mais qui n'avaient pas beaucoup d'atouts personnels et qui ont réussi leurs examens sans problème, mais aujourd'hui ils sont au bureau, comme comptables ou ailleurs, parce que ce côté "être enseignant", ils ont essayé de l'apprendre à l'académie, mais comment se comporter réellement en classe avec les enfants et tout ça, je pense qu'il faut beaucoup de choses avec soi, parce que ceux qui ne l'avaient pas, ne font plus leur métier d'enseignant aujourd'hui, ils sont ailleurs, et ceux qui l'avaient naturellement, ce sont encore des enseignants motivés aujourd'hui qui essaient vraiment d'apprendre quelque chose à la bande et tout ça, et c'est pareil pour les instructeurs de vol.

[01:12:06] Même si ça n'a peut-être pas les mêmes répercussions qu'à l'école primaire, quand même...

[01:12:13] Il faut vraiment un peu plus de profs avec une bonne personnalité là-bas aussi, je crois, encore et encore. J'ai eu des mauvais profs toute ma vie, j'étais aussi nul à l'école, mais pas à cause des profs, parce que j'étais un flemmard, maintenant on ne s'intéresse qu'aux réseaux sociaux. Pourtant, il y a eu ces deux profs qui étaient vraiment de super pédagogues et vraiment, quand je sortais du cours, il me restait encore tout en tête, parce que ce cours avait tellement de dynamisme, il emportait toute la classe avec lui, je me souviens encore de ces cours aujourd'hui et c'étaient vraiment de super profs ; c'est comme ça que j'imaginais mon monde idéal, de la maternelle à l'école primaire jusqu'à la fac, qu'on n'ait que des super profs partout.

[01:12:57] **Lucian Haas:** Et aussi des profs aussi géniaux

[01:12:58] **Xandi Meschuh:** Moniteur de vol. Oui, c'est un souhait idéaliste, mais on travaille tous dans cette direction, donc je vois l'évolution d'un point de vue positif, en tout cas. On a encore du chemin à parcourir, mais l'évolution telle qu'elle se produit actuellement me semble déjà très positive et il y a toujours quelque chose à faire.

[01:13:15] **Lucian Haas:** Tu as 50 ans maintenant et tu pilotes depuis plus de 30 ans. Est-ce qu'il y a eu, pendant cette période, une phase où tu étais à bout de souffle ou où tu en avais marre de voler, et où tu t'es dit : pourquoi j'ai accepté ce job, ou plutôt, pourquoi je me suis approprié ça, pour ainsi dire ? Maintenant, parle...

[01:13:39] **Xandi Meschuh:** Tu as raison sur un point, mais je vais être tout à fait honnête avec toi. Ce test et la compétition, c'était toujours le truc parfait pour moi, c'est exactement là où je veux aller et ce que je veux faire. Et mon cher papa, il m'a transmis le goût du vol dès le berceau, et sans mon papa, rien de tout ça n'aurait eu lieu. La relation, le lien entre mon père et moi, il était le meilleur papa du monde, on était aussi les meilleurs amis. On a fait de la compétition, donc c'était vraiment, vraiment la plus belle relation père-fils qu'on puisse imaginer. Est-ce qu'il a fait de la compétition d'agro ? Il était là pour regarder, mais mon père m'a transmis tout le modélisme et la façon dont on est arrivés au parapente. On était ensemble dans la prairie, on n'est allé dans aucune école, on se débrouillait nous-mêmes, on savait ce qu'on faisait, bien sûr.

[01:14:30] Et au moment où mon père était en train de mourir et que j'étais suspendu sous le nuage pour devoir faire voler les fermetures et les fermetures latérales en pleine accélération, à ce moment-là, j'ai su que ça ne collait plus. Je devrais être ailleurs en ce moment, à prendre encore plus soin de mon papa plutôt qu'à faire mon boulot, parce que je n'avais tout simplement pas la tête à ça. Et c'est la première fois que je m'en suis rendu compte, quand mon père a pris ses derniers jours durant les dernières semaines : je n'étais plus en mesure de vraiment tester, ma tête n'était pas dans le truc. Et quand la tête n'est pas là, quand on emporte des choses privées avec soi en l'air, que ce soit pour des tests ou pour du vol de plaisir privé, tout ce qui vous affecte personnellement et que vous ne pouvez pas éteindre pendant le vol, va aussi influencer le vol. Et le test, ce n'est pas quelque chose de beau : après une journée de test, on ne rentre pas chez soi en se disant "wow, quelle superbe journée de vol". Après une journée de test, tu rentres chez toi en te disant que tu as frôlé la toile trois fois, que tu as eu quatre accrochages, frôlé la toile trois fois, été sauvé trois fois, le tout au-dessus d'un sol gelé, parce qu'aujourd'hui, on teste aussi au-dessus du sol et plus seulement avec de l'eau et un gilet de sauvetage. Tout doit être...

[01:15:33] plus vite et tout doit aller plus vite aujourd'hui, c'est pour ça qu'on se met soi-même dans des situations dangereuses. Et oui, ce qui s'est ajouté, c'est que dans ma jeunesse, j'ai adoré mon job et le prototype ou l'aile Akros, peu importe, et moi, on ne faisait qu'un, on était une unité. Et qu'est-ce que j'avais à perdre à l'époque ? Oui, ma santé et ma vie. Aujourd'hui, j'ai dans la boutique au-dessus, en période estivale, onze employés par moments.

[01:16:00] Le sens des responsabilités arrive d'un coup à 50 ans. Ah, je ne peux plus faire comme avant, une petite blessure me mettrait au tapis et impacterait tous mes employés. Donc, avec ces 50 ans, je ne sais pas, non, c'est déjà deux ou trois ans avant que cette pensée ne s'insinue un peu : hé, avec l'âge, j'ai plus à perdre et c'est pour ça que j'aborde les choses avec encore plus de respect. Alors, je suis un cliché bien vu. On devient un peu plus calme et raisonnable, mais avec l'énorme expérience accumulée, on peut quand même encore travailler correctement, dans tous les cas.

[01:16:33] **Lucian Haas:** Très bien. On va doucement vers la fin, mais j'ai encore une chose pour conclure et là, tu peux te permettre d'être un peu visionnaire ou quoi que ce soit. Imagine simplement que tu rencontres une fée des vœux et que cette fée te dit que tu as trois vœux à faire, mais pas pour toi, mais quelque chose qui pourrait changer dans toute la scène aéronautique. Quels seraient les trois vœux que tu formulerais à la fée ?

[01:17:10] **Xandi Meschuh:** Alors, le premier, que j'ai déjà abordé, le grand souhait serait d'adapter l'examen pratique pour les moniteurs de vol d'ici 2026. Le deuxième souhait serait d'avoir, de mai à septembre, de magnifiques et stables phases de haute pression avec peu de vent et seulement de petites perturbations d'un ou deux jours, pour retrouver une semaine de météo de vol magnifique. Deuxième souhait, troisième souhait, personne ne me suivra là-dessus. Si les deux premiers étaient déjà exaucés, je serais déjà super content avec la fée.

[01:17:46] **Lucian Haas:** Je suppose que tu considères le deuxième souhait comme irréaliste. Oui, mais c'est justement ça, une bonne fée.

[01:17:58] **Xandi Meschuh:** Bon, d'accord, il n'y a que la méchante fée. Oui, ok, ok, alors c'est tout aussi irréaliste d'intégrer les combinaisons aile et sellette dans l'organisme d'homologation à l'avenir, parce qu'on ne finira jamais de tester et de combiner, ou enfin c'est assez irréaliste. Je souhaite simplement plus de compétences de la part des moniteurs de vol. S'il vous plaît, ne faites pas en sorte que tout le monde se sente offensé et que l'envoyé pense que tous les moniteurs là-dehors ne savent pas voler. Non, s'il vous plaît, ne le prenez pas mal. Je parle seulement des exigences, des exigences minimales, on pourrait les relever un peu.

[01:18:33] **Lucian Haas:** Je vais laisser ça tel quel à la fin. Augmenter les exigences pour les moniteurs de vol. De tout ça, les élèves-pilotes pratiques,

[01:18:39] **Xandi Meschuh:** pratiques les

[01:18:40] **Lucian Haas:** exigences pratiques

[01:18:41] **Xandi Meschuh:** lors de l'examen.

[01:18:42] **Lucian Haas:** Toute la scène de l'aviation pourra en bénéficier, parce qu'on leur transmettra simplement beaucoup plus de bases qui sont aussi importantes dans le monde réel. Xandi, merci beaucoup pour ton récit.

[01:18:53] **Xandi Meschuh:** Merci beaucoup de m'avoir invité, Lucian.

[01:18:56] **Lucian Haas:** Merci beaucoup.

[01:19:01] Tu trouveras des liens complémentaires pour cet épisode dans les notes d'émission correspondantes. Sur le Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. Est-ce que l'épisode t'a plu ? Alors, n'hésite pas à en parler à tes amis parapentistes. Donne-lui cinq étoiles sur la plateforme de podcast que tu utilises ou laisse un commentaire adéquat sur le Gleitschirm-Blog Lu-Glidz. De plus, deviens un soutien de mon travail. Sur le Gleitschirm-Blog www.Lu-Glidz.blogspot.com, tu trouveras sous la rubrique Fördern toutes les infos et liens nécessaires pour continuer à soutenir ce projet avec une contribution financière, grande ou petite, que tu choisiras librement. Je remercie tous les contributeurs. Décollez tôt, atterrissez tard, volez loin. À bientôt, votre Lucian.