

Anfänger und Fortgeschrittene – Techniken

Revolution Drachen

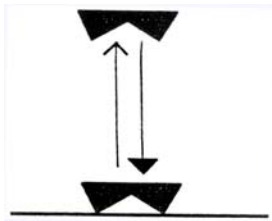
Die folgenden Übungen werden dir helfen grundlegende, erweiterte und fortgeschrittene Flugtechniken mit deinem *Revolution* Drachen zu entwickeln. Da *Revolution EXP*, *1.5SLP*, *Shockwave*, *Supersonic* und *Blast* jeweils unterschiedliche Größen und Gewichtsverteilungen aufweisen, variieren ihre Reaktionen geringfügig. Diese unterschiedlichen Charakteristika können auch dazu führen, dass manche der Übungen mit einem Modell einfacher ausgeführt werden können als mit einem anderen Modell.

Der erste Bereich der besprochen wird sind die sechs grundlegenden Fertigkeiten die im Zusammenhang mit dem *Revolution* Design zu erlernen sind. Diese stellen die Grundlagen dar, die kombiniert werden können um dir die vollständige Kontrolle über deinen *Revolution Sport-Drachen* zu geben.

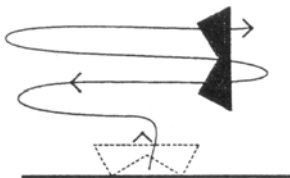
Im zweiten Teil werden eine Reihe von fortgeschrittenen Flugübungen gezeigt und erklärt, die auf den sechs Grundübungen basieren. Mit diesen fortgeschrittenen Übungen kannst du deine Fähigkeiten bis hin zur Wettkampfreife steigern.

Grundlegende *Revolution* Fertigkeiten

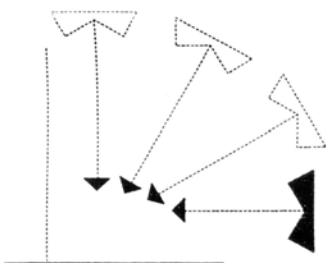
1. Vorwärts Flug (alle Richtungen)
2. Drehung links, rechts; scharf & graduell
3. Stoppen und schweben (alle Richtungen)
4. Rückwärtsflug (alle Richtungen)
Kontrolle über die Geschwindigkeit (Vorwärts und Rückwärts)
6. Seitlich auf-, und abgleiten (seitlicher Flug)



1. Vorwärts und Rückwärtsflug – Drehung beider Griffe – Daumen **zurück** – und starte den Drachen zur vollen Höhe. Jetzt Daumen **vor** – was dazu führt dass der Drachen wieder an Höhe verliert. Wiederhole diese Übung bei gleichzeitiger Änderung der Geschwindigkeit. Übe eine gerade Linie zu halten.



2. Horizontaler Flug – Fliege hoch und fliege z.B. mit einer Grifff Drehung rechts indem du kurzfristig den rechten Daumen nach **vor** gibst (Druck auf den Daumen) und wieder **zurück** bewegst (Zug auf den Daumen). Bevor der Drachen das Windfenster verlässt, drehe nach links und fliege horizontal zurück. Versuche einen gleichmäßigen und geradlinigen Flug zu erreichen.

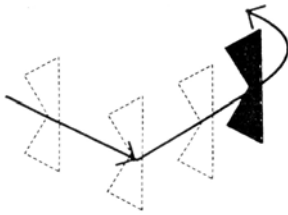


3. Horizontaler Rückwärtsflug – Beginne wie in Übung 1. Wenn die volle Höhe erreicht wurde neige den Drachen etwas (etwa 10 Grad) durch eine Drehung. Dann fliege mit beiden Flügeln rückwärts und gleite in einem Winkel der etwas aus der Vertikalen ist herunter. Um Übung zu bekommen stell dir eine diagonale Linie vor und versuche dann diese Linie sowohl vorwärts als auch rückwärts zu fliegen. Mit zunehmender Übung kannst du dann den Winkel vergrößern, bis dir ein horizontaler Rückwärtsflug gelingt.



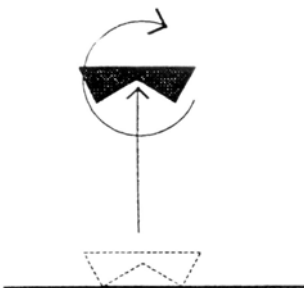
4. Einfacher Rückwärts-Start – Der Drachen steht verkehrt am Boden. Drehe nun auf einer Seite voll rückwärts (den Daumen **vor** – den Griff drehen bis sich die Ober- und Unterleine berühren) und 10% bis 20% rückwärts auf den anderen Flügel. Wenn der Wind zu schwach sein sollte, ziehe die Griffe gefühlvoll nach unten und an deinen beiden Körperseiten vorbei. Diese Bewegungen werden dazu führen, dass der Drachen sich dreht und mit der richtigen Seite am Boden landet.

5. Fliegen und auf-/abgleiten – Beginne wie in Übung 2 mit beiden Händen ausgestreckt hin und her zu fliegen. Wenn der Drachen quert, ziehe den Griff des unteren Flügels etwas zurück, was dazu führt, dass der Drachen etwas nach unten abgleitet. Bringe nun den unteren Griff wieder in die ursprüngliche Position und ziehe dann den Griff des oberen Flügels etwas zurück. Das führt dazu, dass der Drachen nach oben aufgleitet. Um den Drachen auch beim Gleiten vorwärts fliegen zu lassen, achte darauf, dass die Daumen auch weiterhin **zurück** gehalten werden. Jede Flugbewegung, die Gleiten beinhaltet, kann als fortgeschritten bezeichnet werden, da sie eine dritte Dimension zur Kontrolle des Fluges hinzufügt. Beispielsweise kann die kontrollierte Griffbewegung auch dazu genutzt werden, entweder Vorwärts- oder Rückwärtsbewegungen durchzuführen, je nach dem ob die Daumen vor oder zurück bewegt werden, wohingegen der Zug am gesamten Griff eine Seitwärtsbewegung hervorruft. Um dein Gefühl für den Flug zu verbessern, übe Kontrollbewegungen zur Stabilisierung der Fluglage. Wenn zum Beispiel der Drachen beginnt stärker abzugleiten, antworte mit einer Zugbewegung am Griff des oberen Flügels um aufzugleiten. Wenn der Drachen zum Beispiel im Uhrzeigersinn zu drehen beginnt, antworte mit einer entsprechenden Grifff Drehung oder einer Kombination von Grifff Drehungen.

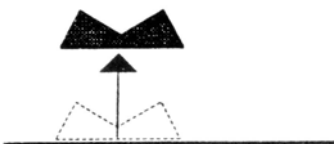


Beachte: Zu starke Lenkbewegungen sind das häufigste Problem bei der Kontrolle des Drachen – das richtige Gefühl kommt aber mit etwas Übung.

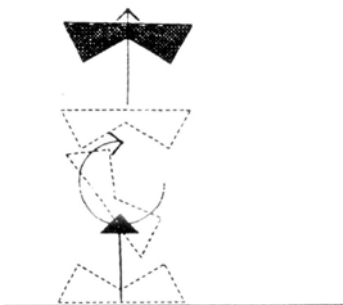
6. Komplette Drehung – Fliege den Drachen in volle Höhe, dann stoppe und schwebe. Beginne eine Drehung indem du einen Daumen stark nach **vor** bewegst, während du aber darauf achtest beide Hände zusammen zu lassen. Wenn die Drehung etwa zu 75% vollständig ist, bringe den Daumen **zurück** und beende die Drehung. Die Trägheit des Drachens führt dazu, dass die Drehung vollendet wird. Konzentriere dich auf das richtige Timing während du Drehungen in beide Richtungen übst. Fahre fort mit Doppel- und Dreifachdrehungen.



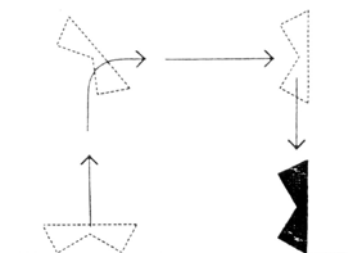
7. Umgekehrtes Schweben – Der Drachen steht verkehrt am Boden. Nun starte ihn verkehrt indem du beide Griffe betätigst – beide Daumen nach **vor**. Wenn der Drachen auf etwa 1,5 Meter gestiegen ist, stoppe ihn und lasse ihn schweben, indem du die nach vorne bewegten Daumen wieder **zurück** nimmst. Das ist natürlich eine schwere Übung, da „oben“ jetzt „unten“ und „links“ nun „rechts“ ist. Weil eine instabile Fluglage insbesondere durch zu heftige Lenkbewegungen hervorgerufen wird, versuche den Drachen mit möglichst geringen Grifff Drehungen und Ziehen schweben zu lassen. Anfängliche Schwebenzeiten von 2 bis 3 Sekunden sind schon recht gut.

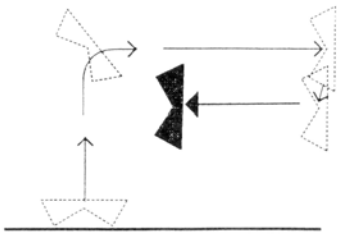


8. Fortgeschrittener Rückwärts-Start – Starte den Drachen wie in Übung 7. Wenn er eine Höhe von gut 2 Metern erreicht hat, drehe den ihn schnell indem du einen Daumen **zurück** nimmst. Wenn der Drachen sich 90 Grad gedreht hat (also quasi nun nach außen schaut), drehe nun schnell den anderen Griff – Daumen **zurück**. Jetzt sind beide Hände in der Vorwärtsflug Position. Die Trägheit des Drachens vollendet die Drehung nun und er bewegt sich anschließend vorwärts. Der schwierige Teil dieser Übung ist das Timing um die Drehung und die Vorwärtsbewegung aufeinander abzustimmen. Beispielsweise beträgt die Zeitspanne zwischen dem Lenksignal für die Drehung und für den anschließenden Vorwärtsflug normalerweise weniger als eine Sekunde.

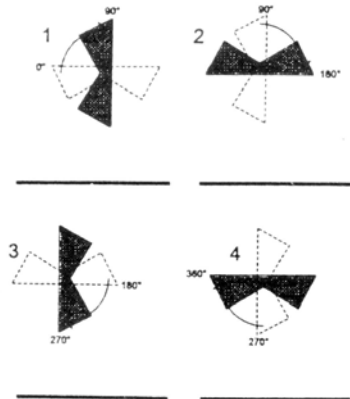


9. Spitzen-Landung - Fliege den Drachen in volle Höhe, dann drehe ihn auf eine Seite und gleite ab (siehe Übung 5), um mit einer Spitzen-Landung zu enden. Konzentriere dich auf gerades Gleiten ohne Daumenbewegungen. Beginne das Abgleiten zuerst und sobald die Zugposition am Griff gehalten wird versuche mit leichten Bewegungen aus dem Handgelenk das Abgleiten zu stabilisieren. Übe das Variieren der Geschwindigkeit des Abgleitens und versuche auch zu stoppen und wieder aufzugleiten. Führe diese Übungen, wie bei allen Übungen, sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite aus.

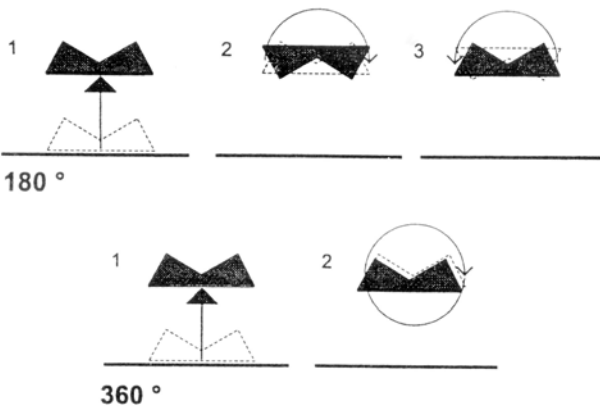




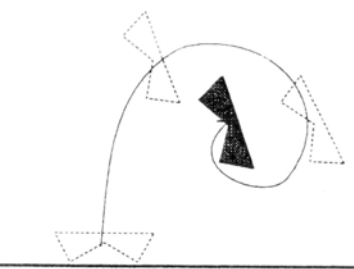
10. Horizontaler Rückwärtsflug – Fliege bis auf eine Höhe von etwa 7 Metern, drehe 90° und fliege zum Rand des Windfensters. Bringe nun beide Daumen nach **vor** um den Rückwärtsflug einzuleiten. Wenn der Drachen beginnt sich zurück zu bewegen, wird er gleichzeitig abgleiten. Dieses Abgleiten kann gestoppt werden, indem du beim Rückwärtsflug gleichzeitig den Griff des oberen Flügels etwas zu dir hinziehst. Fliege langsam rückwärts um das Umklappen eines Flügels zu vermeiden. Übe horizontale Flüge – sowohl vorwärts als auch rückwärts.



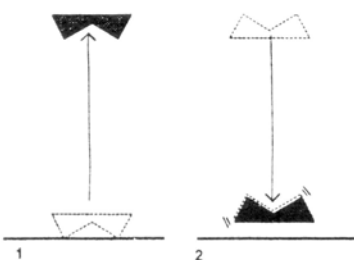
11. Facetten-Drehung („Die Uhr“) – Fliege den Drachen ins Zentrum des Windfensters. Drehe blitzartig 90° (im Uhrzeigersinn), stoppe und schwebe. Eine weitere Schnelldrehung auf 180° (Drachen steht nun umgekehrt), stoppe und schwebe. Eine Schnelldrehung auf 270°, stoppe und schwebe. Beende die gesamte Drehung mit einer weiteren 90° Schnelldrehung um den Drachen wiederum nach oben auszurichten. Übe Drehungen sowohl im als auch gegen den Uhrzeigersinn. Konzentriere dich auf genaueste Drehungen über den Drehpunkt in der Mitte des Drachen und absolut ruhiges Schweben zwischen den Drehungen. Präzision und Genauigkeit der Drehung können verbessert werden, indem du die Schnelldrehung mit einer blitzartigen Gegenbewegung in die andere Richtung stoppst. Für Team-Flüge solltest du auch eine 8-Punkt Facette (in 45° Intervallen) meistern können. Diese Art der Präzision braucht lange Übung, bringt dich dafür aber auf Weltklasse-Niveau.



12. Schnelldrehung – Starte den Drachen rückwärts und schwebe auf ca. 2-3 Meter Höhe. Führe eine Schnelldrehung auf 180° aus, stoppe und schwebe (der Drachen steht nun aufrecht). Führe nun eine Rückwärts-Schnelldrehung aus, um wieder in die Ausgangsposition – rückwärts schwebend – zu gelangen. Führe nun in einem nächsten Schritt 360° Schnelldrehungen – von rückwärts schwebend zu rückwärts schwebend – aus. Übe diese Schnelldrehungen natürlich sowohl nach links als auch nach rechts.



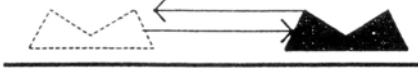
13. Gleit-Drehung – Starte den Drachen aufwärts. Ziehe nun allmählich an einem Griff, damit der Drachen eine Gleitbewegung zur Flugbewegung hinzufügt. Gib nun während dieser Bewegung etwas Druck auf den Daumen der Zughand (Daumen **vor**) was zu einer Drehung am Ende der Gleitbewegung führt. Je stärker du ziehst, desto stärker wird die Gleitbewegung und je stärker du den Griff drehst, desto stärker wird die Drehung des Drachen. Diese Bewegung führt dazu, dass sich der Drehpunkt von der Mitte des Drachen – wo er normalerweise liegt – wegbewegt. Die Gleit-Drehung kann variiert werden. Ein großer Radius mit einer graduellen Drehung kann durch stärkeren Zug und durch geringe Drehung des Griffes erreicht werden. Eine enge Drehung kann mit sehr starker Griff-Drehung und wenig bis gar keinem Zug erreicht werden.



14. Sofort-Stopp – Fliege mit Vollgeschwindigkeit aufwärts und drehe dann für einen Augenblick beide Griffe voll rückwärts (beide Daumen **vor**) um einen Sofort –Stopp zu erreichen. Gehe mit der Grifff Drehung ausreichend wieder zurück, um den Drachen im Schwebeflug zu halten. Übe diese Flugbewegung in alle Richtungen. Konzentriere dich darauf den Drachen beim Stoppen und Schweben absolut ruhig zu halten. Dieses Flugmanöver kann man zum einem der beeindruckendsten *Revolution* – Effekte, dem bekannten „Dive...Stop“, perfektionieren: Fliege mit Vollgeschwindigkeit in Richtung Boden und wenn es in der letzten Sekunde offensichtlich keinen Ausweg mehr gibt, mache eine „Vollbremsung“ um den Drachen nur wenige Zentimeter über dem Boden umgekehrt schweben zu lassen.



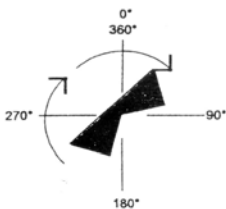
15. Umgekehrter Aufwärtsflug – Der Drache steht rückwärts am Boden. Führe nun eine umgekehrte Startbewegung aus, was dazu führt, dass der Drache rückwärts aufsteigt. Die dabei meist auftretenden Probleme sind kippende, schaukelnde und schwankende Bewegungen, die durch zu starke Lenk- oder Zugsbewegungen ausgelöst werden. Auch ein Stoppen und Weiteraufsteigen kann zu Stabilitätsproblemen führen. Du startest am Besten vom Boden, direkt im Wind. Wenn der Drache im umgekehrten Aufwärtsflug instabil wird, brich den Flug einfach ab und starte wieder vom Boden. Übe auch das umgekehrte Schweben (Übung 7) um deine Flugsensitivität zu verbessern. Führe den umgekehrten Aufwärtsflug langsam und gleichmäßig aus, um ein Umklappen der Flügel zu vermeiden.



16. Horizontales Gleiten – Starte umgekehrt und schwebe. Ziehe nun einen Griff zurück, was dazu führt, dass der Drache in die andere Richtung gleitet. Beginne behutsam und konzentriere dich darauf die Höhe zu halten sowie stabil und geradlinig zu fliegen. Übe auch das umgekehrte Schweben (Übung 7) um deine Flugsensitivität zu verbessern. **Beachte:** Bei dieser Übung handelt es sich um eines der technisch am schwersten zu fliegenden Manöver, da alle drei Kontrollmöglichkeiten im umgekehrten Flug ausgeführt werden müssen.



17. Zeitlupen-Drehung – Am Drachen-Drehpunkt ausgeführte Zeitlupen-Drehungen kann man durch eine Änderung des Timings und der Drehgeschwindigkeit von Facetten-Drehungen (Übung 11) erreichen. Führe also eine Facetten-Drehung über 360° mit 90° Intervallen mit ein bis zwei Sekunden Schwebezeit bei jedem Facetten-Punkt (90° , 180° , 270° und 360°) aus. Mit zunehmender Übung kannst du nun die Stopps an den Facetten-Punkten verkürzen und die Drehgeschwindigkeit verlangsamen. Das führt schließlich zu einer langsamen und gleichmäßigen Drehung. Der eigentliche Schlüssel um diese Übung zu meistern ist die Visualisierung des Schwebens an den vier Facetten-Punkten, obgleich du nun nicht mehr stoppst um zu schweben. (credit: Alan Nagao, High Performance Kites, Hawaii)



18. Drehen und Steigen – Ein *Revolution* Drache kann tatsächlich während einer Drehung steigen, indem der Auftrieb am entsprechenden Flügel zur entsprechenden Zeit verstärkt wird. Eine Möglichkeit ist es, beim geraden Aufwärtsflug den rechten Flügel stark zurückzunehmen. Das führt dazu, dass der Drache über den linken Flügel dreht. Wenn der Drache nun mit dem linken Flügel durch den 270° Punkt gedreht hat, ziehe stark am linken Griff. Dadurch beschleunigt der linke Flügel und gleitet während der Drehung aufwärts. Wenn die Drehung den 360° Punkt erreicht hat, gehe mit dem linken Griff wieder in die Ausgangsflugposition zurück. Jedesmal, wenn nun in Folge der linke Flügel in die Steigposition gelangt, wiederhole den Zug (270°) und die Rücknahme des Zugs (360°). Da du einmal pro Drehung ziehst und nachlässt, ist dieses Manöver als das „single pull, spin and climb“ Manöver bekannt.

Für ein Doppel-Zug Manöver musst du bedenken, dass ein Flügel vorwärts unterwegs ist (Daumen **zurück**) und ein Flügel rückwärts (Daumen **vor**). Für das Doppel-Zug Manöver (im Uhrzeigersinn) musst du nun, sobald der Vorwärts-Flügel durch den 270° Punkt gestiegen ist, den Aufstieg durch einen Zug am Griff des Vorwärts-Flügels beschleunigen und den Daumen auch weiterhin zurück halten. Bringe den Griff wieder in die Ausgangsflugposition, wenn der Flügel die 360° Position erreicht hat. Wenn nun der Rückwärts-Flügel die 270° Position erreicht hat – ziehe am Griff, halte den Daumen weiterhin vor und wenn die 360° Position erreicht wurde gehe wieder in die Ausgangsflugposition zurück. Mit Übung wird dein Timing immer gleichmäßiger und genauer und die „Zug und Nachlassen“ Bewegung führt zu einer Dreh- und Steigbewegung. Übe die Handbewegungen während du die Flugbahn visualisierst. Diese Methode kann auch genutzt werden, um die Höhe während Zeitlupen-Drehungen zu halten.

19. Das Gleiten lassen – Hierbei handelt es sich um eine Technik, die besonders bei Schwachwind genutzt wird und sie ist auch der Schlüssel zum Fliegen bei Schwachwind und Windstille. Sie wird auch verwendet um Boden wieder gut zu machen, den man beim Zurücklaufen verloren hat. Das Grundkonzept besteht darin, dass du an einem Griff so stark nach hinten ziehst, dass der Flügel flach und beinahe parallel zum Boden fliegt, ähnlich einem Vogel oder einem Flugzeug im normalen Flug. Beginne den Flug wie in Übung 2. Ziehe nun am Oberflügel und gehe am Unterflügel zurück. Vergiss nicht den Vorwärtsflug durch die richtige Daumenposition zu halten. Ein sehr gängiger Fehler ist es, auf „Rückwärts“ zu gehen, wenn du einen Griff nach vor ziehst. Also, erhalte den Vorwärtsflug und beide Daumen **zurück**, wenn du den Drachen flach ausrichtest und gleiten lässt. Deine Körperposition ähnelt nun einem Bogenschützen – zum Beispiel die linke Hand am linken Ohr und den rechten Arm voll ausgestreckt. Deine Körpervorderseite weist in die entgegengesetzte Richtung des Vorwärtsfluges. Halte die Vorwärtsbewegung des Drachen bei Schwachwind unbedingt aufrecht, da die Flügelgeschwindigkeit ausschlaggebend für den Auftrieb ist.