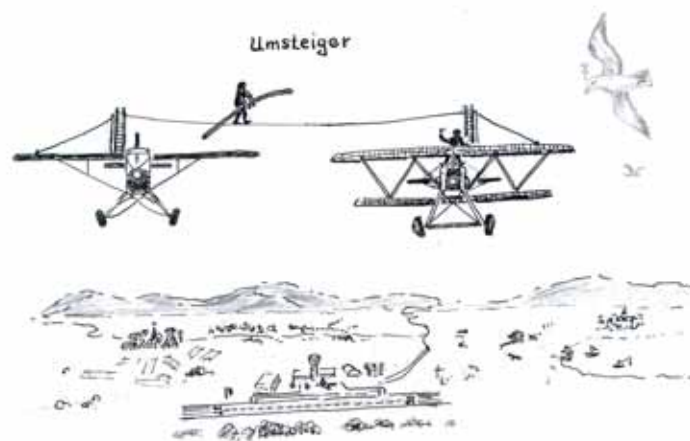
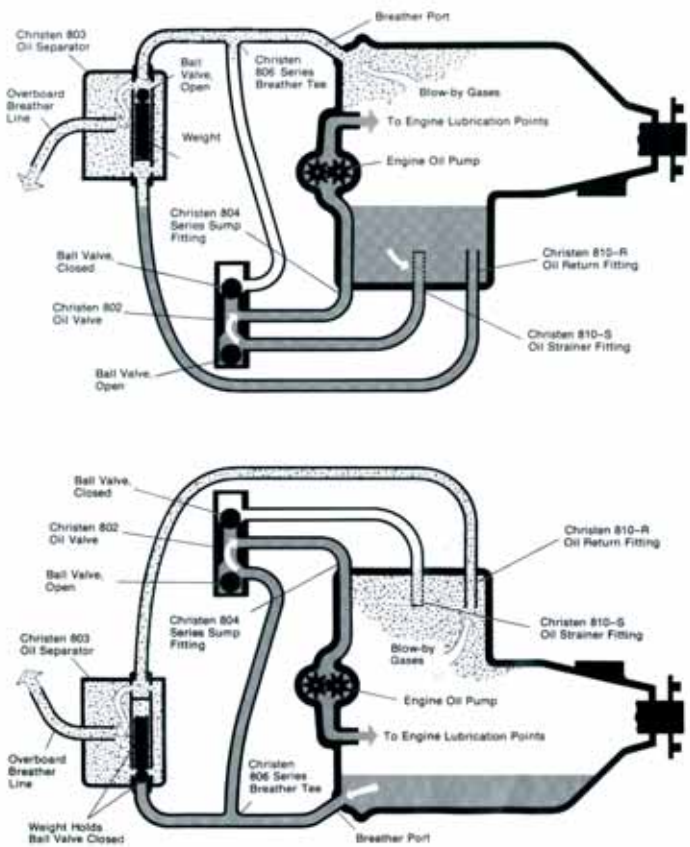


Kunstflug: Rückenflug



Und? Hat alles mit dem Sportsman-Programm vom letzten Mal geklappt? Dann können wir ja jetzt einen nächsten Schritt wagen, wir erforschen die Kunstflugfiguren der Umsteiger-Klasse (Intermediate). Wo liegt der große Unterschied? Bisher konnten wir die Sequenzen auch mit den Kunstflugtrainern und Maschinen ohne Rückenflugschmierung fliegen. Sicher, eine Stampe oder ähnliche Flugzeuge müssen akkurat geflogen werden, damit das Powermanagement klappt. Bei manch einer Maschine haben wir aber bei der 2-Zeitenrolle (so denn das Flugmodell gut



programmiert wurde) den ein oder anderen kurzen Motoraussetzer erlebt.

Nun aber brauchen wir eine Rückenflugschmierung, damit wir die ab der Intermediate Klasse auftauchenden Rückenflugfiguren auch fliegen können.

Normalflug

Während des Fluges in der Normallage ist der mit einem Gewicht versehene Kugelverschluss am Ölseparator offen. Dadurch können die Abgase abgeleitet werden. Der obere Kugelverschluss des Ölventils ist geschlossen, der untere Kugelverschluss ist offen. Dies erlaubt den Ölfluss aus dem Sumpf in das Ölventil und durch die Ölpumpe zu den Motorschmierpunkten.

Rückenflug

Im Rückenflug fällt das Öl in den Oberteil des Motors. Der mit dem Gewicht versehene Kugelverschluss am Ölseparator ist jetzt geschlossen, um einen Ölverlust zu vermeiden. Die Abgase vom Kurbelwellengehäuse werden nun über den Sumpf durch den Boden des Ölseparator entlüftet. Die beiden Kugelverschlüsse des Ölventils sind nun genau anders herum geschlossen/offen, um das Öl über die eigentliche Entlüftungsleitung der Ölpumpe und damit den Schmierpunkten zuzuführen.

Sämtliches Öl, welches beim Übergang zwischen normal und invertierter Fluglage nicht in den Sumpf zurückfließen konnte, fließt in den Ölseparator und wird dem Kreislauf in Normalfluglage wieder zugeführt.

Eine komplette Beschreibung des „Christen Inverted Oil System“ kann man auf der Seite <http://musclebiplane.org/htmlfile/invert.php> nachlesen.

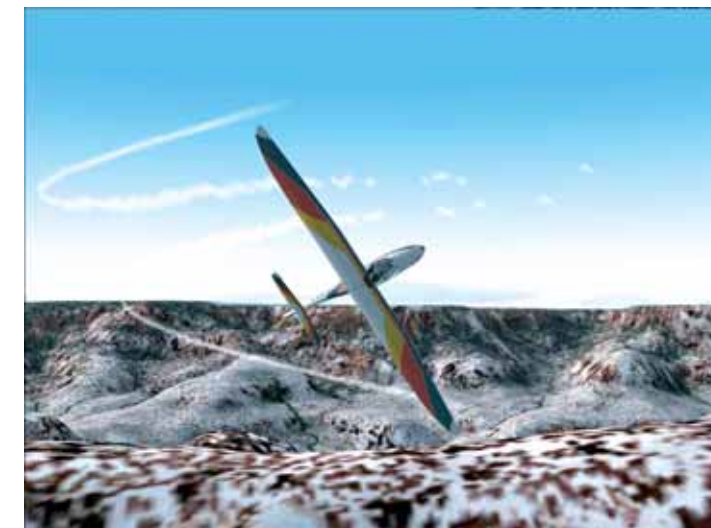
Ist alles so anders...

Also auf in den Flieger, nach Westen fliegen, dann eine halbe Rolle gedreht und wir sind auf dem Rücken. Ist doch schon mal nicht übel? Gut. Der erste Eindruck, wenn wir geradeaus fliegen und nicht anfangen wollen zu sinken, ist, dass unsere Nase jetzt höher über dem Horizont steht. Das haben wir bei der Rolle durch den Kreis schon erfahren. Soweit so gut.

Fliegen wir so mal eine halbe Minute weiter nach Westen. Dann machen wir mal eine 90° Kurve nach Norden, immer schön im Rückenflug. Na? Schon am Grübeln? Querruder links, oder rechts? Auch erst nach rechts probiert? Keine Angst, das machen die meisten Piloten. Es braucht eine gewisse Zeit, bis sich das Gehirn auf die neuen Eindrücke eingestellt hat. Ein gutes Training im Flusi ist, sich einen schönen gewundenen Fluss auszusuchen oder z.B. den Grand Canyon. Dann einfach im Rückenflug den Biegungen so gut es geht folgen. Irgendwann hat sich das Gehirn daran gewöhnt.



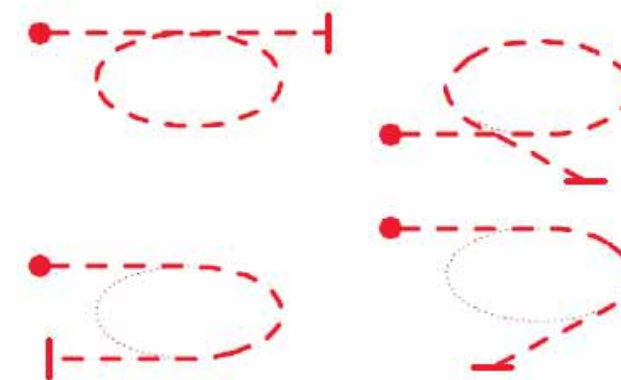
Rückenflug in einer Cap 10



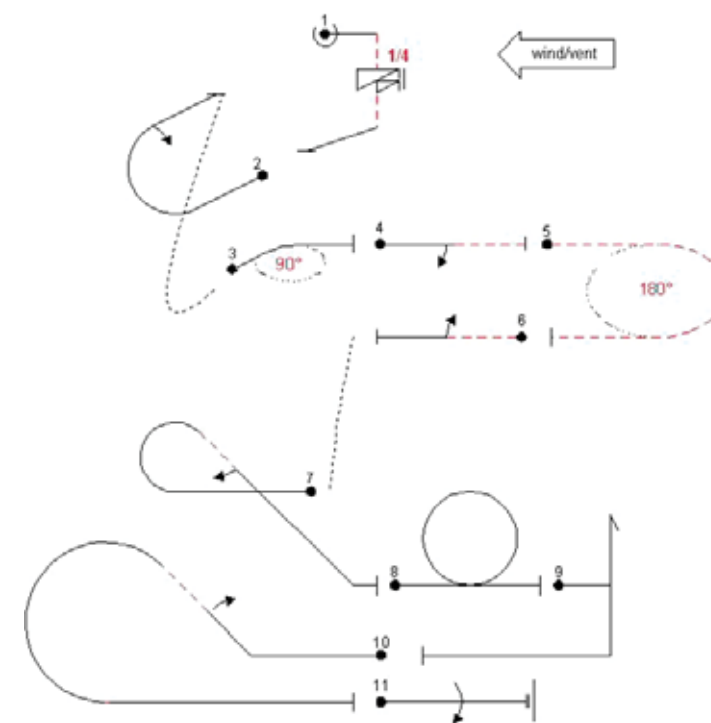
Inverted Turn in einer Lo-100

Im Aresti-Katalog werden invertierte Flugwege – die mit negativen G-Kräften - mit einer gestrichelten, roten Linie gezeigt, im Gegensatz zu den positiven Flugwegen, die einfach mit einer schwarzen, durchgezogenen Linie gezeichnet werden. (Natürlich kann man sich jetzt in der Vertikalen streiten, ob sie jetzt gestrichelt oder durchgezogen gezeichnet werden muss, wobei es auch hier eine Richtlinie gibt: Wenn der vorhergehende Radius mit gedrücktem Höhenruder geflogen wird, dann wird die Linie gestrichelt gezeichnet.)

Rückenflugkreise



Steilkurven im Rückenflug (360°, 270°, 180° und 90°)



Wie fliegen wir die Rückenflugsteilkurven im Wettkampf? Genau wie im Normalflug müssen wir erst einmal schnell mindestens 60° um die Längsachse rollen, ohne eine Richtungsänderung zu haben. (Meistens durch ein wenig unteres Seitenruder ausgeglichen.)

Beim Kurven müssen wir nun das Höhenruder drücken und uns mittels Seitenruder auf einer Ebene halten, wir sollten Höhenänderungen vermeiden.

Wenn wir mehr unteres Seitenruder geben und stärker drücken, dann wird die Kurve enger. Wenn wir etwas oberes Seitenruder geben und weniger drücken, dann fliegen wir einen größeren Radius.

Viel Spaß beim Nachfliegen.

(Michael Garbers, micha@flightxtreme.com)