

Wohl kaum ein Einleiner hat sich den Namen „Zugdrachen“ so verdient wie der Drachen, den wir Ihnen an dieser Stelle vorstellen wollen. Die Rede ist von einem Drachen, der bereits 1910 von einem Belgier namens Wasseige erdacht worden ist und der über ein absolut perfektes Verhältnis von Segelfläche zu Auftrieb verfügt.

#### Der, die, das Wasseige

„Wasseige“ heißt also der Drachen, mit dem wir uns an dieser Stelle beschäftigen wollen. So einig sich die Fachwelt über den Namen des Drachen ist, so eifrig wird über den dazugehörigen Artikel gestritten. „Die Wasseige“ ist wohl am gebräuchlichsten im deutschen Sprachraum, während es im französischen Original „Le Wasseige“, also „der Wasseige“ heißt. Warum nun gerade in Deutschland der weibliche Artikel für diesen Drachen genommen wird bleibt ebenso im Dunklen, wie das Leben und Schaffen des Herrn Wasseige selbst.

#### Die Geschichte mit den Kielen

„Wasseiges“ gibt es in den unterschiedlichen Größen und mit einer unterschiedlichen Anzahl von Kielen. Die Fachwelt wähnt sich sicher, dass die Ur-Wasseige lediglich über vier Kielzellen, nämlich jeweils zwei nebeneinander und zudem doppelt hintereinander gestaffelt, verfügt hat. Dies erscheint durchaus nachvollziehbar, experimentierte Wasseige doch mit den Drachen des Amerikaners Silas Conyne. Sind die Hauptsegel der Conynes zwischen den Zellen durchbrochen, so führte Wasseige das Segel ohne Durchbruch durch. Interessant ist zudem, dass es in der Drachenwelt zwar viele Doppel-Conynes gibt, Conyne selbst einen solchen Drachen aber nicht baute. Vielleicht ist in Wasseiges Vierkieler der vermeintliche Doppelconyne gefunden – wer weiß.



**Imposante Waage  
am blauen Himmel**

# TRAUMHAFTE WASSEIGE

## Gebändigte Primadonna

Text und Fotos: Ralf Dietrich



**Toller Anblick mit den  
bunten Kielen**

**Eindrucksvoll am Himmel: die Wasseige**



#### Zugpferd oder Primadonna

Wasseiges ziehen ordentlich, da macht auch unsere Wasseige, die wir Ihnen gleich vorstellen wollen, keine Ausnahme. Wahrscheinlich liegt es daran, dass Spinnaker windundurchlässig ist, wogegen das Original von 1910 mit Baumwolle gebaut worden ist. Zudem weisen heutige Wasseiges eine gewisse Größe auf, der auf diesen Seiten gezeigte Wasseige hat immerhin eine Fläche von knapp 6 Quadratmetern. Ordentlich eingetrimmt steht der Drachen steil und stabil am Himmel. Wobei wir bei dem eigentlichen Knackpunkt angelangt wären. Nicht ordentlich getrimmt benimmt sich die Wasseige gerne wie eine Primadonna, tanzt über den Himmel und kostet seinen Besitzer den einen oder anderen Schweißtropfen.

#### Die Frage nach der Waage

Wir geben offen und ehrlich zu, dass wir keine Lust auf ein wie wild tanzendes Zugpferd am Himmel hatten und haben daher die für eine Wasseige übliche Waage einer besser einstellbaren Verbundwaage geo-

pfert. Original ist dies zwar nicht mehr so ganz – dafür haben wir unserer Wasseige damit die schlechten Angewohnheiten, die diesen Drachentypus nachgesagt werden, abgewöhnt.

#### Der Bau des Drachens

Wie immer gilt auch hier, erst einmal die Bauanleitung komplett durchlesen, dann mit dem Bauen beginnen. Und auch bei dieser Anleitung gilt, dass alle Maße der Grafiken ohne Saumzugabe angegeben sind.

Die Maße unserer Wasseige sind aus Skizze I ersichtlich. Der Drachen hat eine Spannweite

#### ➔ MATERIAL-LISTE

Mindestens 11 qm Spinnaker, je nachdem welches Muster Sie nähen möchten.

12 x 8-mm-CfK, 100cm

13 x 6-mm-CfK, 100cm

4 x 14-mm-GfK, 150cm

1 x 12-mm-GfK, 150cm

24 Splittkappen 8 mm

26 Splittkappen 6 mm

3 Messinghülsen 14 mm innen

2 Splittkappen 12 mm

24 O-Ringe klein

5 O-Ringe gross

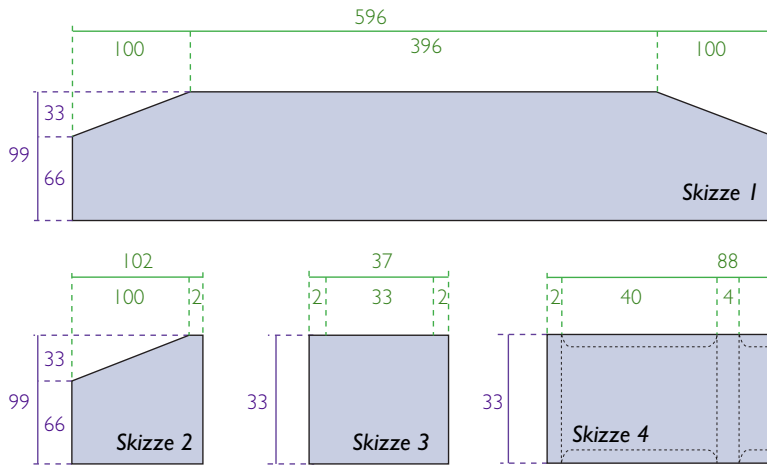
12 Wirbel 90 kg

500 m Waagenschnur 50 kg

2 m Waagenschnur 130 kg

etwas Dacron für die Verstärkungen

Schmales Gurtband für die Aufhängungen der O-Ringe



### Zusammennähen der mittleren Segmente

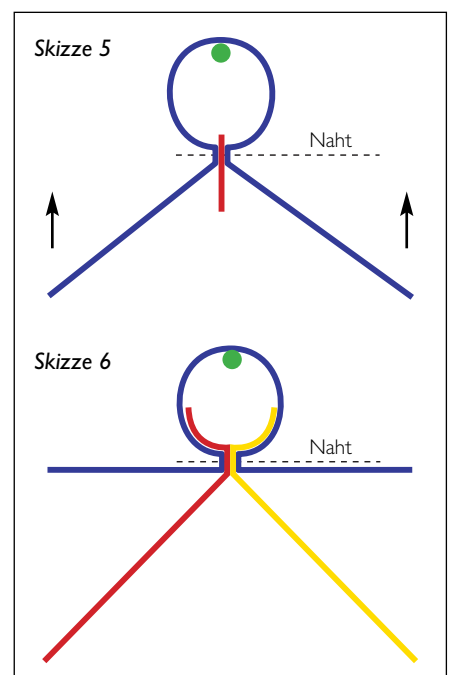
von knapp 6 Metern und verfügt über 12 Kiele. Der einfachste Weg ist sicherlich das Hauptsegel einfach gemäss Skizze 1 aus dem Stoff zu schneiden. Ob dies auch der optisch ansprechendste Weg ist, sei einmal dahingestellt. Aus diesem Grund möchten wir einen zwar aufwendigeren, dafür aber, wie wir meinen, optisch schöneren Weg gehen und das Hauptsegel aus 38 einzelnen Segmenten zusammennähen.

Schneiden Sie zunächst gemäss Skizze 2 zwei Segmente aus. Diese bilden später die beiden Flügelspitzen. Anschließend werden 24 Teile gemäss Skizze 3 ausgeschnitten, die an nur

einer Seite der 33 Zentimeter langen Bahn einen Saumzuschlag erhalten. In unserem Fall sind dies die farbigen Quadrate. Danach werden nochmals 12 Teile gemäss Skizze 3 benötigt, die auf beiden Seiten der 33 Zentimeter Bahn einen Saumzuschlag bekommen. In unserem Fall sind dies die weißen, mittleren Quadrate. Alle 36 Segmente haben indes eine Breite von 37 Zentimeter zuzüglich Saumzugabe auf beiden Seiten. Abschließend werden 24 Teile gemäss Skizze 4 ausgeschnitten. Diese Segmente bilden die späteren Kiele und können als einfache Rechtecke von 33 auf 88 Zentimeter geschnitten werden. Besser, weil mit weniger Flattern verbunden, ist es jedoch, wenn Sie die Segel entlang der 40 Zentimeter Abschnitt konkav schneiden (siehe Skizze 4, gestrichelte Linie).

Im nächsten Arbeitsschritt werden die Quadrate des Hauptsegels zusammengefügt. In unserem Fall bekommt jedes mittlere Quadrat, das heißt das Segment, das auf beiden Seiten eine Saumzugabe erhalten hat, am oberen und am unteren Ende ein farbiges Quadrat angenäht, das nur auf einer Seite eine Saumzugabe bekommen hat. Auf diese Art und Weise entstehen 12 Streifen mit jeweils einem weißen Quadrat in der Mitte und einem farbigem Quadrat an einem Ende. Wurden alle 12 Streifen fertiggestellt, werden diese zusammengenäht. Es entsteht so eine Bahn von 99 auf 396 Zentimeter. Was fehlt sind die beiden Flügelspitzen, die nunmehr angenäht werden, anschließend wird das gesamte Segel einmal außen herum gesäumt. Nunmehr liegt das Hauptsegel zum ersten Mal in voller Größe vor uns.

Wenden wir uns nun den Kielen zu. Diese werden zunächst entlang dem 88 Zentimeter langen Abschnittes beidseitig gesäumt. Anschließend werden kleine Laschen mittig auf den 4 Zentimeter breiten Steg aufgenäht. Diese Laschen werden später die Spannschnüre für die Stäbe aufnehmen. Nun wird das Segment in der Mitte gefaltet und entlang den beiden Rändern des 4 Zentimeter breiten Steges vernäht. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie einen O-Ring mittels Gurtband 5 Zentimeter vom Anfang des Kieles gemessen, in den Saum einlegen. Noch besser ist es, wenn Sie die eine Hälfte des Gurtbandes bereits vor dem Falzen des Segmentes bei 5 Zentimeter einnähen. Nach dem Nähvorgang sollte eine Tasche zur Aufnahme eines Stabes entstanden sein, die zudem an jedem Ende







Die Kiele werden gesäumt



Laschen auf den Kielen aufgenäht

über eine Lasche und bei 5 Zentimeter über einen O-Ring für die Waage verfügt. Das Prinzip von diesem Arbeitsgang wird zudem in Skizze 5 verdeutlicht. Später werden die beiden Kielseiten nach oben hin weggeklappt, sodass sie Stabtasche innen zum Liegen kommt.

Wenden wir uns nun wieder dem Hauptsegel zu. Dieses erhält, wie zuvor schon die Kiele, insgesamt 26 Laschen zur Aufnahme der Spannschnüre. Aufgenäht werden diese exakt am Übergang zwischen zwei Farben. Anschließend werden die Taschen zur Aufnahme des Querstabes auf der Rückseite des Segels aufgenäht.



Aufhängung der O-Ringe am Flügelende



In den 4 Zentimeter Steg des Kieles wird die Aufhängung der Waage eingenäht

Größe und Facon dieser Taschen bleibt Ihnen überlassen, in unserem Fall sind die Taschen jeweils 20 Zentimeter lang und auf jedem zweiten Farbsegment aufgenäht. Nun wartet der schwierigste Teil der Näharbeiten auf uns – die Kiele werden mit dem Hauptsegel verbunden. Ungeübte Näher sollten hier in jedem Fall auf



Stabtasche für den 14mm Querstab

dünnen, doppelseitigen Klebeband zur Fixierung der Spinnakerlagen zurückgreifen, denn es werden insgesamt vier Spinnaker-Segmente miteinander vernäht. Das Prinzip der vor uns liegenden Näharbeit

haben wir bereits bei den Kielen kennen gelernt. Wiederum werden Stabtaschen gebildet, indem das Segment exakt in der Mitte gefaltet und anschließend eine Naht gesetzt wird. Diesmal jedoch müssen noch die Kiele eingelegt werden. Verdeutlicht wird der Arbeitsschritt in Skizze 6. Fixieren Sie zunächst den rechten Kiel auf der entsprechenden Stelle des Hauptsegels, anschließend den linken Kiel. Verfahren Sie nach gleicher Methode mit der unteren Kielreihe. Klappen Sie nun das Hauptsegel zusammen und setzen Sie die Naht. Eine Tasche auf der Rückseite des Hauptsegels sollte entstanden sein, aus der auf der gegenüberliegenden Seite

des Hauptsegels zwei Kiele herauskommen. Am rechten und linken Ende der Kielreihe ist freilich nur die Rede von einem Kiel. Achten Sie bei diesem Arbeitsschritt zudem darauf, dass die O-Ringe jeder Kielreihe in Flugrichtung zeigen, dh. die Waagen-

aufhängung hat prinzipiell 5 Zentimeter von vorderen Ende der Kiele entfernt zu sein. Nachdem alle Kiele eingenäht worden sind, ist der schlimmste Teil der Arbeit überstanden und zugleich die Näharbeiten abgeschlossen.



Erster Aufbau im Garten

Passen Sie nun die 100 Zentimeter langen 8-Millimeter- und 6-Millimeter-CfK-Stäbe in die dafür vorgesehenen Taschen ein. Da das Segel 99 Zentimeter tief ist, sollte es hier keine Probleme geben. Die 8 Millimeter Stäbe sind für die unteren Kiele gedacht, während die 6 Millimeter Stäbe ins Segel eingesetzt werden. Zudem wird eine Spannschnur zwischen jeweils vorderen und hinteren Kiel angebracht.

Sägen Sie nun den 12 Millimeter Stab in fünf gleiche Teile und kleben Sie diese in eine Seite der 14 Millimeter Stäbe ein. Die mittleren 14 Millimeter Stäbe erhalten zudem eine Messingmuffe. Durch dieses Konstrukt entsteht ein 630 Zentimeter langer Stab, der nun in die Stabtaschen auf der Rückseite des Segels geschoben wird. Das gesamte Segel wird nun mit Hilfe von Spannschnüren auf den 14 Millimeter Stab aufgespannt. Nunmehr sollte der Drachen zum ersten Male fertig aufgebaut vor Ihnen stehen.



Die Kiele liegen für die Waage bereit

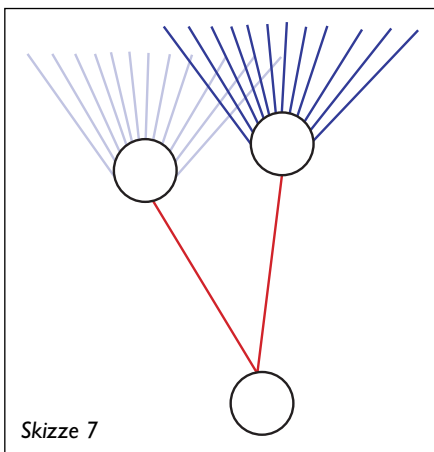
Stabtasche mit  
Waagenaufhängung



Zwischen den einzelnen Kielen wird eine  
Spannschnur gezogen

### Was noch fehlt, ist die Waage.

Wie bereits eingangs gesagt, verzichten wir bei unserer Wasseige auf die normalerweise verwendete Wasseige-Waage mit Mittelholz und knüpfen uns stattdessen eine Verbundwaage. Das Prinzip der Verbundwaage ist aus Skizze 7 ersichtlich. Von jedem O-Ring eines Kiels läuft eine Schnur auf einen größeren O-Ring. Diese beiden großen Ringe sind durch die 200 Zentimeter, 130 Kilogramm Schnur mit einander verbunden und in diese Waagschnur wird ein dritter O-Ring eingeknotet, der uns das Trimmen des Drachens schnell und einfach ermöglicht. Das besondere an unserer Waage ist zudem, dass sie mit einer Länge der einzelnen Schenkel von fast 20 Metern schon beinahe Edo-Qualitäten besitzt. Geknüpft haben wir die Waage übrigens nach dem Turbo-Edo Prinzip von Willi Koch und Holger Lendla, das die beiden Drachenflieger anlässlich der Fanø



Skizze 7

### Schenkel Länge in Zentimeter

1: 1900, 2: 1901, 3: 1907, 4: 1923,  
5: 1945, 6: 1958



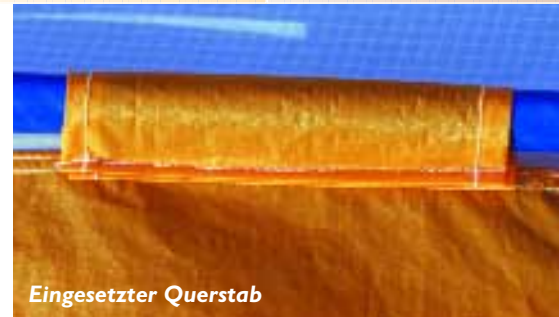
Eingesetzte Stäbe im Kiel samt  
Aufhängung für Waage

Classics 2002 vorgestellt haben und über die wir in **KITE & friends** 5-2002 berichteten. Folgende Längen ergeben sich für unsere Waage, wobei Schenkel 1 dem Zentrum am nächsten, gelber Kiel, Schenkel 6 am weitesten außen, blauer Kiel, sitzt.

Längen Sie zunächst die 50 Kilogramm Leinen entsprechend ab und befestigen Sie an einem Ende den großen O-Ring, während am anderen Ende der Leine ein Wirbel befestigt wird. Fahren Sie mit den restlichen 11 Schnüren des O-Ringes entsprechend fort. Nach gleichem Muster werden die 12 Waagschnüre auf den hinteren O-Ring geknüpft. Hilfreich ist es zudem, wenn man einen Rechen in die Waage einbaut, den wir schon von den großen Waagen der Edos kennen. Abschließend werden die beiden O-Ringe mit der 130 Kilogramm Schnur verbunden. Wo hier genau die Flugschnur eingehängt wird, ist auf der Wiese zu ermitteln. Nunmehr sollte dem Erstflug nichts mehr im Wege stehen.

### Trimmung der Wasseige

Mit dieser Waage wird der Drachen wahrlich gutmütig und er ist schnell auf unterschiedliche Windverhältnisse einzustellen. Der Wasseige ist dabei ein Drachen für leichte bis mittlere Winde und fängt schon bei geringen Windgeschwindigkeiten ordentlich zu ziehen an. Das primadonnenartige Verhalten, das manchen Wasseiges nachgesagt wird, konnten wir bei



Eingesetzter Querstab

unserer Wasseige noch nicht beobachten. Sollte Ihre Wasseige dennoch wider erwarten ihre Zicken haben, hier ein paar Tipps: Wie bei jedem anderen Drachen auch, kann der Einstellwinkel der Wasseige über die 130 Kilogramm verändert werden. Ordentlich eingestellt, hängen die hinteren Schnüre des Drachens nicht durch, der Wasseige nimmt aber dennoch einen steilen Winkel am Himmel ein. Sollte die Wasseige anfangen zu gieren, das bedeutet sich selbst im Fluge aufschaukeln, werden die äußeren Zellen steiler eingestellt. Sollte der Drachen dagegen anfangen zu Rollen, wird nur eine Seite steiler eingestellt. Rollen beginnt immer mit einem Zug auf einer Seite. Diese Seite entwickelt zuviel Auftrieb. Diesem Verhalten kann entgegen gewirkt werden, indem auf dieser Seite entweder der Auftrieb vermindert wird, oder der Auftrieb auf der gegenüberliegenden Seite erhöht wird. Wird die Zelle flacher eingestellt, bedeutet dies eine Erhöhung des Auftriebes, eine steilere Einstellung vermindert den Auftrieb.

### Ab auf die Wiese

Mit diesen Tipps im Gepäck sollte einem erfolgreichen Flugtag nichts mehr im Wege stehen. Wie gesagt, unsere Wasseige wird lediglich über die Hauptwaage auf den jeweils herrschenden Wind eingetrimmt, weitere Schritte sind für einen stabilen Flug nicht nötig.

Eine Beschreibung der Turbo Waage von Willi Koch und Holger Lendla ist im Internet unter <http://www.dietrich.dk> zu bekommen. Über diese Adresse ist auch der Autor zu erreichen. ◀



Rechen á la Edo verbleibt in der Waage

▼ Anzeige