

## Extreme Flugzustände



### **BIG EARS / OHRENANLEGEN**

Nichts anderes als das gewollte, symmetrische Einklappen der Flügelenden, durch das Herunterziehen der äußeren A-Leinen. Durch das Ohrenanlegen wird die Fläche des Gleitschirms verkleinert, der Gleitschirm sinkt schneller. Durch den Einsatz des Beschleunigers werden Sinkwerte von bis zu 4 m/s erreicht. Der Gleitschirm bleibt hierbei über die Gewichtsverlagerung steuerbar. Beendet wird diese Abstiegshilfe durch das Freigeben der A-Leinen und ggf. durch Anbremsen des Schirms. Von Big Ears spricht man, wenn ca. 2/3 des Schirmes so eingeklappt werden.



### **B-STALL**

Beim B-Stall handelt es sich um eine etwas aus der Mode gekommene Schnellabstiegshilfe. Dazu zieht der Pilot die B-Tragegurte des Gleitschirms symmetrisch herab. Nach ca. 20 cm erfolgt der Strömungsabriß und die Gleitschirmkappe zieht sich zusammen. Der Schirm bleibt hierbei gefüllt und mit Sinkwerten von zwischen 4 und 7 m/s geht es senkrecht dem Erdboden entgegen. Bei manchen Schirmen kommt es hierbei zur Bildung einer Frontrosette. Bei stärkerer oder asymmetrischer Verkrümmung der Kappe möglichst direkt wiederausleiten, meist ist ein zu tiefes Ziehen der B-Gurte verantwortlich.



### **FRONTROSETTE**

Die Frontrosette ist eine - heute auch nicht mehr allzu

## Was ist eigentlich...?



### **KLAPPER**

Unter einem Klapper versteht man das Einklappen einer Flügelhälfte (Seitenklapper) von der Eintrittskante oder einer Seite beginnend. Dabei wird die Eintrittskante oder die Flügelaußenseite zuerst nach unten, dann durch den damit stark erhöhten Fahrtwiderstand in der Folge nach hinten gedrückt. Hierbei schiebt sich der eingeklappte Teil des Flügels meist unter dem offenen Teil des Schirms durch und flattert eine Zeit lang bis zur Wiederöffnung schlaff im Fahrtwind. Der Schirm tendiert je nach Typ mehr oder weniger energisch zum Wegdrehen auf die eingeklappte Seite. Auch ein Vor-schießen, vor allem bei harten Klappern kann auftreten.



### **SPIRALE / STEILSPIRALE**

Die effektivste Schnellabstiegsmethode. Hierbei leitet der Pilot, am besten mit Unterstützung durch Gewichtsverlagerung, eine steile Kurve ein, die er beibehält. Durch weiteres Ziehen der kurveninneren Bremse werden so immer höhere Sinkwerte erreicht, bis sich der Schirm zuletzt auf die "Nase" stellt; die Eintrittskante also Richtung Erdboden zeigt. Die Flugbahn sieht dabei aus wie die Wicklungen eines Korkenziehers. Da bei der Steilspirale Spitzenwerte von bis zu 20 m/s erreicht werden können (das entspricht einer Geschwindigkeit von 72 km/h) und die Ausleitung nicht immer unproblematisch ist, sollten die ersten Spiralen möglichst unter Aufsicht bzw. über Wasser geflogen werden.



### **NEGATIVSPIRALE**

Damit ist ein mehr oder weniger kontrolliertes und absichtlich verursachtes Negativwegdrehen des Gleitschirmes gemeint. Der Schirm rotiert über dem Piloten wie die Rotorblätter eines Helis (allerdings etwas langsamer und der Pilot sollte sich tunlichst mitbewegen). Die Negativspirale gehört zu den neueren Flugfiguren und bleibt den Profis vorbehalten. Es gilt also das zur B-Spirale Gesagte.

häufig gesehene Kunstflugfigur. Sie kann aber auch unbeabsichtigt während eines B-Stalls auftreten. Bei der Frontrosette wandern die Flügelenden nach vorne, bis sie sich letztendlich berühren. Von unten sieht der Gleitschirm dann wie eine Blume aus.



### FRONTSTALL / FRONTKLAPPER

Das Einklappen der gesamten Vorderkante des Schirmes, im unprovokierten Fall durch Abwind oder extremes Vorschießen bedingt. Das Manöver kann recht unterschiedlich ausfallen, vom leichten Eintrittskantenklapper mit weniger als 50cm Flächentiefe bis hin zum Totalzerleger. Hierbei kippt die Kappe immer erstmal nach hinten ab, in jedem Fall reißt hierbei kurzfristig die Strömung am Schirm ab. Beim Totalzerleger schießt die Vorderkante komplett unter dem Untersegel hindurch, die Kappe wird quasi auf den Rücken gedreht und entleert dabei. Die Ausleitung erfolgt selbständig bei geöffneten Bremsen.



### FULLSTALL

Der Fullstall ist der beidseitige, symetrische Strömungsabriß, i.d.R. durch das sehr tiefe Ziehen beider Bremsleinen. Der Schirm geht dabei in eine Rückwärtsbewegung mit teilweise entleerter Kappe über, wobei die Flügelenden teils sehr heftig schlagen können, was diesen Flugzustand für Piloten meist recht unruhig macht.



### VRILLE / TRUDELN






Auch Negativkurve, einseitiger Strömungsabriß. Von einer Vrille spricht man, wenn die Strömung auf einer Flügelhälfte abreißt. Dieser Strömungsabriß bringt die Hälfte in eine Rückwärtsbewegung während die andere Hälfte noch vorwärts fliegt. Es ergibt sich eine Rotation um die Hochachse, meist verbunden mit Taumelbewegungen, die sehr heftig ausfallen können.



### WINGOVER / ROLLEN

Ein Wingover ist gemeint, wenn man den Schirm abwechselnd rechts und links auf über 90° Querlage aufschauelt. Dies geschieht durch Bremsensatz, Gewichtsverlagerung und dem Stützen der jeweils entlastungsgefährdeten Schirmhälfte. Hierbei ist die Gefahr von Seitenklappern mit anschließenden Verhängern nicht zu unterschätzen. Also eine nicht ganz einfache, dafür aber dynamische Flugfigur.

#### Was wollen Sie tun?

-  Seite drucken (PDF)
-  Seitenanfang
-  Seite zurück
-  Seite vor
-  Seite weiterempfehlen