



TIPP

Den Wiege- bzw. Ausfallschritt zum Aufziehen der Kappe musst du trainieren, um ein Gefühl für die richtige Intensität des Aufziehimpulses zu erlangen:

- Versuche, den Schirm durch den Ausfallschritt lediglich auf seine Hinterkante zu stellen und danach wieder abzulegen.
- Danach ziehst du den Schirm mit der Hinterkante einige Zentimeter über den Boden auf und legst ihn wieder ab.
- Anschließend lässt du den Schirm bis zu einem Winkel von 45 ° steigen und legst ihn wieder ab.
- Du ziehst die Kappe vollständig auf und stabilisierst sie senkrecht über dir.

Diese Übung ist für alle Groundhandling-Einheiten hilfreich, um ein Gefühl für den nötigen Aufziehimpuls bei verschiedenen Windverhältnissen und Geländeneigungen zu entwickeln.

Mögliche Kappenbewegungen (zur Seite) gleicht der Pilot über das „Unterlaufen“ und Gegensteuern aus.

Ein Abfallen des Gleitschirmes nach hinten Richtung Boden begegnet er mit Freigeben der Tragegurte und Druck über die Hüfte (Ausfallschritt nach hinten). Ein Vorschießen der Kappe kontrolliert er über einen angemessenen Bremsimpuls über die C- (und D-) Ebene.

Die Steuerwege bis zum Strömungsabriss über die hinteren Tragegurte sind kürzer als die Steuerwege über die Bremsebene. Daher müssen die Steuerbewegungen beim Starkwindhandling feinfühlig und dosierter erfolgen als beim Handling über die Steuerleinen.

Piloten mit Schirmen, bei denen die Bremsgriffe beispielsweise mithilfe von Druckknöpfen oder anderen schwer zu lösenden Materialien am Tragegurt befestigt sind, sollten die Bremsen zum Aufziehen der Kappe lösen und mit in die Hand nehmen, um im Falle eines unkontrollierten Abhebens und Ausdrehens schnellstmöglich steuerfähig zu sein. Ein Kontrollverlust über die Kappe kann gefährlich sein und zu Verletzungen führen.

Zielsetzung:

- ▶ Erlernen des Groundhandlings bei stärkerem Wind, Starkwind und/oder in einem Gelände mit stärkerer Aufwindkomponente
- ▶ Aufziehen der Kappe ohne A-Leinen: bei stärkerem Wind kann das zusätzliche Führen des Schirmes über die A-Gurte zum schnellen und unkontrollierten Steigen der Kappe führen. Das Umgreifen auf die C-Ebene erfolgt möglicherweise zu spät, sodass der Pilot die Kappe nicht im Zenit stabilisieren kann.

11.6 Groundhandling für Fortgeschrittene

Groundhandling bietet sowohl auf einer flachen Wiese, als auch an einer Erhebung auch für erfahrenere und fortgeschrittenere Piloten viele Herausforderungen.

11.6.1 Übungen auf der flachen Wiese:

- **Die Hinterkante ein paar Zentimeter über dem Boden halten:**

Der Pilot zieht den Gleitschirm über die A-Leinen und etwas Druck über die Hüfte auf. Sobald die Hinterkante etwas über dem Boden steht, muss er die Steuerleinen ziehen, um das weitere Steigen zu unterbinden.

Der Bremsensatz muss so dosiert erfolgen, dass sich die Kappe nicht wieder auf dem Boden ablegt. Um den Schirm dauerhaft in dieser Position zu halten, muss der Pilot ständig umgreifen, d.h. von den Steuerleinen in die A-Leinen und wieder zurück. Das Umgreifen erfolgt dabei oft asymmetrisch.



Abb. 11.21: Groundhandling mit der Hinterkante über dem Boden • Bild: Andreas Schubert

- **Groundhandling im Sitzen oder Liegen:**

Während des Groundhandlings versucht der Pilot, sich auf die Wiese zu setzen und dabei seinen Gleitschirm senkrecht über sich zu halten. Alle Kappenbewegungen muss er im Ansatz erkennen, weil er die Kappe nicht „unterlaufen“ kann. Beim Absenken sollte er den Schirm leicht anbremsen, um Einklapper zu vermeiden. Beim Aufstehen kann es helfen, zunächst die Bremsen so weit zu ziehen, dass die Kappe etwas nach hinten abkippt. Durch abruptes Lösen der Steuerleinen, beginnt die Kappe mit viel Geschwindigkeit wieder über den Piloten zu steigen. Befindet sich der Gleitschirm senkrecht über ihm, zieht er impulsiv die Bremsen, um Auftrieb zu erzeugen, sodass er vom Schirm nach oben gezogen wird.



Abb. 11.22: Groundhandling im Sitzen • Bild: Klaus Tillmann



Abb. 11.23: Mit viel Übung und dem passenden Wind kann der Pilot den Gleitschirm sogar im Liegen über sich halten. • Bild: Marina Veik

- **Seitliche/Frontale Klapper:**

Über das einseitige Ziehen einer oder mehrerer A-Leinen provoziert der Pilot einen Klapper, den er stabilisieren kann, indem er den Schirm (wenn nötig) „unterläuft“ und auf der offenen Seite gegensteuert.

- **Frontklapper:**

Auch einen Frontklapper kann der Pilot simulieren. Das Ziehen aller A-Leinen führt

zum Abkippen des Gleitschirmes Richtung Boden. Damit die Kappe wieder über den Piloten steigen kann, muss dieser einen leichten Zug auf die A-Leinen und Druck über die Hüfte ausüben.

- **Flugtechniktraining:**

Der Pilot kann das Spielen am Boden auch mit einem Flugtechniktraining verbinden. So kann er beispielsweise die Ohren anlegen oder auch einen B-Stall simulieren.



Abb. 11.24: Ohrenanlegen beim Groundhandling



Abb. 11.25: Strömungsabriss mit „Flyback-Position“ beim Groundhandling • Bild: Andreas Schubert

- **Sackflug und Strömungsabriss:**

Um den Sackflug oder auch den Strömungsabriss beim Groundhandling zu trainieren, muss die Kappe mit der Eintrittskante nach unten am Boden liegen.

Der Pilot greift oberhalb der Umlenkrollen in die Bremsleinen und zieht den Gleitschirm mit der Hinterkante nach oben auf. Ziel dieser Übung ist es, die Kappe mit der Eintrittskante knapp über dem Boden zu halten, ohne dass die Strömung abreißt.

Zieht der Pilot immer mehr an den Steuerleinen, reißt die Strömung ab. Er kann versuchen, beim Strömungsabriss die Bremsen so weit freizugeben, dass sich die Kappe vorfüllt und in die „Flyback-Position“ übergeht.

11.6.2 Groundhandling an einer Erhebung:

- **„Kiten“:**

An einer Erhebung kann der Pilot seinen Gleitschirm als Kite nutzen und sich den Hang „hochziehen“ lassen. Dazu lässt er den Schirm über die Bremsen zu einer Seite abkippen, sodass er sich als Segel in den Wind stellt.

Über die Innenbremse (tiefere Flügelseite) bestimmt der Pilot beim „Kiten“ die Richtung, über die Außenbremse hauptsächlich die Schräglage der Kappe (siehe Kapitel 6 Steuern).

Er „kitet“ bevorzugt in die Richtung, in die er sich später auch ausdreht. So „öffnet“ sich das System bei seitlichem Drehen des Körpers zur Laufseite, wodurch die Stabilität der Kappe steigt. Zusätzlich fällt dem Piloten die Steuerung einfacher. Durch den Druck über die Hüfte („Körperschräglage vom Schirm weg“) oder auch das „Unterlaufen“ verhindert er das Abfallen des Schirmes Richtung Boden.

Das dosierte Ziehen der Bremsen führt (zusätzlich) zu einer Auftriebserhöhung, sodass der Pilot von seinem Schirm den Hang hinaufgezogen wird. Je weniger er die Bremsen einsetzt, desto flacher kann er den Hang hinauf laufen und je stärker er die Bremsen zieht, desto „steiler“ läuft er nach oben.

Bei gleichzeitigem „Unterlaufen“ und Gegensteuern steigt die Kappe wieder senkrecht über den Piloten.



Abb. 11.26: Auch beim Groundhandling mit parallelen Bremsen bzw. über die hinteren Tragegurte kann sich der Pilot ausdrehen und anschließend starten. Auf dem Bild muss er sich dazu nach rechts drehen (Pilotensicht). Er löst beidseitig die Bremsgriffe vom Tragegurt, greift mit der linken Hand den Bremsgriff und stabilisiert den Schirm senkrecht über sich.

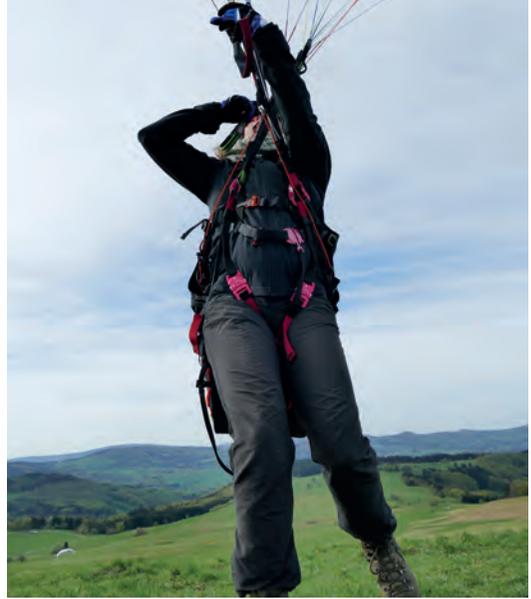


Abb. 11.28: Beim Ausdrehen greift der Pilot mit der freien linken Hand die Bremse auf der linken Seite.



Abb. 11.27: Der Pilot übergibt die linke Bremse zwischen seinem Oberkörper und den beiden Tragegurten in die rechte Hand.



Abb. 11.29: Nach dem Ausdrehen hält der Pilot die Bremsgriffe in der jeweils richtigen Hand und kann so weiter Handeln oder auch starten.



TIPP

Der Südhang auf der Wasserkuppe stellt ein ideales Areal zum Groundhandeln dar. Er ist im oberen Bereich von einer dünenartigen Erhebung geprägt, läuft nach unten hin flach aus, ist breit und absolut hindernisfrei.

Der Groundhandling-Einsteiger kann am Hangfuß auf einer ebenen Fläche trainieren,

während der fortgeschrittene Pilot am Hang soaren und „kiten“ kann.

An einem Tag mit guten Wetterbedingungen können zwei bis drei Stunden Groundhandling knapp 30 bis 50 Starts und Landungen bedeuten – Schirmbeherrschung pur während des gesamten Trainings.



Bild: Marina Veik



Bild: Andreas Schubert