

Inhalt verantwortlich und erstellt durch Boris Radeleff (t36).

Vorbereitung des Materials auf den 1. Flug

Der entscheidende Punkt beim Windfoilen ist das Erreichen eines komfortablen, stabilen und schnellen Flugtrimms. Die Stellschrauben dafür sind vor allem die Flughöhe (eingestellt mittels des Fuselage/Bord-Winkels und Stabilizer-Shims), die Mastfußposition und die Fuß/Schlaufenpositionen auf dem Board. So erhöht eine Mastfußposition weiter vorne den Druck auf die Boardspitze und hält diese unten. Ein stabiles Segel und korrekt eingestellte Trapeztampen sind die Voraussetzung, um später ein sportliches Foil oder Race-Foil in stabiler Höhe auch durch Böen fliegen zu können. Der Segeltrimm entscheidet dabei über die Kraft, die auf den Mastfuß einwirkt, die Trapeztampen entscheiden über die Verteilung der Kräfte, wie sie auf beide Beine einwirken.

Schlaufen:

Zumindest für die ersten Flug-Übungen Schlaufen innen und vorne montieren. Vor allem beim aktiven Angleiten ist es hilfreich, dass die Schlaufen zunächst innen sind. Später ggf. die vorderen Schlaufen nach aussen legen, jedoch die hinteren zunächst innen lassen. Wenn man sich schließlich ganz komfortabel in den Schlaufen fühlt, dann ggf. alle Schlaufen nach aussen setzen. Wenn man eher grosse Segel oder „Race-typisch“ fahren will und sich weit raushängen will, dann alle Schlaufen aussen positionieren.

-leichte Surfer: Schlaufen weiter nach vorne

-schwere Surfer: Schlaufen weiter nach hinten

Bez. der richtigen Schlaufenposition (Innen vs. Außen) besteht oftmals das Mißverständnis, dass man für die Race/High-Aspektfoils keine Innenschlaufen foilen kann – dies ist falsch. Im Gegenteil, bei den Race/High-Aspektfoils funktioniert sowohl der Race-Stil in den äusseren Schlaufen als auch der aufrechte Foilstil in den inneren. Dagegen funktioniert bei den Freeride/Low-Aspektfoils **nur** der aufrechte Foilstil in den inneren Schlaufen.

-eine Technik um mit der Einstellung der Schlaufen zu beginnen ist es, die hintere Schraube der hinteren Schlaufe 1-2 cm vor der hinteren DT-Schraube zu positionieren.

-42 cm Abstand zwischen vorderer Schraube der vorderen Schlaufe und der vorderer Schraube der hinteren Schlaufe gilt als durchschnittlicher Abstand (bei kleineren Fahrern werden die Schlaufen enger positioniert).

-beim Slalomfoilen im Vergleich zu Up/Down-Windfoiling sollten die Schlaufen 1-2 cm weiter nach vorne, um so mehr Druck auf den Mastfuß auszuüben und so den Bug besser unten halten zu können.

-bei leichteren Fahrern die Schlaufen weiter nach vorne als bei schwereren.

-bei Leichtwindbedingungen stelle ich den hinteren Fuß auf die Kante vor der hinteren Schlaufe, was eine aufrechtere Körperhaltung ermöglicht.

Mastfußposition: in der Mitte beginnen, dann verschieben

-von der Mitte aus weiter nach vorne bei mehr Wind (mehr Kontrolle, hält die Nase tiefer)

-von der Mitte aus weiter nach hinten bei weniger Wind (Nase geht höher)

Trapeztampen:

Die Benutzung von Trapeztampen ist anfangs in der Lernphase nicht notwendig. Der Vorteil des Einsatzes von Trapeztampen und Hüfttrapez liegt in der Möglichkeit, sich dann eingehängt nach außen zu lehnen und dann bei automatisch erhöhter Mastfußbelastung die Segelleistung optimal ausnützen können. Der Einsatz von Trapeztampen und Trapez erlaubt einen höheren Winkel beim Höhelaufen von mehr als 10 Grad.

-Beim Freeride-Windfoilen steht man im Gegensatz zum Race-Windfoilen oder Slalom(Finnen)-Windsurfen wesentlich aufrechter und damit näher am Rigg, so dass kürzere Tampen als beim normalen Windsurfen/Race-Windfoilen zum Einsatz kommen können. Mehrheitlich kommen Vario-Tampen zum Einsatz.

- Trapeztampen um 1 cm nach hinten bzw. etwas länger, wenn der Wind zunimmt
- Trapeztampen etwas kürzer Upwind und länger wenn Downwind

Ziel des Trimmings ist es, allzeit im Trapez eingehakt zu sein, sein Gewicht ans Rigg zu hängen und den Mastfuß nach unten zu drücken. Ideal ist eine symmetrische Einstellung der

Trapeztampen, die auf beide Arme gleichviel Kraft leiten, so dass das ganze Körpergewicht an den Trapeztampen hängt und nicht auf dem vorderen oder hinterem Arm. Wenn man dagegen mit zuviel Kraft des Riggs auf den hinteren Arm foilt, wird dadurch das hintere Bein stärker angespannt, was wiederum zu einem Ansteigen des Boards in Böen führt. Die Lösung liegt im Verschieben der Trapeztampen 1-2 cm zum Gabelbaumende. Eine zu starke Kraftzuleitung auf den hinteren Arm (durch zu weit vorne montierte Trapeztampen) verschlechtert zudem die

Upwind-Performance und Kontrolle in den Böen und führt zu den bek. „Delphin-Ritten“ (häufiges Auf- und Ab mit Aufditschen auf der Wasseroberfläche).

Im Vergleich zum Freeride-Foilen werden beim Racewindfoilen die Trapeztampen länger eingestellt (32-42"), um beim Heraushängen im Trapez ("Sheet-in") die Kraft auf den Mastfuß aufrecht zu halten. Ausnahme davon sind extreme Leichtwindbedingungen – hier helfen kürzer eingestellte Trapeztampen, um aufrechter zu stehen. Die Verwendung eines Outhaul-System ist beim Race-Windfoilen absolut obligat: so fahren Racer auf Am-Wind Kursen die Tampen kürzer (übrigends wird die optimale Trapeztampenlänge grundsätzlich auf dem Upwind-Kurs abgestimmt). Dagegen verlängern Sie auf Down-Wind (syn. Raumschot) die Vario-Tampen wieder. Richtig von der Länge hereingestellt erlauben die Trapeztampen über einen möglichst breiten Windbereich das Segel bauchig zu fahren. Wenn man dann auf Downwind geht, sollte mehr Kraft auf der vorderen Hand wirken. Über die Einstellung des Outhaulsystems kann die auf beide Arme einwirkende Kraft verstellt werden.

Tipp: mehr Outhaul ins Segel zu lassen verschiebt die Power im Segel nach hinten.

Material-Tipp, bitte beachten:

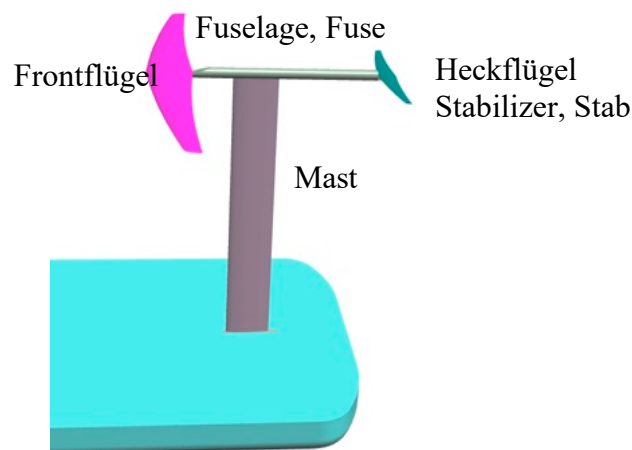
Die Kombination aus Edelstahlschrauben und Aluminium-Fuselages (bzw. Aluminium-Einsätze in Carbon-Fuselages und Foils) führt zu Kontaktarrosion (insbesondere bei Verwendung im Salzwasser) mit Festgehen der Verbindungen. Daher konsequent Lithium-Grease (z.B. Tef-Gel) auf alle Schrauben und Gewinde (ca. alle 7-10 Sessions). Erste Hersteller integrieren Opferanoden (meist aus Zink) in Ihre Fuselages und Masten, um die Korrosion des Alu zu verhindern.

1. Foil-Theorie einfach "gemacht":

Es ist der Frontwing und nur dieser, der das Ausmaß & Stärke des Lifts festlegt. Der Vorderflügel hat daher in der Regel ein tragendes Profil und erzeugt als solcher schon Lift - auch ohne Anstellwinkel („angle of attack“). Die Fuselage steuert, wo der Lift ansetzt. Der auf ihm montierte Stabilizer (Stab) zeigt ein umgedrehtes Profil, was **Abtrieb** erzeugt, auch ohne Anstellwinkel. D.h. die allgemeine Aussage, dass eine längere Fuselage mehr Power bietet als eine kürzere, beschreibt lediglich den Umstand, dass der Lift weiter vorne ansetzt, was den Fahrer veranlasst Gewicht nach vorne zu verlagern (damit fühlt sich das Foil nach mehr Power

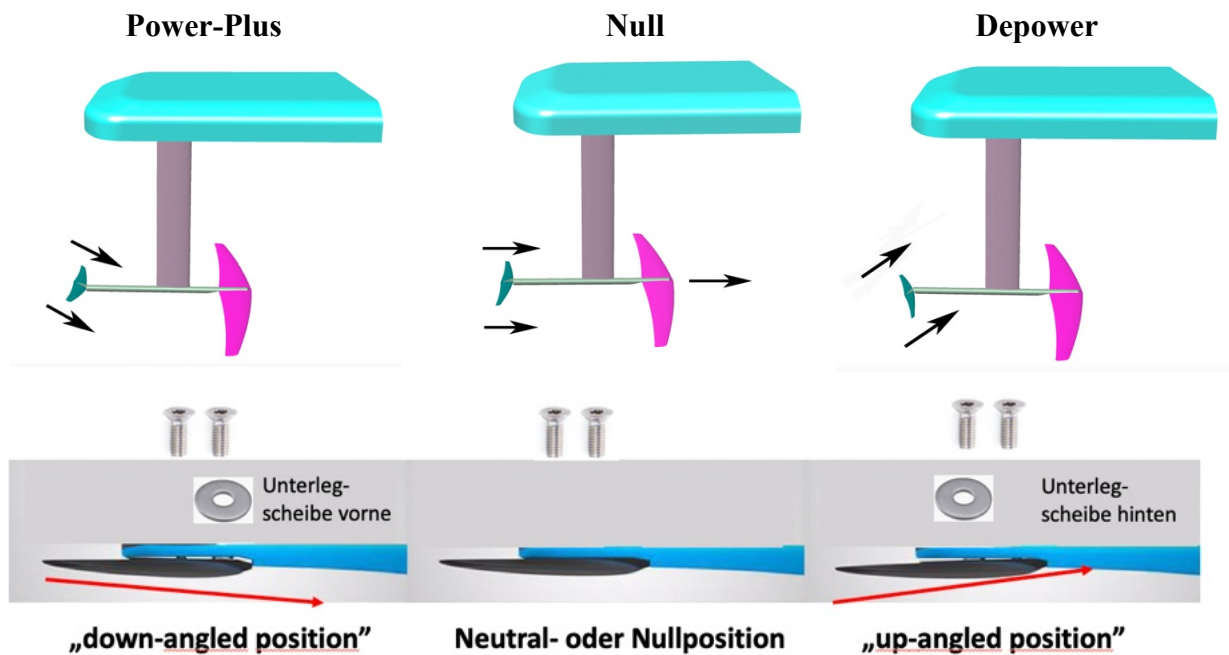
an bzw. fühlt sich das Foilen effektiver an). Größere Segel wirken durch Ihren größeren Druck auf dem Mastfuß dem stärkeren Lift durch das Foil entgegen. Mehr Lift weiter vorne ermöglicht früheres Abheben/Foilen und eine höhere Leistung spez. UP- & Down. Eine Fixierung des Foils weiter vorne (z.B. in einer Doppelt-US-Box) würde genau das gleiche bedingen wie eine längere Fuselage (Fuse) – nämlich mehr Auftrieb weiter vorne.

Verlängert man die Fuselage nicht nur vorne, sondern auch hinten, erhöht sich durch die Distanzvergrößerung zwischen den beiden Flügeln die Stabilität (weniger hoch/runter Bewegungen der Boardnase), weil der für die Stabilität verantwortliche kleine Heckflügel (der Stabilizer, Stab) über seinen längeren Hebelarm effektiver auf das Foil einwirkt. Die Aufgabe des Stabilizers (Stab) ist in erster Linie, die Balance zwischen Frontflügel und Stabilizer zu gewährleisten und damit eine hohe Flugstabilität. Durch die Einstellung des Winkels des Stab gegenüber der Fuse (angle of attack) wird der Lift des Foils feingetunet und die Flugstabilität an die aktuellen Bedingungen angepaßt.



Die Verstellung des Stabilizer (Stab) gegenüber der Fuselage (Fuse)

Lt. den Herstellern sind die Foils mit dem Stabilizer in Neutral- oder Nullposition für den Durchschnittsfoiler (75-80 kg) perfekt getrimmt. Bei den meisten Foils kann man durch z.B. einfache Unterlegscheiben (siehe Abbildung unten) oder spezielle Plastikkeile (den sog. Shims) oder durch Einstell-Systeme (z.B. bei NP) den Winkel des hinteren Foilflügels (des Stabilisators, syn. Stab) gegenüber der Fuselage und dem Frontflügel verändern.



„down-angled position“: schwere Foiler, insbesondere bei leichtem Wind oder im Lernprozess können davon profitieren, wenn der Stab mehr nach unten zeigend angewinkelt wird. Diese „down-angled position“ des Stab erhöht die Power (Lift) des Foils in Low-Endbedingungen. Dies reduziert im Endeffekt aber auch leicht den Topspeed und wird bei mehr Wind zu einem schwieriger zu kontrollieren den Foil führen (vergleichbar zu einem (zu) bauchig getrimmten Segel) bzw. benötigt mehr Druck auf dem vorderen Fuß.

„up-angled position“: leichte Foiler, insbesondere bei starkem Wind können von einer Reduktion des Lifts des Foils profitieren, wenn der Stab weniger nach unten zeigend angewinkelt wird. Diese „up-angled position“ des Stab reduziert den unterschiedlichen Winkel zwischen der Ausrichtung von Vorderflügel und Stab und resultiert in einer Erhöhung der Geschwindigkeit durch die Erniedrigung des Drags durch das Foil.

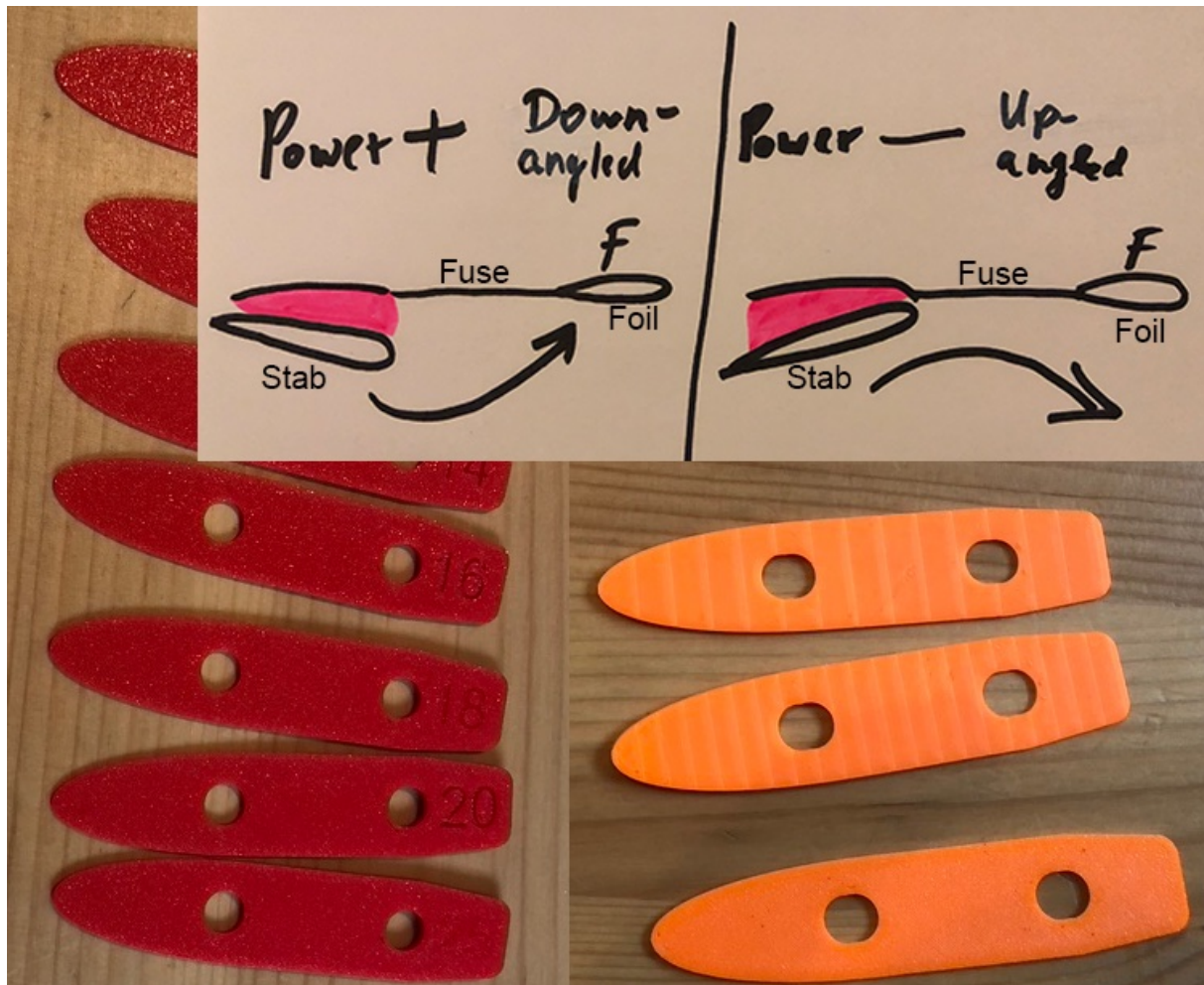
Tipps: Beim Herantasten an ein HA-Foil mit der defensiven Stab-Einstellung starten = Depowerstellung

Beispielhaft für die unterschiedlichen Hersteller haben die Fuselagen (Fuses) von Moses/SAB immer einen eingebauten Lift = angled down. So hat man ohne Shim schon einen Normal-Lift eingebaut. Die Fuses von Moses/SAB haben fast alle -1.5° , nur die Slalom Fuse 1010 und die 710 haben -2.3° Winkel eingebaut. Beim Flugzeug spricht man dabei von der sogenannten Einstellwinkeldifferenz EWD - also dem Winkel zwischen dem Vorderflügel und dem hinteren, dem Höhenruder. Der Vorderflügel, die Tragfläche, hat meist keinen Anstellwinkel. Die EWD wird am Höhenruder gemacht, indem man es nach unten richtet, also einen „-“, Winkel einstellt. So fliegt der Flieger mit dem Schwerpunkt irgendwo im ersten Drittel des Tragflügelprofils dann neutral ohne Höhenruderzugabe – er ist dann richtig getrimmt. Moses/SAB schreibt bei den Fuses also korrekt von einem negativen Winkel, Stabilizer's incidence $-1,5^\circ$.

Wenn man mehr Lift haben will, vergrößert man den eingebauten negativen Winkel, indem man einen ebenfalls **negativen** Shim einsetzt und so die EWD vergrößert. Im Set von Moses/SAB sind alle Shims minus. Die sind vorne dicker und weisen den Stabilisator nach unten für mehr Lift (mehr Power). Leider haben sie das Vorzeichen auf ihren Shims nicht abgedruckt. Vermutlich weil sie denken, dass man ihre Shims ja auch umgedreht verwenden kann und so das Foil depowert. die EWD wird so kleiner. Die Outline des Shims passt dann halt nicht sauber auf die Fuse, aber das ist nicht so tragisch. Es gibt aber Set von Fremdanbietern (z.B. Stickers4Sails) mit beiden Arten der Shims, die dann perfekt für mehr oder weniger Power/Lift passen.

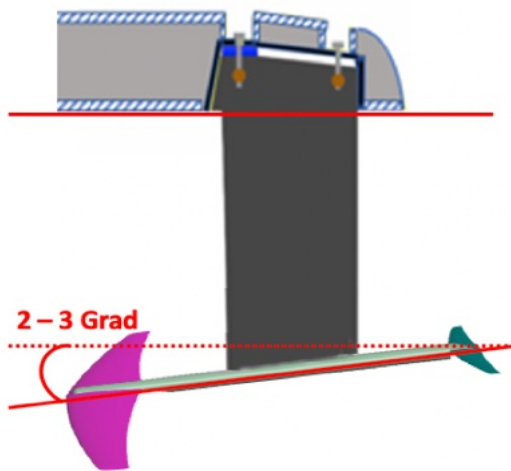
Rot: vorne verdickt = down-angled, mehr Power/Lift

Orange: hinten verdickt = up-angled, weniger Power/Lift



Material-Einstellung: der Foilrake-Winkel

Die Einstellung des Winkels der Fuselage gegenüber dem Board (also des sog. Foilrake-Winkels) beeinflusst wie das Foilboard abhebt und wie es wieder aufsetzt. Bei einem zu kleinen Winkel sind die Touchdown's wesentlich härter (mit der höheren Gefahr eines Katapultsturzes) und das Foil entwickelt weniger Lift beim Abheben.



Die Einstellung des Foilrake-Winkels erfolgt bei Foilsystemen ohne Kragenkonstruktion mittels kleinen Plastikplättchen (Syn. Spacer, Cale de Reglace; links blau abgebildet) im vorderen Finnenkasten, wo der Shim eingeklemmt wird. Die Überprüfung des Winkels erfolgt mittels z.B. der Levelbox, einem digitalen Winkelmesser oder dem Align Digital Pitch Gauge (Meßgerät zur Flügelverstellung von RC-Helikoptern).

-die Levelbox mittig vor den bereits komplett montierten Foilmast in der Tuttlebox stellen und nullen

-dann die Levelbox auf die Fuselage oberhalb des Foilmastes stellen und messen (natürlich immer an derselben Stelle auf der FUSE positionieren).

-wenn der Winkel der Fuselage gegenüber dem Board zwischen 2 und 2,5° liegt (Flachwasser-Bedingungen, 91 cm Foilboard mit einem 1000 oder 800 Foil und 8.0 Segel) starte ich mit dem Windfoilen. Wenn ich nach 1h-1,5h die Pause mache, messe ich den Winkel nach, um zu sehen, ob der Foilmast wirklich fest montiert war.

-möchte ich mehr Lift oder einen besseren Rebound vom Aufditschen auf dem Wasser, dann erhöhe ich den Winkel. Wenn die Nase des Foilboards bei Lowind-Bedingungen zu hoch erscheint, dann verringere ich den Winkel. Anhaltswerte sind 2-3° beim Foil-Slalom, dagegen beim Up- & Down etwas weniger Winkel. Bei mehr Kabbelwasser („choppy conditions“) fahre ich mit 0,5 Grad mehr als bei Quasi-Flachwasser Bedingungen.

-1 Grad Veränderung macht sich bei 95 cm Mastlänge schon sehr deutlich bemerkbar (Boardnase 4 cm höher).

-Das Messen des **Foilrake**-Winkels vor und nach einer Session erlaubt auch die Kontrolle wie fest der Foil in der Box verankert ist

Zum Einstellen des Foilrake-Winkels verwende ich die Spacer der Goybox (1-10 mm; Phantom Windsurfing) oder custom-made Spacer (1-12 mm). Um einen Winkel von 2,5° zu erreichen, verwende ich beispielhaft 6 mm Shims (PD AI Hybrid 91 und Moses/Sabfoil 107).

Inzwischen gibt es auch für Freerace & RACE-Foils mit Kragenplatte (z.B. Lokefoils) spezielle Shims, um die Winkel der Fuselage gegenüber der Boardgleitfläche anzupassen.

Tunen des Foils:

Bez. des Schleifens der Foils (sei es aufgrund von Kratzern bei leichter Grundberührung oder zum Tunen der Foils), gibt es zwar viele Tipps, aber keine eindeutige Übereinkunft. So gibt es auch die Empfehlung nichts machen (solange keine Beschädigungen der hydrophoben Lackschicht vorliegt), also nur etwas machen wenn es ein konkretes Problem zu lösen gilt, und dann durchgehend mit 1000er nass schleifen und fertig.

Für Moses/Sabfoil empfahl Luuc van Opzeeland ein Schleifen der Foils mit 800 oder 1000, und des Mastes mit 3000 (Naßschleifpapier). Weitere Sabfoil Teamfahrer empfehlen ein Schleifen der Foils mit 800, dann 1000 und finishen mit 1200 bis abschließend 2000. Sie schleifen dann den Carbonmast mit 2000-3000.

3. Tragetechniken:

Ins Wasser: man sollte die Rigg/Kopf-Tragetechnik **nicht** verwenden, wenn man einen Helm trägt mit GoPro Adapter darauf montiert, denn das führt zu Beulen/Löcher im Segel

Im Wasser, wenn man flache Abschnitte bis ins tiefere Gewässer zurücklegen muss:



Aus dem Wasser:

4. Richtiges Material und Bedingungen für den Start:

-dedizierte Windfoilboards vereinfachen den Start ins Windfoilen, da die Position auf dem Board und der Trimm optimal stimmen (besser als mit einem konventionellen Board). Dabei gibt es für Anfänger nicht **zuviel** Volumen.

-bei der Wahl des „ersten“ Foils bieten sich die Low-Aspekts-Foil (LA) an. Sie sind dickere Flügel mit viel Fläche und erlauben niedrige Abhebegeschwindigkeit, eine hohe Stabilität bei niedriger Geschwindigkeit und erlauben damit ein einfacheres Erlernen der durchgeflogenen Halse. Im Vergleich sind die High-Aspekts-Foils (HA) dünnere Flügel, die eine höhere Abhebegeschwindigkeit benötigen, eine geringe Stabilität bei niedriger Geschwindigkeit (so in der Halse) aufweisen, jedoch eine bessere Stabilität bei höherer Geschwindigkeit verfügen. HA-Foils werden viel schneller.

-entscheidend für rasche Erfolge sind auch die Wahl der richtigen Bedingungen: optimal sind stabile, nicht zu böige Bedingungen von **10-12 Knoten** und des richtigen Riggs. Cambersegel vereinfachen anfangs das Fliegen und können 1,5-2 qm kleiner geflogen werden als beim Windsurfen. Zum Starten taugen daher Riggs mit 1-2 Camber und ca. 6-7 qm (bei sehr leichten oder schweren Surfern ggf. kleiner oder größer). Dedizierte Foilsegel sind für Anfänger **nicht** notwendig.

Anpumpen & Abheben:

Optimal lassen sich diese Techniken bei 10-12 Knoten und wenig Chop trainieren. Vorderer Fuß in der Schlaufe stellen, den hinteren Fuss vor die hintere Schlaufe. Das Board wird mit dem vorderen Fuß in der Schlaufe mittels zwei-drei kräftigen Pump-Zügen (Pumpen mit beiden Händen und Fußunterstützung ist effizienter als einfaches Segel-Fächern) auf Abhebegeschwindigkeit beschleunigt, dabei wird das Board mit dem vorderem Fuß auf Raum-Wind Kurs gepusht. Beim einem zu frühen Abheben (also bei einer zu geringen erreichten Geschwindigkeit bevor das Foil ausreichend Lift entwickeln kann) verliert man seinen mit Pump-Zügen erarbeiteten Speed gleich wieder. Bevor das Board die ausreichende Abhebegeschwindigkeit erreicht hat (diese ist ca. halb so hoch wie die normale Gleitgeschwindigkeit beim Windsurfen) führen die folgenden Abhebetechniken nur zu kurzen Hüpfen und nicht zu längeren Flügen:

- mit beiden Beinen die Knie beugen und dann schnell durchstrecken ➔ das Board hebt ab

-aufrecht stehen und dann mit dem hinteren Fuß das Foil „anpumpen“ (auf das Heck treten wie wenn du auf einen Blasebalg trittst).

-bei knappen Windverhältnissen sollte man zuerst anpumpen und nur minimal Abheben, sodass das Board nur knapp aus dem Wasser kommt. Dann weiter Fahrt/Geschwindigkeit aufnehmen und höher steigen (und so den Drag verringern). Ich platziere den hinteren Fuß dann unmittelbar vor der hinteren Schlaufe und gehe erst später in die hintere Schlaufe.

Zwei bis drei beidhändige Pumpstößen insbesondere unter Mitverwendung der Füße sind wesentlich kraftvoller und effizienter als mit dem Rigg zu fächeln. Wenn der Wind wirklich extrem leicht ist, fängt der Foil zwar das Liften an, aber damit man nicht gleich wieder abstürzt, pumpt man dann noch dosiert weiter mit koordiniertem Fächern (ggf. inkl. Pumpen mit dem Füßen in das Foil) um auf Geschwindigkeit und Höhe (weniger Drag) zu kommen. Erst wenn man stabil hoch genug fliegt, erfolgt das einhaken ins Trapez und Durchatmen.

Zwischenpumpen:

Wenn man sieht/merkt, dass man in ein Windloch kommt und an Fahrt verliert, dann fällt man erst ein bisschen ab und versucht möglichst hoch zu fliegen (weniger Drag und man kommt weiter). Reicht das absehbar nicht bis zur nächsten Böe, dann beginnt man mit Segelfächeln und zusätzlich langsam mit den Füßen in das Foil zu pumpen. Mit dem Pumpen ins Foil steigt das Foil nach oben, um dann langsam nach unten zu sacken. Mit dem Foilpumpen wird man meist leicht schneller oder zumindestens nicht langsamer. Kurz bevor das Brett das Wasser berührt, pusht man dann mit dem hinteren Fuß in das Foil, damit man wieder steigt und pumpt das Foil wieder hoch. Diese Pump-Technik funktioniert auch im Trapez eingehakt. Sieht man die rettende Böe, kann es sinnvoll sein, sich auszuhaken und kombiniert doppelhändiges Pumpen und ins Foil Pumpen, um die Strecke bis dahin foilend zu machen.

Erste Flüge:

Die ersten Flüge sind noch instabil und ähneln mit ihrem ständigen Auf und Ab inkl. häufigem Aufditschen mehr einem Delphinzug im Aquapark als dem Flug einer Möwe. Bei den ersten Flügen ist eine aufrechte Körperhaltung mit gestreckten Beinen und Armen hilfreich. Dazu

steht man bei den ersten Flügen nur in der vorderen Schlaufe, ohne Verwendung des Trapezes und hält das Rigg mit parallelen und gestreckten Armen (und Beinen). Um schnell den stabilen Flug zu Erlernen steht Anfangs das **kontrollierte Zwischenlanden** im Vordergrund. Wenn

man abgehoben ist, verbringt man einige Sekunden (z.B. Anfangs bis 5 zählen, dann bis 10 usw.) in der Luft, um dann mittels Gewichtsverlagerung (vordere Hand näher zum Mast und Kopf nach unten neigen) wieder kontrolliert landen. Dann verlängert man die Flüge, startet das Abheben bereits auch in den hinteren Schlaufen und bleibt schließlich im Trapez eingehakt. Da man auch über das Kippen, Öffnen und Dichtnehmen des Segels die Flughöhe beeinflusst, sollte man bei den ersten Flügen mit der Riggsteuerung (anders als vom Windsurfen gewöhnt) sehr behutsam vorgehen und nicht alles gleichzeitig versuchen (darum Anfangs auch kein Trapez verwenden). Wenn das kontrollierte Abheben, Zwischenlanden, und wieder Abheben gut funktioniert (ein weiter vorne platzierter Mastfuß vereinfacht dies), dann wieder den Mastfuß wieder weiter nach hinten schieben, was wiederum das Einhängen ins Trapez vereinfacht.

Stürzen Lernen und Sicherheit:

Mit den obigen Abhebe-Tipps ist das Abheben an den ersten Tagen nicht das große Problem, sondern die regelhaft auftretende Stürze, wenn man zu weit aufsteigt, die Wasseroberfläche erreicht und das Foil Luft zieht (sog. „Overfoil“). Daher sind Schutzmaßnahmen obligat:

- trag einen langen Neoprenanzug, Impaktweste und Helm
- stell die Schlaufen eher weit ein, um schnell rauszukommen (oder ggf. Half-Straps)
- anfangs kommt es öfters vor, dass man seitlich mit dem Foil abknickt. In dem Falle ist es wichtig, dass man die Gabel mit beiden Händen festhält und versucht aufrecht zu bleiben. Erst wenn das Board dann eintaucht, die Masthand loslassen. So gibt es möglichst keine Schäden an Material.
- sei vorsichtig bei den ersten Wasserstarts (die Foils sind sehr scharf ...)

Grundsätzliche Flugtechniken:

Je nach verwendeter Fahrtechnik (eher aufrechter Stand bei der Freeride-Technik vs. der Race-Technik) unterscheiden sich die Flugtechniken deutlich. Gleichartig ist aber die **Höhenkontrolle**, wo es verschiedene Basis-Techniken gibt, um die Flughöhe zu steuern:

- per ***Kopfsteuerung***: Kopf nach vorne → Brett geht runter, Kopf nach hinten → Brett geht hoch.
- per vorderer ***Handsteuerung***: Masthand nach vorne an der Gabel → Board geht runter, Hand weiter weg vom Mast → Board steigt
- Mastfuß nach vorne: Board steigt nicht mehr so stark auf
- Mastfuß nach hinten: Board steigt stärker auf

Flugtechniken bei wenig Wind: Bei Leichtwind muss man mehr Druck auf den hinteren Fuß geben, damit das Foil oben bleibt. Bei sehr schwachem und instabilem Wind stellt man dazu den hinteren Fuss unmittelbar vor die hintere Schlaufe (auch beim „Abschmieren“ beweglicher zu sein). Sobald der Wind zunimmt fädel ich den hinteren Fuss in die hintere Schlaufe und fliege weiter.

Flugtechniken bei viel Wind:

Bei „Überpower“ verringert man mittels des Outhaulsystems die Segelleistung durch ein Flacher-Ziehen des Segels – quasi der Gegensatz beim Erreichen einer windschwachen Stelle, wo man mehr Bauch zulässt, um das Segel besser anzupumpen und so auf dem Foil bleibend durch die Flautenzone zu kommen. Bei **sehr böigen** Bedingungen hilft es, etwas mehr Bauch über das Outhaul-System ins Segel zu lassen, da dies das Segel stabilisiert und weniger anfällig für Druckpunktwanderungen durch einfallende Böen macht.

Bei Overpower ist mehr Gewicht nach vorne auf den vorderen Fuß bringen, dies geschieht fahrtechnisch durch ein Nachvorne-Schieben der Hüfte. Mittels technischem Trimm erreicht man eine Gewichtstrimmung nach vorne, in dem man die vordere Schlaufe näher zum Mast positioniert bzw. in dem man den Mastfuß um 1-2 cm nach vorne schiebt. Um bei Overpower in der „Sheet-in“ Position im Trapez zu bleiben, sind längere Trapeztampen nötig. Falls die Gewichtsverlagerung in Böen auf den vorderen Fuß nicht mehr ausreicht, entweder den hinteren Fuß aus der Schlaufe weiter nach vorne/innen zu setzen oder das Board in den Wind ziehen zum Höhelaufen. Weitere Trimmmöglichkeiten bei Overpower sind die Vorlieksspannung zu erhöhen (Downhaul um ca. 5 mm mehr Tampenzug), die Trapeztampen um 1 cm nach hinten zu schieben bzw. um 1-2 cm zu verlängern. Auch das Fliegen eines tieferen Downwindkurses hilft, wenn man mit einem zu großen Segel überpowert unterwegs ist.

-man greift mit der Masthand an der Gabel weiter zum Mast hin

-man verlagert etwas Gewicht nach vorne

-wenn jetzt starke Böen einfallen/oder eben mehr Wind, kann man das Board tiefer fliegen, Höhelaufen oder gar jederzeit zwischenlanden (baut auch Speed ab)

-das Dichtnehmen des Segels erhöht den Druck auf den Mastfuß, was dafür sorgt dass das Board eher runter kommt als steigt, was super auf Am-Windkursen funktioniert. Auf Raum-Windkursen, wenn die Geschwindigkeit viel langsamer ist als der Wind, ist diese Technik riskanter. Daher anfangs das Segel lieber aufmachen und Druck rausnehmen.

-wenn man bei viel Wind (und ggf. noch viel Chop) extreme Downwindkurse fliegen will, setzt man den hinteren Fuß auf Höhe (oder davor) der hinteren Schlaufe in die Boardmitte. Je weiter man den hinteren Fuß in der Boardmitte nach vorne setzt, desto flacher fliegt das Board downwind.

-Tipp: Fusschlaufen eine Bohrung nach vorne

Flugtechniken für Raumschot/Downwind:

Foilt man beim Downwinden einen sehr tiefen Kurs, verliert man wieder an Speed, was zu einer Verschiebung der Balance nach hinten führt. Bei einem weniger tiefen Kurs steigt der Speed wieder, was es schwieriger macht in der hinteren Schlaufe zu bleiben (was bei guter Technik beim Slalom-Windfoilen aber durchgehend möglich ist).

- 1. tiefes Segelprofil schaffen:** Outhaul nachlassen
- 2. Trapezampenlänge** verlängern
- 3. Körper aufrichten** („sheet-in“ verringern)
- 4. Im Trapez eingehakt bleiben:** Körper in Flugrichtung anwinkeln
- 5. Vorderer Fuß:** in die Schlaufe
- 6. Hinterer Fuß:** aus der Schlaufe davor in Brettmitte stellen (bei wenig Wind) bzw. direkt vor die hintere Schlaufe (bei viel Wind)
- 7. Gewicht ins Trapez:** Trapezspannung halten
- 8. Geschwindigkeit aktiv steuern:** nicht zu langsam werden (in dem man zu tief fliegt) – ausreichend Speed ist sicherer gegenüber dem Abschlagen
- 9. Zu tiefes Downwind ist langsamer:** meist etwas schneller nicht supertiefes Downwind zu fliegen ==> im Anschluss dann durch den Speed bessere durchgeflogene Halse
- 10. Foilgröße:** kleine Foil sind schneller (aber schlechter Upwind)
- 11. Möglichst das Foil hoch fliegen:** so den Drag des Foilmasts verringern

Flugtechniken für Höhenlaufen/Upwind:



1. Trimm das Rigg für Speed:

flacher Segeltrimm, viel Downhaul und Outhaul.

2. Sheet-in: Häng dich ins Trapez, und häng deinen Körper in beiden Schlaufen stehend raus. Verwende den Mastfuß, um mittels des vorderen

Fusses die Boardspitze runterzudrücken („Gaspedalstellung“)

3. Trapeztampen etwas weiter nach hinten

4. Vordere Hand an der Gabel nach hinten

5. Stabiler Flug: versuche möglichst stabil zu fliegen und das ständige Up- und Downs der Boardnase zu verringern (hängt ab vom Böeneinfall, Foillift und Mastwinkel)

6. Kipp das Board/Foil nach Luv: versuch nicht zu tief fliegen, um nicht ständig aufsetzen

8. Drück die Knie durch: damit kann man die Böen besser abfedern – erfordert bei mehr Wind mehr Kraft und Mut

9. Breite Foilboards: da hilft der größere Hebel, den die Breite des Boards ermöglicht, große Frontfoils zu kontrollieren (besonders beim hinteren Fuß)

Flugtechniken in der Welle:

-fliegt man mit den Wellen in Ihrer Richtung, dann hebt die Welle einen hinten an (man "reitet" auf ihr und man wird beschleunigt) und die Boardnase senkt sich dadurch ab. Dadurch verlagert sich dann auch das Körpergewicht etwas nach vorne, was durch eine weit vorne liegende Mastfußposition verstärkt würde: also eher Mastfuß einen Tick zurück und versuche das Gewicht beim "Abreiten" der Wellen etwas nach hinten zu verlagern.

- fliegt man entgegen der Wellen ist eine ausreichende Masthöhe (>90 cm) extrem wichtig, weil man sonst schnell nach der 2 oder 3 überflogenen Welle eines Sets im dann folgenden Wellental overfoilt und stürzt. Entweder mittels einer sehr aktiven Fahrweise mit schneller Absenken der Flughöhe nach der überflogenen Welle oder einfacher mittels eines höheren Upwind-Kurses entgegen der Welle lässt sich dieses Problem aber oft entschärfen.

Geflogene Halse:

-Aushaken und hinteren Fuß aus der Schlaufe und vor der hinteren Schlaufe in Boardmitte/gegenseitiger Bordseite platzieren.

-der hintere Fuss geht mindestens zur Boardmitte (bei 91 oder 100 cm breiten Foilbards), bzw. vor die hintere Schlaufe der Gegenseite (bei schmaleren Boards)

-in die Halse hineinsteuern, dabei Segel deutlich öffnen (im Gegensatz zur Windsurf-Race-Jibe) und besonders bei weniger Wind (sonst Problem des Back-winded!) weiten Turn planen.

- Segel mit langen Armen möglichst weit weg vom Körper halten

-das Board wird während der Halse immer von oben (von einer höheren Flughöhe) nach unten (niedrigere Flughöhe geflogen). Dies ist später von Bedeutung, wenn man den vorderen Fuss (aus der vorderen Schlaufe) nach hinten zur Boardmitte versetzt. Denn dies kann dazu führen, dass das Foil (zu) viel Lift bekommt und man mit einem „Over-Foil“-Sturz abfliegt.

-der vordere Fuss verlässt die vordere Schlaufe und wird nach hinten zur Boardmitte (auf Höhe der hinteren Schlaufe) gesetzt vor den zuvor dorthin platzierten Fuß aus der hinteren Schlaufe (beide Füße stehen nun für einen kurzen Moment nahe beisammen). Unmittelbar dannach geht der zuerst umgesetzte hinteren Fuss direkt in die neue vordere Schlaufe der neuen Boardseite (ich setze den Fuß unmittelbar vor/an die Schlaufe). Der Fußwechsel sollte frühzeitig

abgeschlossen sein, um das Foil in der Luft stabil halten zu können und so einen einfacheres Segelshiften ermöglichen

Extrem wichtig: man lässt beim Shiften die Backhand an der Gabel los, wenn man komplett auf Downwindkurs ist. Dabei zieht die Fronthand (Masthand, siehe Bild), **die dazu auf der Gabel möglichst nahe zum Mast geschoben wurde**, nun in einer schnellen Bewegung das umschlagende Rigg vor den Körper, so dass man nun die neue Gabelbaumseite bequem fassen kann.

Tipp: zunächst die Halse mit langsamer Geschwindigkeit und weitem Kurvenradius fliegen und dabei viel Zeit lassen. Man jederzeit das Board dabei zwischenlanden und ggf. sogar Durchgleiten. Später sollte man mit möglichst viel Geschwindigkeit in die Halse fliegen. Je schneller am ist, desto einfacher ist es, die Halse durchzufliegen.

Wichtig: Foilspeed vs. Windspeed in der Halse

Halsen bei kräftigem Wind: in die Halse hineinsteuern, Rigg nach vorne neigen, dann Segel deutlich öffnen (im Gegensatz zur Windsurf-Race-Jibe) und ggf. sogar Fußwechsel bei Kontrollproblemen nach dem Shiften.

Halsen bei Leichtwind: hier erreicht man leicht eine doppelte Windgeschwindigkeit (daher drohendes Problem des Back-winded!). Unbedingt Segel hinten geschlossen halten bis man durch den Vorwindkurs durch ist. Dann Fusswechsel und dann muss es aber schnell gehen mit Shiften. Wenn man die Backhand an der Gabel loslässt, dann den Mast bei der Rotation nach vorne und außen schieben (und nicht zu sich ran ziehen während der Rotation, sondern Segel mit langen Armen möglichst weit weg vom Körper halten). Bei weniger Wind weiten Turn planen.

Einfädeln und Ausfädeln in/aus die hintere Schlaufe in der Luft:

-um nach der Foilhalse den hintere Fuß in der Luft in die Schlaufe einzufädeln, gebe ich dem Board kurz vor dem Reinschlüpfen einen sanften!!! Kick von oben auf das Foil und das Board

beginnt zu steigen. In dieser leichten Aufwärtsbewegung schlüpfe ich in die hintere Schlaufe und das Board bleibt stabil in der Lift. Mit dieser einfachen Maßnahme kompensiere ich das Problem, dass sonst das Board beim Reinschlüpfen in die Schlaufe wieder an Höhe verloren hätte.

Je grösser der Frontwing & die Heckbreite ist, desto geringer muss der Kick auf den Foil sein und je grösser die Heckbreite ist, desto leichter ist es in der Luft, den Fuß in die hintere Schlaufe einzufädeln.

-vor dem Ausfädeln aus der hinteren Schlaufe vor der Foilhalse lasse ich das Board sanft runtergehen und ziehe den hinterer Fuß aus der Schlaufe und stelle ihn sanft aus Board ohne „Aufbäumen/Aufsteigen des Foilboards mehr.

RACE-Windfoiltechnik:

Im Gegensatz zum Foil-Freeriden mit seinem eher aufrechten Stand „fliegen“ Foil-Racer ihr angewinkeltes Foilboard – insbesondere wenn gut angepowert – im Trapez außen hängend („Sheet-in“) mit paralleler Beinstellung und Gewichtsverlagerung. Bei ansonsten unveränderten Bedingungen führt der Wechsel vom aufrechten Stand in die „Sheet-in Position“ zu einer massiven Verlagerung der Kraftübertragung ins Trapez mit einer stärkeren Belastung des Mastfußes und damit zu einen Impuls das Board unten zu halten.

Körperhaltung vs. Speed:

Die schnellste Körperhaltung ist es, sich mit komplett gestreckten Beinen und Armen in beiden Schlaufen und im Trapez fixiert soweit wie möglich weg vom Rigg nach außen zu hängen – was funktioniert, solange man nicht überpowert ist. Das Beugen der Knie und/oder Abkippen in der Hüfte hilft massiv wenn überpowert, kostet aber Speed.

Flugtechnik Racetack/Wende:

- Setze das Board flach auf - vermeide starkes Ankanten
- Versuche so viel Geschwindigkeit wie möglich zu behalten (hört sich offensichtlich an)
- Dies hilft dabei, dass das Wasser für einen frühen Flug weiterhin konstant am Foil anliegt
- Schnellen Fußwechsel um den Mast- versuche unnötige Schritte zu vermeiden - setze die Füße dort auf, wo Du sie brauchst.
- Schiebe das Segel nach vorne und positioniere die Hände, wo du sie brauchst.
- Schiebe das Segel dabei nicht zu weit nach vorne - oder lebe mit den Konsequenzen...
- Gehe mit dem (neuen) vorderen Fuß so wie früh wie möglich in die vordere Fußschleufe.
- Nachdem du das Segel auf der neuen Seite nach vorne geschoben hast, bringe Deinen Körperschwerpunkt herunter (gehe in die Hocke in den "Squat Stance") und nimm das Segel dicht.

Abbreviations:

Chicken Strap: Schlaufe für Downwind nahe der Boardmitte

Chop: Kabbelwasser

High-Aspekt Foil: breite schmale Foilprofile mit viel Leistung und Speed

OverFoil: Foil kommt zu hoch und durchbricht die Wasseroberfläche, meist dann Sturz

Shims: Unterlegscheiben oder Plastikkeile, mit denen man des Stab-Winkel einstellt

Stabilisator: hinterer Foilflügel (syn. Stab)

Low-Aspekt: Freeride Foils, breite tiefe Profile, die besonders Anfänger-freundlich sind

Up- & Down: Höhenlaufen und Downwind