

Landeskript



Hier findest du wertvolle Tipps für sichere Landungen mit dem Paragleiter. Eine kompakte Zusammenfassung des Lehrstoffs der Flugschulen, der Tipps erfahrener Piloten und der Erfahrungen aus der eigenen Flugpraxis.

Matty Deutschmann mit Tipps von Herbert Hauthaler

Was macht eine Landung so speziell?

Beim Start hast Du solange Zeit, wie Du möchtest um zu entscheiden ob die Bedingungen für Dich passen. Eventuell kannst Du noch jemanden fragen, anderen PilotInnen zusehen oder ein paar Mal den Schirm aufziehen, um Dir ein Gefühl zu verschaffen. Wenn etwas schief geht hast Du noch die Möglichkeit des Startabbruches.

In der Luft geht es um aktives Fliegen und der Boden ist weit weg. Du hast Zeit Schirm-störungen zu beheben bzw. den Retter zu werfen.

Die Landung findet unweigerlich statt! Du bist alleine unter Deinem Schirm und musst selbständig entscheiden, wo und wie Du Deine Landung planst und durchführst. D.h. die Landung stellt mental und technisch eine besondere Situation dar. Je besser Du die momentanen Gegebenheiten erfasst, umso gezielter kannst Du Deine Entscheidungen treffen und sicher landen!

Vorab einige „Definitionen“

Wichtig: Für alle folgenden Angaben gehen wir von „gewickelten Bremsen“ aus! D.h. Du hast die Bremsgriffe in der Hand und hast die Bremsleinen noch einmal um Deine Hände gewickelt. Mit dieser Bremshaltung nimmst Du den Leerlauf, der bei jedem Schirm gegeben ist, heraus und bist sofort auf Spannung der Bremsleinen. Somit hast Du eine schnelle und direkte Einwirkung auf den Schirm. Hältst Du die Bremsen anders, ändert sich das Verhältnis der Bremsleinenlänge.

INFO: Jeder Gleitschirm hat konstruktionsbedingt einen gewissen Leerweg der Bremsleinen, bevor diese spannen und wirken. Einerseits, dass der Schirm nicht beim Startvorgang angebremsst wird wenn man die A-Leinen greift und andererseits wird der Leerweg auch für den beschleunigten Flug benötigt, damit vollbeschleunigt das Schirmprofil nicht angebremsst wird.

Die Angaben, wo sich Deine Hände befinden, stellen Orientierungshilfen dar und hängen von verschiedenen Faktoren ab, z.B. ...

- Wie hältst Du Deine Bremsen ?
- Ist Dein Schirm richtig getrimmt? (Bremsleinen verkürzen sich mit der Zeit durch UV-Strahlung und Feuchte!)
- Wie lange ist der Bremsweg Deines Schirmes? (beim EN-A Schirm oft länger als bei einem EN-C Schirm).
- Trägst Du heute dünne oder dicke Handschuhe? (das ändert Deine Leinenlänge und somit Deinen Stallpunkt!)

Aktiv fliegen:

Das Prinzip ist einfach und bezieht sich auf den normalen Vorwärtsflug:

Ist der Schirm vor Dir ... anbremsen / ist der Schirm hinter Dir ... Bremsen freigeben.

Die Schirmkappe soll immer gerade über Dir sein und durch den richtigen Einsatz der Bremsen kannst Du das bewerkstelligen ... entweder für den ganzen Schirm oder auch nur für eine Seite des Schirms.

Der Bremsdruck ist auch ein Indikator um den Schirm aktiv zu kontrollieren. Erhöht sich der Bremsdruck, gibst etwas nach, verringert er sich dann gehe stärker auf die Bremse.

TIPP: Lege beim Fliegen den Zeigefinger an die Bremsleine, dadurch erhöht sich die Wahrnehmung für die Kapfenbewegungen.

Bremsen freigeben:

Das bedeutet den Schirm fliegen zu lassen. Deine Hände gehen weit hinauf in Richtung Leinenschlösser. Eine sanfte Spannung der Bremsleinen ist dennoch sinnvoll, damit spürst Du, ob sich der Bremsdruck erhöht oder verringert.

HINWEIS: Im beschleunigten Flug erfolgt die Steuerung immer über die hintersten Tragegurte (C/BC/B je nach Schirm), NICHT über die Bremsen !!

Angebremst fliegen:

Dafür hältst Du die Bremsen etwas auf Zug.

Beim angebremsen Fliegen wird die Schirmkappe etwas stabiler und Du hast nach oben und unten mehr Spielraum für die Bremswirkung, also um aktiv zu fliegen. (z.B. in starken Turbulenzen, oder wenn im Lee der Schirmdruck nachlässt, ...)

Wie weit nun ...? Das kommt auf die Situation an, jedoch solltest Du den Schirm immer größtmöglichen Geschwindigkeit fliegen, also besser Hände weiter hinauf.

Beim angebremsen fliegen befinden sich Deine Hände auf Kopf-, Augen- oder max. Schulterhöhe.

Stark angebremsstes Fliegen:

Auch „Langsamfahrt“ genannt, bedeutet den Schirm zu verlangsamen und das Sinken zu erhöhen. Dafür wandern Deine Hände weiter nach unten, der Bremsdruck wird höher.

Wo sollen Deine Hände nun sein für die Langsamfahrt? Also fortführend zum angebremsen Fliegen nun eher unter Schulterhöhe und als maximaler Richtwert sind ein paar cm über dem Karabiner die absolute Grenze!

ACHTUNG: Je nach Schirm bist Du hier ev. schon nahe am Stall-Punkt und das bedeutet eine wirklich große Gefahr beim Fliegen bzw. Landen (mehr dazu im nächsten Absatz)

Stall-Punkt:

Hier sind Deine Hände so tief, also Deine Bremsen so weit nach unten gezogen, dass der Schirm flugunfähig wird (Strömungsabriss/Stall)! Dieser Stall-Punkt ist - in ruhiger Luft, ohne Windeinfluss - ca. 5 bis 15 cm unter dem Karabiner.

Du kannst den Stall-Punkt bei Deinem Schirm herausfinden, beim Groundhandling, beim Sicherheitstraining (einseitiger Abriss oder Fullstall) oder auch bei der Landung, wenn Du ganz knapp über dem Boden bist (max. 1 m AGL) und mal ganz bewusst die Bremsen nach unten führst und spürst, wie es sich anfühlt, wenn der Bremsdruck plötzlich ganz weich wird und der Schirm nach hinten kippt (übe das am besten wenn Du etwas Gegenwind hast!)

Herberts Profi Tipp: Für Fluganfänger sollte das beim Groundhandling zuerst geübt werden. Achtung bei Starkwind wenn der Schirm in die Powerzone kommt! Wenn man das beim Landen macht, sich bewusst sein, daß man diese Entscheidung zu Ende führen muß. Dabei wirkt das Tuch wie ein Bremsschirm hinter einem. :)

ACHTUNG:

Der Stall-Punkt kann sich nach oben verschieben !! Wenn z.B. Deine Schirmkappe nach hinten geht, oder der Wind in Bodennähe nachlässt (Divergenz), Lee-Turbulenz, u.ä. Wenn Du stark angebremst fliegst, sei immer bereit SOFORT beide Hände schnell nach oben zu führen sobald der Bremsdruck (auch z.B. nur einseitig) weich wird.

Auch beim Fliegen in der Thermik oder bei engen Kurven bist Du manchmal mit der Innenbremse in der Nähe des Karabiners. Hier gilt das Gleiche: Sobald der Bremsdruck stark nachlässt, SOFORT beide Hände schnell ganz nach oben führen. Wenn der Schirm dann schießt diese Bewegung stoppen (Nick-Übung).

Landung, Landetechniken, Tipps & Tricks, eventuelle Gefahren

Wann beginnt die Lande-Vorbereitung?

Besser früher als später, speziell wenn Du den Landeplatz nicht kennst.

- Gibt es Hindernisse? (Leitungen, Bäume, Häuser, etc.)
- Wieviel Platz ist zur Verfügung? Gibt es Ausweichplätze davor, danach oder auch seitlich?
- Geht es bergauf oder bergab?
- Von wo kommt der Wind? Entstehen dadurch eventuelle Lee-Situationen?
- Ist der Landeplatz voraussichtlich thermisch und trägt (hebt Dich wieder)?
- Andere PilotInnen in der Luft? Wie sind die Ausweichregeln in dieser Situation?

ACHTUNG: Auch an Deinem Hausberg können sich die Bedingungen jederzeit ändern (Wetter, Thermik, Wind, ...) und darum immer früh genug – jedes Mal - die Lage neu beurteilen.

Verzichte lieber auf ein weiteres Manöver und kläre alle Punkte für Dich ab, bevor Du mit der Landung beginnst. Mach Dir einen Plan, wie Du diese Landung am besten angehst.

Ein Richtwert dafür könnte eine Höhe von mind. 300 m AGL sein.

Von wo kommt der Wind?

Dafür beobachtest Du die Umgebung des Landeplatzes. Windsack natürlich, sofern einer da ist. Sonst Bäume (Blätter erscheinen auf der Windseite heller), andere PilotInnen, Rauch, ... das kennst Du alles aus Deinem Kurs.

Es ist auch sinnvoll, rechtzeitig einen oder mehrere Kreise zu fliegen. Du merkst dann eventuell den Geschwindigkeitsunterschied von der einen in die andere Richtung.

Vielleicht kannst Du die Geschwindigkeiten am Vario ablesen.

Hast Du ein Steigen oder erhöhtes Sinken?

Diese Kreise über dem Landeplatz sind oft sehr aufschlussreich und daher eine Empfehlung – dafür musst Du natürlich hoch genug sein.

ACHTUNG: Trotzdem können sich die Bedingungen knapp über dem Boden ändern. Z.B. kann der Talwind bodennah stärker werden, oder umgekehrt kann er durch den Wind-Gradienten (Divergenz) auch weniger werden. Plane somit auch Sicherheitsreserven ein.

Lande-Einteilung:

Es ist nicht hilfreich Dich an eine bestimmte Höhe AGL, die Du vom Vario abliest, als Richtwert für die Lande-Einteilung, zu halten. Die stimmt nur in den seltensten Fällen, da ja jede Landung anders ist und von verschiedensten Faktoren abhängt.

Was allerdings für die klassische Lande-Einteilung mit Landevolte helfen kann, ist folgendes Schema:

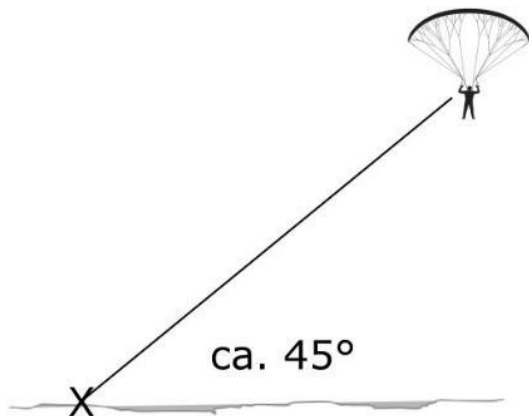


Abbildung 1: Du befindest Dich neben Deinem Landepunkt in Position. (egal wie weit Du weg bist) und peilst den Landepunkt in ca. 45° zu Dir. Jetzt ist der beste Zeitpunkt in den Gegenanflug zu gehen. Mit dieser Vorstellung hast Du wahrscheinlich 80 % der Landeeinteilung schon gut gemeistert.

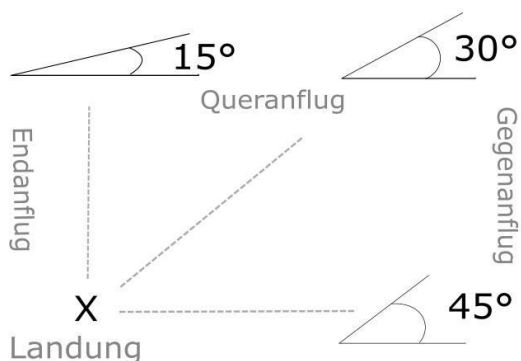


Abbildung 2: Du bist jetzt im Gegenanflug. Peile weiter den Landepunkt an und bei ca. 30° beginnt der Queranflug und bei ca. 15° gehst Du in den Endanflug.

Die Grad-Angaben sind anfangs nicht einfach abzuschätzen, zeichne Dir die Grade mal groß auf einen Zettel, und/oder überlege Dir bei jeder Landung wieviel Grad das jetzt ca. sind und wo Du dann tatsächlich landest. So bekommst Du mehr und mehr ein Gefühl dafür.

Der Vorteil daran ist, dass ein plötzliches Steigen oder Sinken, oder ein Windversatz jederzeit miteinberechnet werden kann und Du entsprechend früher oder später in die nächste Landephase gehst, also z.B. Deinen Queranflug ausweitest oder verkürzt.

Auch beim Landen durch „8tern“ hilft dieses System. Fliege solange Kurven, bis Du die 15° zum Landepunkt erreicht hast und gehe dann in einen geraden, kontrollierten Endanflug.

(Vorteil: egal wie weit Du weg bist, die 15° bleiben eine Konstante und Du wirst Deinen Landepunkt treffen)

Ziel-Landung:

Du bist im Endanflug mit ausgestreckten Beinen und fokussierst einen Geländepunkt an, der sich genau über Deinen Zehen befindet. Wenn dieser Punkt hinter Deinen Füßen nach unten verschwindet ist Dein Anflugwinkel zu hoch. Wenn der Punkt relativ zu Deinen Füßen immer weiter nach oben wandert wirst Du zu tief ankommen.

Rechtzeitig aus dem Gurtzeug:

Eine Empfehlung ist, wirklich rechtzeitig aus dem Gurtzeug zu gehen. Weshalb? Du bist dann bereit für die Landung und kannst Dich nun voll und ganz auf Deine Steuerung konzentrieren (diese Position sollte auch regelmäßig geübt werden, das Steuern fühlt sich dann etwas anders an)

Du hängst in Deinem Gurtzeug, Dein Schwerpunkt wird tiefer und somit Dein Flugzustand stabiler. Jetzt kannst Du reaktionsschnell auf plötzliche Turbulenzen, Windänderungen, notwendige Richtungsänderungen usw. reagieren. Du bist laufbereit und kannst Deine Landung abfangen oder auslaufen.

GEFAHR: Es ist leider oft zu sehen, dass PilotInnen einen guten Landeanflug machen und sich knapp über dem Boden aus ihrem Gurtzeug herausarbeiten. Dadurch kommt es zu unkoordinierten Bremsbewegungen, die Hände wandern rauf/runter/werden ungleich/.... Der Schirm wird unruhig, die Konzentration ist weg und plötzlich ist der Boden schon da.

TIPP: Gehe spätestens im Gegenanflug aus Deinem Gurtzeug in eine bequeme Hängeposition und ab dem Zeitpunkt wird konzentriert gepeilt und gesteuert bis Du sicher am Boden stehst.

Das „Flaren“:

Die Idee dahinter ist, dass Du mit viel Schwung im Endanflug bist und über einen Bremsimpuls an Höhe gewinnst. (Dieses Gefühl kennst Du von der Übung „Nicken“ wenn Du am tiefsten Punkt auf die Bremsen gehst und es Dich hebt)

Der Vorteil wenn Du schneller anfliegst ist, dass Du dadurch mehr Kontrolle hast. Du hast weniger Sinken, somit mehr Reserven für z.B. Korrekturen, Richtungsänderungen, etc. und letztendlich eine kontrollierte Landung mit sanftem Aufsetzen am Boden.

Die Technik dazu: Du steuerst einen ganz geraden Endanflug an. Jetzt gibst Du die Bremsen gefühlvoll ganz frei. Dadurch beschleunigst Du. Das behältst Du bei, bis Du knapp über dem Boden bist (2 m AGL) und bremst nun etwas an (ca. auf Kopfhöhe). Jetzt bewegt sich der Schirm knapp aber parallel zum Boden und ist immer noch zügig unterwegs ... perfekt! Wenn der Schirm nun langsamer wird, ziehe mehr und mehr an den Bremsen und Du merkst ein leichtes Steigen, die Geschwindigkeit wird nun plötzlich sehr langsam, du schwebst knapp über dem Boden und bremst dann komplett durch. Jetzt hast Du kaum Fahrt nach vorne, Deine Füße erreichen sanft den Boden, der Schirm fällt hinter Dir herunter perfekte Landung.

„Fortgeschrittenes“ Flaren:

Das funktioniert genau gleich, nur bist Du in Richtung Endanflug mehr angebremst und gibst nun die Bremsen schnell frei. Dadurch entsteht ein Nicken nach vorne, das den Schirm noch mehr beschleunigt ... mehr Geschwindigkeit bedeutet besseres Flaren. Arbeite Dich hier langsam heran.

WAS ist WENN: Lösungen für Probleme

Deine Landeeinteilung wird zu kurz:

Weil z.B.

- Du hast Dich verschätzt
- Gegenwind
- Landeplatz geht bergauf
- Du bist im Lee und hast sehr starkes Sinken

Je nachdem wann Du das feststellst ...

Hast Du einen Notlandeplatz davor?

Kannst Du die Einteilung noch ändern - gefahrlos abkürzen?

TIPPS: Bremsen freigeben und in den Zustand des besten Gleitens gehen, oder 50 % beschleunigen

Kurven ganz flach mit möglichst mit mehr Gewichtsverlagerung und wenig Innenbremse fliegen
Maximal flaren

Deine Landeeinteilung wird zu lang:

Weil z.B.

- Du hast Dich verschätzt
- Rückenwind
- Landeplatz geht bergab
- Es ist thermisch und es hebt Dich immer wieder mal

HINWEIS: In dieser Situation passieren die meisten Landeunfälle, die PilotInnen bekommen Panik, bremsen mehr und mehr um doch noch irgendwie den Landepunkt zu erwischen und plötzlich stürzt der Schirm.

TIPPS: Wenn Du feststellst die Landung wird zu lange ... bleib ganz ruhig!

Gehe noch früher aus dem Gurtzeug, der Luftwiderstand Deines Körpers bremst Dich.

Hast Du eine Landemöglichkeit dahinter oder seitlich irgendwo, wenn Du die Richtung änderst? (bleib für Varianten offen und visiere nicht genau Deinen bisherigen Zielpunkt an)

Ziehe die Bremsen und fliege stark angebremst (max. bis knapp über dem Karabiner NICHT weiter)

GEFAHR: Du bist jetzt dem Stallpunkt relativ nahe, somit KEINESFALLS tiefer bremsen!!

Versuche Höhe abzubauen indem Du Kurven fliegst. Wenn Du die Kurven fliegst dann unbedingt „invers“, d.h. Du gibst die äußere Bremse nach oben, NICHT die innere Bremse ziehen (Gefahr eines einseitigen Abrisses).

TIPP: Wenn sich nun eine sichere Landung trotzdem nicht ausgeht, weil der Landeplatz einfach zu Ende sein wird, flieg eine Kurve und lande mit Seiten- oder Rückenwind.

Flaren wird sich nun wahrscheinlich nicht mehr ausgehen, somit wird die Landung härter!

Bereite Dich darauf vor ordentlich zu laufen, oder die Landung mit Abrollen abzufangen

Warum wird eine Landung härter?

Beim stark angebremsen Fliegen hast Du eine Geschwindigkeit von z.B. 24 km/h, die Du nicht mehr reduzieren kannst / darfst (Stallgefahr) !! Wenn Du dann knapp über dem Boden die Bremsen ganz durchziehst, hast Du immer noch z.B. 17 km/h und das wird schwierig zu erlaufen.

Im Gegensatz hier ein Beispiel für eine geflarte Landung:

Beim Flaren kommst Du mit z.B. 35 km/h in Richtung Landepunkt. Durch das Flaren wird viel Energie in Höhe umgewandelt, gleichzeitig reduzierst Du die Geschwindigkeit auf 10 bis 0 km/h. Die Landung wird sanft.

ACHTUNG: diese Geschwindigkeitsangaben sind Schätzungen um die Theorie zu verdeutlichen und beziehen sich rein auf die Schirmgeschwindigkeit.

Wichtig für die Landung ist natürlich immer Deine windbedingte Geschwindigkeit über Grund.

Also wenn Du z.B. mit 24 km/h anfliegst und 24 km/h Gegenwind hast, wird Deine Landung auch sanft weil Du ja 0 km/h Vorwärtsfahrt hast.

Notlandung

Wenn sich, trotz aller Bemühungen, die Landung auf dem Landeplatz nicht ausgehen wird, such Dir einen Baum oder großen Busch! Das dämpft Deinen Aufprall, der Schirm verheddert sich und Du kommst relativ sanft zu Boden oder hängst dort bis Du gerettet wirst.

(Nicht selbst herunterklettern, dabei sind schon oft erst die tatsächlichen Unfälle passiert).

Herberts Profi-Tipp: Dies gilt speziell wenn Du bei Gewitter oder Kaltfront mit Starkwind rechnest. Toplanding oder auch Baumlandung oberhalb der Böen als bessere Option wählen...

Bedrohliche Gefahren bei der Landung sind:

- Stall (endet sehr häufig mit Verletzungen der Beine, Becken, Wirbelsäule)
- Kabeln und Leitungen! (Gondel, Lift, Strom, ...)
- Häuser, Wände, Zäune,
- Verkehr, Autos, ...
- Wasser (ohne Schwimmweste in einem See zu landen ist schon sehr gefährlich, ganz schlimm wird es in fließendem Gewässer oder offenem Meer)

Versuche diese Gefahren bereits von oben durch Deine Planung zu vermeiden.

Weitere Möglichkeiten die Einteilung frühzeitig zu verbessern:

Ohren anlegen und 50 – 100 % beschleunigen (verkürzt den Anflug)

Beschleuniger betätigen (verlängert Deinen Anflug bei z.B. Gegenwind)

Herberts Profi-Tipp zur Wasserlandung:

- *Wear a lifejacket if flying over water*
- *With your harness suspended in a testing rig practice what it's like to undo buckles and test how secure it feels without them*
- *Head directly into wind towards safer, deeper water - without waves*
- *Only at the last moment, unbuckle completely*
- *Don't try to flare. Concentrate only on jumping out of the harness as soon as your feet hit the water and not before*
- *Keep hold of the brakes*

Erst bei Wasserkontakt mit den Füßen das Gurtzeug zu verlassen und die Steuerleinen bis zuletzt durchziehen um den Schirm und alle Leinen hinter sich zu lassen. Rettung vorab organisieren (Bereitschaftsdienst).

Kappmesser (Gurtschneider): Sollte auch an Material getestet werden... ich brauchte es um meinen mich strangulierenden Helm zu entfernen... (zweiter Schirm hing höher in der Baumkrone war an meinem Helm verfangen...)

Außerdem: https://www.nlf.no/.../han.../dokument/18_06_pp_42-43.pdf...

Sonderlandungen

Hier kombiniert man einfach das, was bisher erwähnt wurde.

Bergauf-Landung:

Max. flaren

Maximale Geschwindigkeit aufbauen und dann deutlich früher anbremsen um Höhe zu gewinnen. Bergauf kommt der Boden unerwartet schneller näher.

Laufbereit sein und ev. auf das Abrollen vorbereiten

Bergab-Landung:

Stark angebremst fliegen um mehr sinken zu generieren (ansonsten fliegt man ev. ewig parallel zum Boden dahin).

Das Sinken mit leichtem Kurvenflug (inverse Technik) unterstützen / erhöhen.

Geduldig bleiben (keinesfalls mehr bremsen!)

Sollte es sich voraussichtlich nicht ausgehen, dann eine Kurve fliegen, bis man quer zum Hang oder wieder bergauf landet.

Laufbereit sein, bzw. ggf. abrollen

Hanglandung:

Muss man auf einem steileren Hang landen, dann immer quer zum Hang.

Möglichst das Flaren einsetzen, also zügig anfliegen und über die Bremsen die Energie abbauen.

Bei der Landung dann die talseitige Bremse etwas früher ziehen, um Dich noch etwas talwärts auszurichten und nicht aus Versehen doch bergauf zu landen.

Wind-Landung 1:

(Achte in der Positionierung rechtzeitig ob am Ende des Landefeldes keine Hindernisse sind, die ein Lee verursachen können (Wald, Häuser, etc. Wenn dem so ist, sei darauf vorbereitet, dass es turbulent werden kann und fliege aktiv).

Wenn bei der Landung viel Wind ist (z.B. 15 bis 25 km/h), dann die Landung entsprechend einteilen.

Ev. keine Landevolten fliegen, weil Du dadurch zu viel Windversatz hättest und es Dich weit weg vom Landepunkt schiebt. Wenn Du doch Volten fliegst, dann fliege immer wieder zurück zum Ausgangspunkt, orientiere Dich z.B. 90° zum Landepunkt.

Empfehlenswert ist folgende Landetechnik:

Am Anfang des Landeplatzes angebremst positionieren und achtern (Kurven fliegen)

Mit den Bremsen so arbeiten, dass Du leichte Vorwärtsfahrt hast und mit der Zeit in die Mitte des Landeplatzes kommst. Fliege den 8er so, dass Du mehr oder weniger aus dem Wind drehst um Deine Position zu bestimmen. (Mit flacheren Kurven hast Du etwas Vorwärtsfahrt, mit stärkeren Kurven versetzt es Dich weiter nach hinten)

Im Endanflug kannst Du entsprechend angebremsst bleiben, Du sinkst langsam nach unten und hast eine sanfte Landung. Flaren kannst Du natürlich trotzdem.

TIPP: Auch die Flugtechnik hilft. Fliegst Du die Kurven über die Innenbremse mit Schwung hast Du mehr Vorwärtsfahrt, fliegst Du sehr gebremst und die Kurven invers (äußere Bremse lösen) bist Du langsamer. Kombiniere den Kurvenradius mit der Flugtechnik.

Wind-Landung 2: (Starkwind-Landung)

(Achte in der Positionierung rechtzeitig ob am Ende des Landefeldes keine Hindernisse sind, die ein Lee verursachen können (Wald, Häuser, etc. Wenn dem so ist, sei darauf vorbereitet, dass es turbulent werden kann und fliege aktiv)

Bei Starkwind (z.B. 30 km/h und mehr)

Hier kommt es zu einer Ausnahme und man bleibt IM Gurtzeug, weshalb?

Ev. muss man sich mit Bremsen und Beschleuniger so spielen, dass man über der Mitte des Landeplatzes bleibt, wo man sich positioniert hat.

Ist der Wind so stark, dass Du rückwärts fliegst, musst Du den Beschleuniger einsetzen ... geht es wieder nach vor, aus dem Beschleuniger herauskommen und Trimmgeschwindigkeit fliegen oder ggf. leicht bremsen, wenn Du Vorwärtsfahrt bekommst.

Wenn Du leichte Kurven fliegst, den Schirm weiter im Wind halten, nicht zu weit wegdrehen, das würde Dich unweigerlich massiv versetzen. (max. 30 ° zum Wind achten)

Bleib ruhig, mit der Zeit kommst Du jedenfalls am Boden an, nur nicht überreagieren!

Schirmkontrolle nach der Landung bei Starkwind (oder ev. auch am Startplatz, wenn es böig ist):

Am Boden angekommen kannst Du Deinen Schirm nicht gemütlich hinter Dich bringen. Der starke Wind würde Dir Deinen Schirm verblasen und Dich anschließend ev. sogar über das Gelände zerren.

Variante 1: Bremse den Schirm komplett durch, dreh Dich sehr schnell zum Schirm und lauf auf ihn zu. Lass die Bremsen ganz gezogen und bewege Dich schnell seitlich zum Schirm (90° zum Wind)

Variante 2: (fortgeschrittenes Groundhandling vorausgesetzt)

Du drehst Dich nach der Landung schnell zum Schirm, greifst die C-Ebene und stallst den Schirm mit den C-Gurten komplett durch und hältst die Gurte bis Du seitlich zum Schirm, also 90° zum Wind ausrichtet bist.

Variante 3: Mach, sobald Du am Boden bist, einen absichtlichen Frontklapper, d.h. Du ziehst an beiden A-Tragegurten gleichzeitig und weit nach unten und machst so den Schirm sofort flugunfähig. Achte darauf, dass der Schirm nicht wieder zu steigen beginnt. Die A-Gurte bleiben gezogen und auf Spannung, bis Du auch wieder seitlich vom Schirm (90° zum Wind) positioniert bist.

Herberts Profi-Tipp: Weitere Varianten: Z.B. Schirm seitlich ablegen, mit QuickOuts einseitig lösen)

Toplandungen:

Grundsätzlich gilt hier das gleiche, wie in allen anderen Landesituationen mit einer großen Ausnahme. Am Gipfel kann es zu unterschiedlichsten Wind- und Leesituationen kommen. Darum sind Toplandungen auch mit sehr viel Vorsicht und Übung anzugehen.

Z.B.: der Wind strömt an die Kante (perfekt zum Soaren), aber weiter hinten sind schon die Lee-Rotoren. Somit ist ein normaler Landeanflug nicht möglich, man muss seitlich anfliegen.

Oder z.B.: der Wind strömt die Kante von NO-Richtung an, aber es ist Nachmittag und vom Westen kommen immer wieder Thermikblasen herauf. Dadurch können zerstörerische Turbulenzen entstehen.

Wenn Du toplanden möchtest, sprich vorher mit den Einheimischen welche Besonderheiten es an diesem Gipfel gibt, fliege die ersten paar Male hoch an ohne zu landen und erarbeite Dir ein Gefühl für den Platz, keinesfalls eine Landung erzwingen.

„Pumpen“ (Flapping):

Eine umstrittene Technik, da es hier oft zu Unfällen kommt.

Durch das Pumpen „zerstört“ man kurzzeitig das Profil des Schirmes (binahe Stall) und lässt ihn dann wieder fliegen. Durch diese Technik entsteht höheres Sinken und eine Reduktion der Geschwindigkeit (kann man z.B. bei viel Gegenwind machen um Höhe abzubauen)

ABER: weder das hohe Sinken, noch die langsame Geschwindigkeit ist üblicherweise wünschenswert! Ändert sich auch nur ein Parameter (Wind wird weniger, eine Turbulenz, ...) kommt es sehr schnell zum Stall und ein Absturz ist wahrscheinlich.

INFO: Das Pumpen ist bei Rückenwind nahezu wirkungslos! Darum gerade bei Rückenwind max. Speed aufbauen und flaren.

Speed-Landungen:

Eine Landevariante, wo man das Flaren max. ausreizt und im „Optimalfall“ voll beschleunigt in den Endanflug geht, um dann aus der hohen Geschwindigkeit die maximale Höhe zu gewinnen. Ein interessantes Training bzw. wenn man frontal gegen einen Hang landen möchte/muss eine zusätzliche Landevariante.

Absolute Übung im beschleunigten Fliegen und viel Erfahrung mit der C/BC/B-Steuerung ist hier Voraussetzung.

„Flapping“ (Speed-Flapping):

Eine „neue“ noch nicht ganz fertig erforschte Technik, die auch nicht bei jedem Schirm funktioniert, darum – wenn überhaupt – beim Sicherheitstraining über Wasser probieren.

Bei dieser Technik wird der Beschleuniger und die Bremsen gleichzeitig voll betätigt, um sehr starkes Sinken zu bewirken.

Ist derzeit noch keine etablierte Technik und eher sehr erfahrenen PilotInnen vorbehalten.

Das hier Angeführte ist ein Großteil der Theorie und sollte Dir hoffentlich deutlich mehr Klarheit in das Thema „Landungen“ bringen.

Bei Unsicherheiten sprich mit Deiner Flugschule und versierten PilotInnen.

Mit diesem Hintergrundwissen kannst Du beim Beobachten anderer Landungen sicher schon feststellen, was gut oder nicht so optimal war und auch daraus lernen.

Auch das Internet ist voll mit Videos und Vorträgen zum Thema Landung.

Mach für Dich jede Landung besser als die letzte und habe viele, schöne, entspannte, sichere Flüge !!!