

**Handbuch  
für  
Wingfoillehrer**

©2022 Foilwindsurfcenter - Markus Hetzmanseder

Webside: [www.Foilwindsurfcenter.at](http://www.Foilwindsurfcenter.at)

Email: [markus@foilwindsurfcenter.at](mailto:markus@foilwindsurfcenter.at)

Instagram: foilwindsurfcenteraustria

Herausgeber: Foilwindsurfcenter - Markus Hetzmanseder

Lektorat: Verena Hetzmanseder

Druck: [www.druck.at](http://www.druck.at)

Umschlaggestaltung: Markus Hetzmanseder

Illustrationen: Markus Hetzmanseder

Design: Markus Hetzmanseder

Fotocredit:

Simon Hörmandinger, Rudi Gigler, Verena Hetzmanseder, Markus Hetzmanseder, Peter Mustelin

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Veröffentlichung ist ohne Zustimmung von Foilwindsurfcenter, Markus Hetzmanseder, in keiner Form gestattet!

## Markus Hetzmanseder

Wohne: in Österreich, Wels

Seit dem 12. Lebensjahr bin ich vom Windsurfen fasziniert!

Meine Lieblingsmanöver beim

**Windsurfen:** Shaka, Doppelflaka, Speedloop, Wavering

**Windfoiling:** High switch Konos, 360° Downwind 1 Handed

**Wingfoiling:** Jumping & Waveride



Ich nahm an internationalen Wettbewerben teil und es drehte sich so ziemlich alles ums Freestylen. Nach meiner semiprofessionellen Windsurfzeit sehnte ich mich nach „paz en el agua“; Frieden am Wasser, frei vom Manöver-Übungs-Druck zu fahren. Ich erlebte viele wunderbare Plätze auf der ganzen Welt, wo ich die Wellen und die schöne Umgebung wertschätzte. Mit der Zeit erwachte in mir ein Anliegen: mein Wissen und meine Begeisterung für das Windsurfen, als Sport und Lebensstil, weiterzugeben. 2018 begann ich zum Foilen mit dem Segel. Schon damals erkannte ich immer klarer, dass mir Foilen komplett neue Dimensionen eröffnen würde. Speziell bei mir zu Hause, einem Leichtwindrevier, entdeckte ich dadurch neue Surfspots, Landschaften und gewann Freundschaften, die verbinden.

### „Fahre nicht fort, foile vor Ort!“

Dank dem Wingfoiling und Windsurf Foiling, verbringe ich bei leichten Brisen, ab 7 Knoten, Zeit auf heimischen Gewässern in Oberösterreich und halte immer wieder Ausschau nach neuen Leichtwind – Revieren.

2019 eröffnete ich meine mobile Foilschule: [www.Foilwindsurfcenter.at](http://www.Foilwindsurfcenter.at) und gebe mit viel Freude und Erfüllung Sportcoachings.

2020 erarbeitete ich mein erstes eigen-kreiertes Schulungskonzept für Wingfoil-Anfänger und schule es bis dato sehr erfolgreich.

Seit 2020/2021 bin ich Chefinstruktor beim WWS für Wingfoiling und Windfoilsurfen für Österreich und Deutschland!

### Das Foilen und Ich

Ich hätte mir nie vorstellen können, dass mich dieses lautlose, widerstandsfreie Schweben über dem Wasser so stark begeistern würde!

Ich erforschte im Eigenstudium tiefgründig die Bewegungsabläufe, physikalischen Wirkungen und Wirkkräfte des Hydrofoils, Boards und Wings. Daraus habe ich nicht nur ein klares Verständnis der Zusammenhänge, sondern auch eine Empfindung und ein Gefühl für die optimale Schulung von Anfängern und Fortgeschrittenen. Der Zeitpunkt ist nun reif, um dieses, mein Wissen, anhand des vorliegenden Handbuchs und der Wingfoillehrer-Ausbildung einem Kreis begeisterter Wassersportler zu lehren.

### Nur Foilen ist schöner!

Wir sehen uns am Wasser!



*Markus Hetzmanseder*

# Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines über Wingfoiling .....	6
1.1	Was ist Wingfoilen? .....	6
1.2	Die Geschichte und Entwicklungen des Hydrofoils .....	7
1.3	Einsatzbereiche.....	8
1.4	Weitere Konstruktionen der Hydrofoils .....	9
2	Materialkunde .....	10
2.1	Wing.....	10
2.2	Wing Bretter - Wing Boards.....	14
2.3	Hydrofoil Foils zum Wingen.....	17
2.4	Material für die Sicherheit.....	21
3	Methodik und Didaktik beim Wingfoilen .....	23
3.1	Definition Methodik und Didaktik und weitere wichtige Begriffe .....	23
3.2	Lernziele – wofür? .....	25
3.3	Inhaltlichen Leitfaden erstellen.....	27
3.4	Organisation drum herum .....	29
3.5	Unterrichtsformen.....	30
3.6	Kommunikation im Unterricht.....	32
4	BASIS Wingfoilen BI Ausbildung .....	36
4.1	Sicherheit in der Ausbildung von Wingfoilern.....	36
4.2	Unterrichtsplanung in der Wingschulung.....	37
4.3	Beispiel eines Schulungskonzeptes .....	38
4.4	Materialkunde und erster Kontakt mit dem Wing .....	40
4.5	Erste spielerische Schulung mit dem Wing an Land, ohne Simulator .....	41
4.6	Schulung mit dem Simulator an Land.....	42
4.7	Ausbildung auf dem Wasser für Anfänger und Fortgeschrittene .....	44
4.8	Knotenschulung.....	69
4.9	Wetterkunde .....	71
5	Wingfoiling Theorieblock I .....	81
5.1	Unterricht in Theorie .....	81
5.2	Windkreis.....	82
5.3	Wingfoilen im Revier .....	83
5.4	Verhalten in Notsituationen .....	83
5.5	Vorfahrtsregeln/Wegerechtsregeln .....	84
5.6	Gesetzeskunde .....	86
6	Wingfoiling Theorieblock II .....	94
6.1	Physik des Fliegens .....	94
6.2	Steuertechnik Wing und Windsurfer.....	95
6.3	Windkräfte.....	98
6.4	Wing- und Segelmotor.....	99
6.5	Kräftewirken beim Foilen .....	101
7	Quellen .....	102
8	Sponsoren.....	102

## 2.2 Wing Bretter - Wing Boards

Zu Beginn des Wings ging man mit dem Kombinationsboard aus SUP und Wingfoiling auf das Wasser. Schnell etablierten sich, speziell in den Starkwindrevieren, sehr kleine Wing Bretter die meist *custom made*, also auf Anfrage angefertigte Einzelstücke, waren.

Derzeit gibt es 4 Arten von Boards, die für das Wingen geeignet sind:

- SUP Board mit Mittelfinne
- Kombinationsboard in Verbundmaterial
- Aufblasbares Wingboard
- Reines Wingboard in Verbundmaterial

### 2.2.1 SUP Board mit Mittelfinne

Ein SUP Board eignet sich besonders gut für die ersten Schritte eines Anfängers mit dem Wing. Es hat viel Volumen und ist kippstabil. Mit der Mittelfinne oder dem Abdriftstopp kann die Grifftechnik für Fahrten wie Halbwind und Amwind bestens mit dem Wing geübt werden.

Aufblasbare SUPs sind praktisch in der Handhabung, sehr robust, leicht und mit geringer Verletzungsgefahr.



**Experten Tipp:** Falls dein SUP Board keine Mittelfinne oder Driftstopper hat, kannst du dir mit einer aufklebbaren Mittelfinne „SUP Winder“ abhelfen, um so die Höhe halten zu können!



### 2.2.2 Kombinationsboard in Verbundmaterial

Seit 2021 haben die Hersteller mehrere Konzepte und Serien für Wing-, SUP-, und Windfoiling konzipiert. Dazu sind eigene Positionen für die Fußschlaufen zum Wingfoilen vorgesehen. Diese befinden sich mittig am Brett. Natürlich ist es auch meist möglich die gesamten Bretter strapless, also ohne Fußschlaufen, zu fahren.

Bild links: WIZARD für Wing- und Windfoil

Bild rechts: SHRED SLED für Wing-, SUP-, und Windfoil



## 3 Methodik und Didaktik beim Wingfoilen

### 3.1 Definition Methodik und Didaktik und weitere wichtige Begriffe

Ein guter Lehrer benötigt neben der eigenen Begeisterung für das, was er/ sie lehrt und dem Gespür für Menschen auch die Basiskompetenz des Vermittelns. Ein gut gefüllter Werkzeugkasten ist notwendig, um die Schulungsinhalte kurzweilig und abwechslungsreich den Schülern zu vermitteln. Sowohl in Theorie als auch in Praxis.

Und damit beschäftigen sich die Didaktik und die Methodik. Bevor ich auf die Methodik und Didaktik konkret beim Wingfoilen eingehe, möchte ich die beiden Grundbegriffe erst erklären, um dafür ein ganzheitliches Verständnis zu generieren.

#### Was ist Didaktik:

Didaktik kommt aus dem Griechischen und heißt: Lehren, Unterrichten.

Die Didaktik beschreibt das **WAS!** Sie umschließt den gesamten Unterricht.

Die Didaktik sind also die Theorie und Praxis von Prozessen in denen etwas gelehrt und gelernt wird. Sie beschäftigt sich im Vorfeld mit der Analyse und Planung des ganzen Unterrichts, inklusive dem örtlichen und strukturellen Rahmen dazu.

Dabei beeinflussen relevante Fragen, deren Antwort du im Vorfeld suchst, das daraus entstehende didaktische Konzept.

Ein Beispiel dafür ist die Ausschreibung dieser Wingfoil Ausbildung. Der gesamte definierte Rahmen der Ausbildung, am besten auf A4 abgebildet, ist gleichzeitig deine Didaktik.

Die Fragen, die zur Erstellung des didaktischen Konzepts führen, sind:

- ✓ Welche **Themenbereiche** in Theorie und Praxis sollen vermittelt werden?
- ✓ Welche **Lernziele** sollen die Schüler danach erreicht haben? Was sollen sie danach wissen? Was danach können?
- ✓ Über welchen Bildungsstandard und welche **Vorkenntnisse** zu meinem Kurs verfügen die Lernenden? Was wissen/ können sie bereits? Welche Mindestvoraussetzung benötigen die Lernenden zur Teilnahme?
- ✓ Wie tickt die **Zielgruppe** meiner Teilnehmenden? Welche sind ihre Wünsche und Bedürfnisse, damit der Kurs für sie attraktiv ist? Wo „hole“ ich sie ab?
- ✓ Welche **Rahmenbedingungen** benötige ich zur optimalen Abhaltung der Schulung? Meint: Was für Anforderungen habe ich an den Schulungsort, Zeitstruktur, Materialien und an Plan B?  
Detailfragen dazu sind etwa:  
Wo soll die Schulung stattfinden?  
Wie sollen die Räumlichkeiten beschaffen sein?  
Wie soll der Zugang zum Wasser sein?  
Parkplatzmöglichkeiten?  
Nächtigungsmöglichkeiten?  
Wie soll die Verpflegung ablaufen?  
Was für eine Zeitstruktur benötigt die Schulung? Ganztags? Halbtags? Mehrtägig?  
Welche Wochentage?  
Was für Schulungsmaterialien benötige ich? Welche benötigen die Teilnehmenden?  
Wie ist der Plan B, wenn das Wetter/ äußere Umstände, etc. nicht mitspielen?

## 3.6 Kommunikation im Unterricht

### 3.6.1 Lebendige Vermittlung der Inhalte

Aus meiner 16-jährigen Erfahrung in der Erwachsenenbildung ist für eine lebendige und nachhaltige Wissensvermittlung wichtig, dass die Teilnehmer im Unterricht auf verschiedenen Sinneskanälen angesprochen werden.

Welche Sinneskanäle gibt es? Die Abkürzung dazu lautet VAKOG und steht für:

Visuell – Akustisch – Kinästhetisch – Olfaktorisch – Gustatorisch.

Wie kannst du das im Unterricht berücksichtigen und umsetzen?

**Visuell** ist alles, was wir über die Augen aufnehmen: Flipcharts, Powerpoints, Videos, Wing und Brett herzeigen, vorzeigen, aufzeichnen, Modelle, Lerntafeln, Schultafel, Videoaufzeichnungen der Schüler ansehen, etc.

**Akustisch** ist alles, was das Ohr aufnimmt: deine Erklärungen, Tipps und Tricks, Pfeifen, Klatschen, Musik, Rhythmus, Instrumente, Klang des Wings beim Aufblasen/ Auslassen, Klang des Wingboards oder des SUPs beim Klopfen, etc.

**Kinästhetisch** ist alles, was du angreifen, fühlend über den Tastsinn und körperlich über die Motorik erleben kannst. Daraus erfolgt, dass ein Inhalt/ eine Abfolge einfacher begreifbar ist, wenn die Schüler es angreifen und selber probieren können.

Also: Wing und Foil anfassen, aktive Manöverübungen an Land und am Wasser, bei denen du unterstützt, sicherst und korrigierst.

**Olfaktorisch** und **Gustatorisch** ist alles, was wir riechen und schmecken können: bei der Wingschulung steht dies nicht im Vordergrund. Ist indirekt in den Pausensnacks, der Verpflegung und den Getränken erlebbar. So auch die natürlichen Gerüche des Seewassers, der Meeresbrise, die unbewusst trotzdem aufgenommen werden.

### 3.6.2 Wertschätzende Kommunikation mit dem Schüler

Grundsätzlich ist die Kommunikation ein großer Bereich, den ich mit ein paar Leitsätzen lediglich streifen möchte. Diese entstammen meiner eigenen langjährigen Erfahrung als Berater, Coach und Entwickler von Menschen und Teams. Bei allem stehen die Kommunikation und der wertschätzende Umgang miteinander im Mittelpunkt.

- Sei aufrichtig, freundlich und ehrlich interessiert an deinen Kunden (stelle ihnen Fragen).
- Nehme jeden an, wie er/sie ist. Das bedeutet an dir zu arbeiten und Vorurteile abzulegen. (Aussehen, Sprache, Herkunft, Einstellung zu brisanten Themen, etc.)
- Finde eine stärkende Perspektive und Herangehensweise bei Situationen, die du bisher als „Problem“ bezeichnet hast. Wie wär's zukünftig mit dem Wörtchen „Herausforderung“?
- Setze dich zu 100% für deine Kunden ein. Unterstütze sie und zeige auch ihre Grenzen auf.



## Die Wing Technik - Manöver

### Die Wende

Die Wende ist das erste und wichtigste Manöver in einer Anfängerschulung. Es ist das Umkehren mit dem Wing, das durch Anluven eingeleitet wird. Jeder Schüler sollte nach einem Anfängerkurs wenden können.

Die wichtigsten Schritte der Wende sind:

#### Schritt 1:

Anluven und die Wende einleiten. Bilder 1 und 2.

#### Schritt 2:

Anluven, bis das Brett in den Wind schaut: Bild 3.  
Wing öffnen (auffieren).

**Umgreifen:** Mit dem vorderen Arm, Hand auf der vorderen Power Handle, Wing über den Kopf schieben. Wenn die vordere Hand über deinem Kopf ist, greife mit der hinteren Hand auf den vorderen Power Handle, an dem sich noch deine vordere Hand befindet. Nach Greifen der vorderen Power Handle mit der hinteren Hand, lasse die ursprünglich vordere Hand los. Bild 4

#### Schritt 3:

**Umsteigen:** Drehe mit den Füßen und Beinen das Brett in die neue Fahrtrichtung. Die freie Hand greift jetzt auf die erste der hinteren Power Handles. Führe den Wing auf die neue Leeseite. Strecke den vorderen Arm, dadurch fällst du ab. Bild 5

#### Schritt 4:

Nimm Fahrt auf Amwind in die neue Richtung auf.  
Halte den Kurs. Bild 6



## Die gefoilte Halse

Die gefoilte Halse ist ein Manöver für Fortgeschrittene. Eine Halse ist dann durchgefoilt, wenn du Board und Wing im durchgeflogenen Zustand um 180° Grad umkehrst. Das Brett bleibt dabei stabil über der Wasseroberfläche. Die gefoilte Halse wird durch Abfallen und Geschwindigkeit aufnehmen eingeleitet. Du bewegst dich weg vom Wind.

**Experten Tipp:** Nimm genügend Geschwindigkeit auf und übe anfänglich mit großen Frontwings.

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Halsen:

1. Die Regular angefahrene Halse
2. Die Switch angefahrene Halse

### Die wichtigsten Schritte bei der Regular Halse

#### Schritt 1:

Hole den Wing mit der hinteren Hand dicht. Strecke die vordere Hand. Belaste die Leekante und falle ab. Die vordere Hand greift auf die Y-Handle. Die hintere Hand bleibt auf einer der hinteren Power Handles.

#### Schritt 2:

Falle weiter ab, bis du kurz vor Vorwindkurs bist. Öffne den Wing durch Strecken des hinteren Arms. Hebe den Wing über deinen Kopf. Fahre einen großen Radius. Lasse die hintere Hand los, gebe dem Wing einen Drehimpuls und greife mit der hinteren Hand auf die vordere Power Handle.

#### Schritt 3:

Lasse nun die Hand an der Y-Handle los und schaue auf die erste Power Handle.

#### Schritt 4:

Jetzt greift diese freie Hand, ehemalige vordere Hand, auf die erste hintere Power Handle. Beide Arme sind nach oben gestreckt. Der Wing schwebt über deinem Kopf.

#### Schritt 5:

Senke den Wing nach unten bis die „middle strut“ parallel zur Wasseroberfläche ausgerichtet ist. Der Wing wird angepowert und du nimmst Fahrt in der switch-Position auf.



## 4.9.1 Grundelemente der Wetterkunde

### Luftfeuchtigkeit

Für die Wetterentwicklung spielt der Wasserdampfanteil in der Luft eine große Rolle. Dieser wird mit den Messgeräten Hygrometer und Hygrograph festgestellt. Die Maßangabe des Wasserdampfanteils erfolgt in % = relative Luftfeuchtigkeit und sagt aus, wie viel prozentualer Anteil Feuchtigkeit in der Luft enthalten ist.

### Luftdruck

Der Druck wird durch die Luftsäule erzeugt, die auf der Erdoberfläche lagert. Mit zunehmender Höhe wird der Luftdruck geringer, da die Dichte der Atmosphäre abnimmt. Messgeräte dafür sind der Barometer oder Barograph. Die Maßangabe ist in Hectopascal (hpa). Der mittlere Luftdruck auf Meereshöhe beträgt 1.013 Hectopascal.

### Lufttemperatur

Die Luft kann, je nach Temperatur, nur eine bestimmte Menge Wasserdampf aufnehmen. Je wärmer die Luft, desto mehr Aufnahmefähigkeit ist gegeben! Das Messgerät ist ein Thermometer mit der Maßangabe Grad ° Celsius oder F Fahrenheit.

Aufnahmefähigkeit von Wasserdampf:

- Luft bei 0° Celsius = 4,8 gr. Wasser
- Luft bei 30° Celsius = 30.4 gr. Wasser

Erwärmt sich die Luftmasse, kann die Luft mehr Wasserdampf aufnehmen. Dadurch erhöht sich der sogenannte Sättigungsgrad. Die Luft wird feuchter! Kühlt sich die Luftmasse ab, sinkt der Sättigungsgrad tiefer. Die Luft wird trockener! Wenn der Sättigungsgrad 100° erreicht, kondensiert der Wasserdampf, es bilden sich Wolken und es regnet.

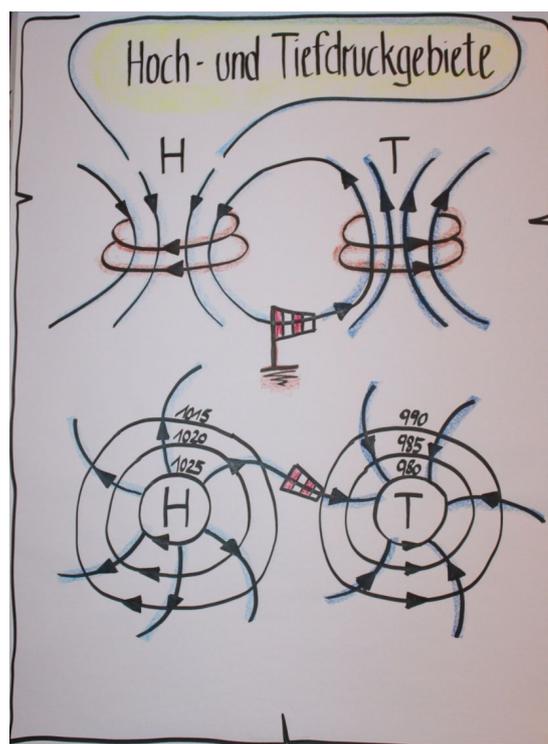
## 4.9.2 Isobare

Isobaren sind Linien auf der Wetterkarte, die Orte gleichen Luftdrucks verbinden.

Die Isobaren sind auf der Wetterkarte in der Regel in einem Abstand von 5 Hectopascal eingezeichnet, siehe Skizze (Hoch- und Tiefdruckgebiete).

Aus der Lage der Isobaren lassen sich ersehen:

- ✓ Hochdruck und Tiefdruckgebiete
- ✓ Luftdruckverlauf und Druckgefälle
- ✓ Wetterentwicklung, Windstärke und in etwa die Windrichtung



## 6 Wingfoiling Theorieblock II

### 6.1 Physik des Fliegens

Ein Foil im Wasser folgt denselben Gesetzen wie eine Tragfläche bei einem Verkehrsflugzeug, Segel oder Wing im Wind. Weil das Wasser dichter ist als die Luft, erzeugen viel kleine Wings (Profile) unter Wasser bei geringen Geschwindigkeiten enorme Kräfte (Auftrieb), welche das Board abheben lassen. Dies ist der grundlegendste Unterschied. Ein weiterer Unterschied ist, dass das Foilboard weniger Reibungswiderstände besitzt, als z.B. ein Windsurfboard. Somit ist man mit relativ kleinen Flügeln früher im Gleiten bzw. Fliegen.

Der Frontflügel (Frontwing) produziert den gesamten Auftrieb, damit das gesamte Gewicht des Boards, Fahrers und Wings oder Riggs (gesamte Gewichtskraft) getragen wird. Ebenso liegt im Frontflügel die imaginäre Drehachse, die als vertikal gedachte Linie oberhalb des Board den Schwerpunkt des Foilboards bildet.

Durch den Vortrieb eines Wings oder Segels wird eine Schubkraft erzeugt, die horizontal auf das System wirkt und eine Vorwärtsbewegung entsteht. Diese bewirkt die Anströmung des Frontflügels.

Ab einer gewissen Geschwindigkeit des Foilboards (Anströmung) erzeugt der Frontwing mehr Auftrieb als die Gewichtskraft ist und das Foilboard hebt ab.

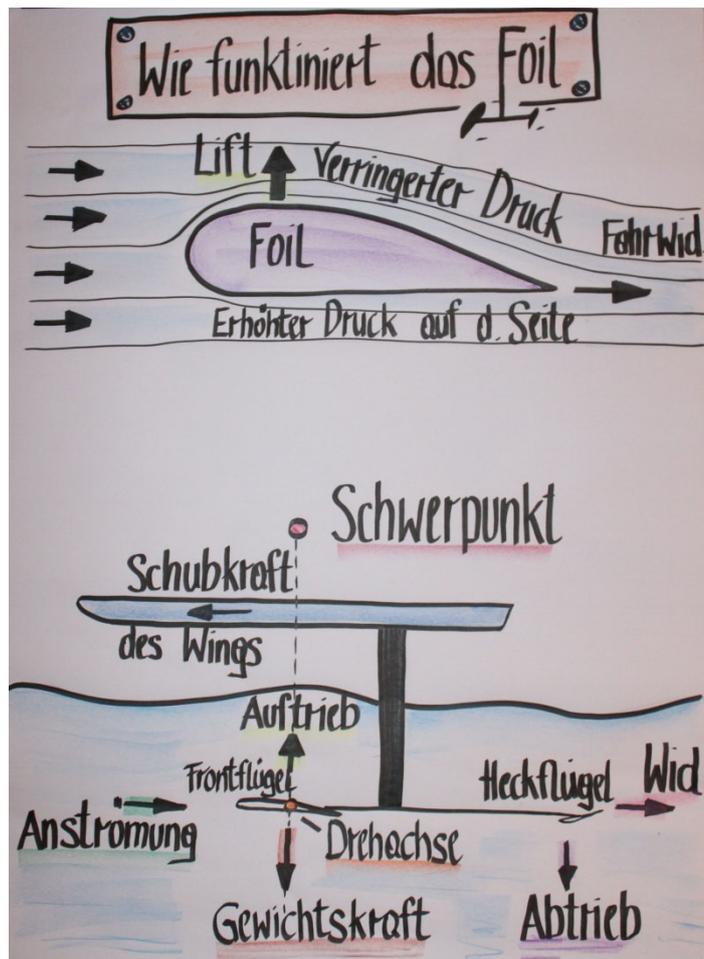
Desto schneller das Foilboard bewegt wird, desto mehr Auftrieb erzeugt der Frontflügel.

Um der Auftriebskraft des Frontflügels entgegenzuwirken, erzeugt der viel kleinere Heckflügel (Stabilisator oder Rearwing) den sogenannten Abtrieb. Der Heckflügel ist so angestellt bzw. positioniert, dass er permanent dem Auftrieb des Frontwings entgegenwirkt.

Der Heckflügel ist also für die Stabilisierung des Fluges zuständig. Dadurch entsteht ein Gleichgewicht und es sorgt für die Dämpfung. Ein Foilboard ohne Stabilisator wäre so, wie, als ob man mit einem Auto mit Federn, aber ohne Stoßdämpfer fahren würde.

**Das heißt:** Desto größer der Heckflügel oder je länger die Fuselage ist, desto mehr Dämpfung bzw. Abtrieb bekommt das Foilboard.

Bei einer kurzen Fuselage benötigt man einen großen Stabilisator und bei einer langen Fuselage einen kleinen Stabilisator.



## 7 Quellen

- Slingshot
- WWS Ausbildungsunterlagen
- Tricktionary
- Wikipedia
- Kitewing Canada
- Marines Museum
- JP- Cabrinha
- Duotone
- Gilruth
- Surf das Magazin
- Österreichisches Gesetz [www.ris.bka.gv.at](http://www.ris.bka.gv.at)

## 8 Sponsoren

**SLINGSHOT**

**JP-AUSTRALIA**

**NEILPRYDE**

**TRAUNSEE HOTELS**

★★★ SALZKAMMERGUT FÜR SEENSÜCHTIGE

