

Kein ungewöhnliches Ereignis...

Seilriss!

...oder Windenstartunterbrechung! Es gibt Verfahren, diese Situation sicher unter Kontrolle zu haben. Voraussetzung ist, dass dem Piloten die Möglichkeit des Seilrisses oder der Windenstartunterbrechung immer gegenwärtig ist. Dann entfällt schon einmal die Überraschung und die Schrecksekunde.

Ist ein Seilriss eingetreten, muss sofort nachgedrückt, Fahrt aufgeholt und ausgeklinkt werden, um eine normale Fluglage einzunehmen. Nur keine hektischen, abrupten Manöver!

Als nächstes kommt die Entscheidung, vorwärts geradeaus zu landen, ein geeignetes Feld außerhalb des Flugplatzes anzufliegen, eine verkürzte Platzrunde auszuführen oder eine Umkehrkurve zur Landung auf dem Platz einzuleiten. Die Entscheidung ist abhängig u.a. von der gegenwärtigen Höhe, dem Wind und dem Gelände. In geringer Höhe ist allemal eine Geradeauslandung zu empfehlen.

Umkehrkurven sollten in geringer Höhe wegen der Gefahr des Überziehens oder der Bodenberührung vermieden werden. Die dadurch oder durch Strömungsabriss erfolgte unsteuerbare Situation ist wesentlich gefährlicher, als eine geradeaus in steuerbarem Flug ggf. unvermeidbare Hindernisberührung bewusst in Kauf zu nehmen, die man aber meistens noch so gestalten kann, dass der Schaden gering bleibt und Personenschaden vermieden wird. Das Flugzeug kann repariert werden!

Beim Seilriss in größerer Höhe dürften eigentlich keine Probleme auftreten. Die Umkehrkurve darf keine „Krampfkurve“ werden! Da Höhe vorhanden ist, sollte man am besten den Seilriss vergessen und eine Landung, zwar aus einer ungewohnten und niedrigen Position, aber sonst in ganz normaler Weise ausführen.

Einfache Grundregeln:

Mit Seilrissen muss man im Segelflug leben! Man sollte jedoch alle möglichen Phasen der Startunterbrechung, üben, üben, üben.

Tritt der Ernstfall ein, dann

- **nachdrücken, Fahrt aufholen, ausklinken**
- **in niedriger Höhe geradeaus landen**
- **bei ausreichender Höhe Umkehrkurve einleiten - verkürzte Platzrunde fliegen** (Wind schon vor dem Start beachten!)
- **Einleiten von Kurven und Setzen der Klappen NUR mit ausreichender Fahrt**



Literatur zum WINDENSTART:

„Segelfliegen Grundausbildung“:

4.13 WINDENSTART

Gute einfache Erklärung des Windenstarts mit Bildern (online)

<https://www.segelfliegengrundausbildung.de/index.php/grundausbildung/4-13-windenstart>



„Flyer sicherer Windenstart“

des Deutschen Aero Club ©DAeC

https://www.daec.de/fileadmin/user_upload/files/2012/sportarten/segelflug/download/vereinsservice/Flyer_Windenstart_2012.pdf



Manuskript „Windschlepp – Sicherheit und optimale Ausklinkhöhe“ von Prof. Richard Eppler April 2012

https://www.daec.de/fileadmin/user_upload/files/2012/sportarten/segelflug/download/ausbildung/Windenstart_Prof_Eppler20120427.pdf



Kavalierstart!

Kavalierstarts im Windenstart führen leider immer wieder zu unkontrollierten Flugzuständen mit Strömungsabriss in geringer Höhe und entsprechenden fatalen Folgen.

Kavalierstarts können durch unkontrolliertes, übertriebenes Ziehen am Steuerknüppel, falsche Beladung wie auch falsche Grundeinstellung der Höhenruderttrimmung hervorgerufen werden.

Weiters kann ein vergessener Spornkuller den Schwerpunkt massiv verschieben und ebenfalls zu unkontrollierbaren hohen Anstellwinkeln in der Anfangsphase des Windenstarts führen.

Wichtig ist es auch darauf zu achten, dass der Sitz vor dem Start ordnungsgemäß eingerastet ist, um ein mögliches „**Nach-Hinten-Rutschen**“ unbedingt zu vermeiden.

Daher gilt **VOR** dem **EINKLINKEN** des Windenseils (neben der Windenstartcheckliste des jeweiligen Segelflugzeug):

- **Spornkuller entfernt**
- **Sitzeinstellung geprüft**
- **Schwerpunkt im zulässigen Bereich**
- **Trimmung laut Handbuch korrekt eingestellt**
- **Starthelfer:in zeigt die Sollbruchstelle dem/der Piloten/Pilotin**

Anschleppen und Abheben

Der Unfallschwerpunkt im Windenstart ist die Phase des Abhebens bis zum Bereich des Steigfluges. Niemals direkt nach dem Abheben in einen steilen Steigflug übergehen. Das Flugzeug flach abheben. Bei Flugzeugmustern, bei denen der Pilot das Aufbäumen bei zu starkem Anschleppen nicht verhindern kann, sich mit dem Windenfahrer absprechen, damit vorsichtig angeschleppt wird.

Sollte es unbeabsichtigt zu einem Kavalierstart kommen, ist rechtzeitiges Nachdrücken unumgänglich, um nicht sehr schnell in einen unkontrollierbaren Flugzustand zu geraten!

Übergang zum Steigflug

Der Übergang in den vollen Steigflug erfolgt allmählich durch sanftes Ziehen des Höhenruders. Bei normalem Schleppverlauf wird diese Höhe circa 5 Sek. nach dem Abheben erreicht und kann somit durch einfaches Zählen festgestellt werden.

Wenn Sie Fragen haben, senden Sie bitte eine E-Mail an faa@aeroclub.at.

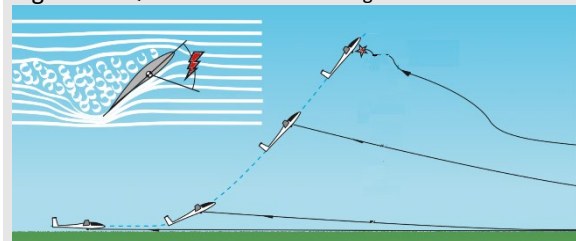
Euer Safety-Management der FAA,
Österreichischer Aero-Club



Quelle: se-gel-flie-ge-n © Thomus Verlag



Spornkuller nach dem Transport abnehmen und sofort für den Piloten sichtbar zum „Startbus“ legen! Bild-Quelle: © www.streckenflug.at



Die Gefahren bei einer zu steilen Steigfluglage in geringer Höhe sind Strömungsabriss und Seilriss. Wenn der Anstellwinkel zu groß ist, wird das Flugzeug überzogen, nimmt der Widerstand zu und die Strömung an den Tragflächen reißt ab. Wenn du bei ausreichender Fahrt die Steigfluglage langsam erhöhst, ist die Wiederherstellung der Normalfluglage nach einer Startunterbrechung jederzeit möglich.

Quelle: www.segelfliegengrundausbildung.de

Anrollen:

- Tragflächen waagrecht halten
- die **linke Hand** ist in der Nähe des gelben **Ausklinkgriffes**
- Höhensteuer in Neutralstellung halten und nicht nach hinten ziehen
- mit dem Seitenruder die Richtung halten

Abheben:

- Aufbäumen verhindern
- Fahrt kontrollieren
- **Flachen Anfangssteigflug** einnehmen und fünf Sekunden warten
- nicht zu steil werden
- bei Startunterbrechung geradeaus landen