


BOW-KITE

Extravagante Erscheinung

Text und Fotos: Rainer Hoffmann

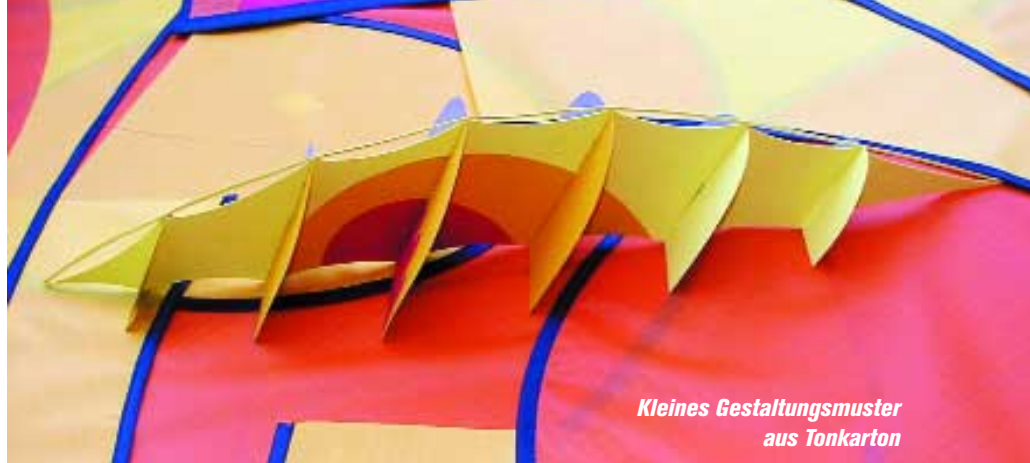


Der Drachenkonstrukteur und Autor aus Husum gehört nicht nur zu den alten Hasen im Drachenbau, sondern bietet mit seinen tollen Konstruktionen und Anleitungen der letzten Jahre eindeutig eine regelmäßige Bereicherung des Segments Drachenbau in KITE & friends. Klar, dass sich Rainer Hoffmann zu diesem Bauanleitungs-Sonderheft etwas ganz Besonderes ausgedacht hat.

Und nun geht es auch gleich in die Vollen, denn die Fotos zeigen schon genug, um sich schnellstmöglich dem Bau dieses sagenhaften Einleiners hinzugeben. Der Bow-Kite fliegt schon bei mäßigen Winden und kommt bei stetigen, nicht drehenden Winden ohne Gewichte aus. Frischt die Brise auf, wird erst das kleine Gewicht angehängt; wird der Wind dann noch stärker, nimmt man das schwerere. Wenn auch das nicht mehr genügen sollte, werden beide aneinander gehängt. So fliegt der Bow-Kite sogar bei kräftigen Winden. Ein Hinweis muss noch sein: Wie immer ist ein gewerblicher Nachbau nicht gestattet. Allerdings gibt es von einigen Modellen Rainers Lizenzbauten bei Invento zu kaufen.

Materialliste:

- 1,2 Meter Spinnaker, 150 Zentimeter breit, für waagerechte Segel
- 1,4 Meter Spinnaker, 150 Zentimeter breit, für senkrechte Segel
- 6,3 Meter CFK 6 mm
- 3 GFK-Stäbe, 4 Millimeter, à 200 Zentimeter
- 3 GFK-Stäbe, 3 Millimeter, à 200 Zentimeter
- 14 HQ-Spann-/Splitkappen, 6 Millimeter
- 8 Schlüsselringe, 15 Millimeter
- 13 Meter Schrägband, auf 20 Millimeter vorgefalzt
- 14 Meter ummantelte Waageschnur
- Muffen für die sechs-Millimeter-CFK-Stäbe nach Bedarf
- Schablonenmaterial (wie z. B. Tapetenrollen)
- Geodreieck



Kleines Gestaltungsmuster aus Tonkarton



„Am Anfang war die Idee, dann kam die Zeichnung, dann das Modell aus Tonpapier, und erst dann, ganz zum Schluss, kam der Name: Bow-Kite“

Schablonen und Segelzusschnitt

Die Schablonen für die senkrechten Segel-elemente werden komplett aus einem drei Meter langen Tapetenstück hergestellt

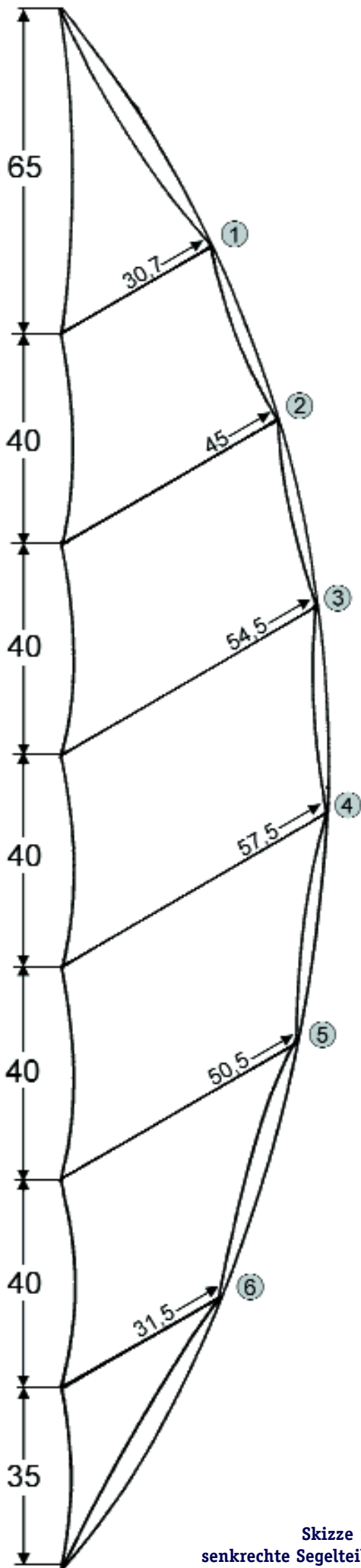
(siehe **Skizze 1**). Zuerst wird der Startpunkt am unteren linken Tapetenrand markiert. Anschließend wird, 35 Zentimeter über diesem Punkt, ein Geodreieck im Winkel von 60 Grad angelegt und eine Linie über die Tapetenbreite gezogen. Auf dieser Schrägen aufbauend werden im Abstand von 40 Zentimeter fünf weitere Linien gezogen. So ist ein paralleler Verlauf der waagerechten Segelflächen garantiert. Jetzt werden die Längen der Schrägen markiert und mit Hilfe zweier zusammengemuffter CFK-Rohre die Rundung des Segels gezeichnet. Damit die Segel später nicht im Wind flattern, werden sie konkav gekrümmt. Im Schnitt sind sie drei Zentimeter tief, nur an beiden Enden beträgt die Tiefe zwei Zentimeter. Die sieben Segel-elemente werden ausgeschnitten und auf Spinnaker übertragen. Ganz wichtig hier: die geraden Schnitte dieser Schablonen erhalten jeweils eine Saumzugabe von 0,7 Zentimetern. Dies sind übrigens die einzigen Zugaben in dieser Anleitung. Jetzt folgen die Schablonen für die sechs waagerechten Spinnakersegel. Sie werden ebenso vollständig aus einer Schablone hergestellt (siehe **Skizze 2**).

Die Varianten des Bow-Kites am Boden



Ein toller Anblick: die Bow-Kites von Rainer Hoffmann





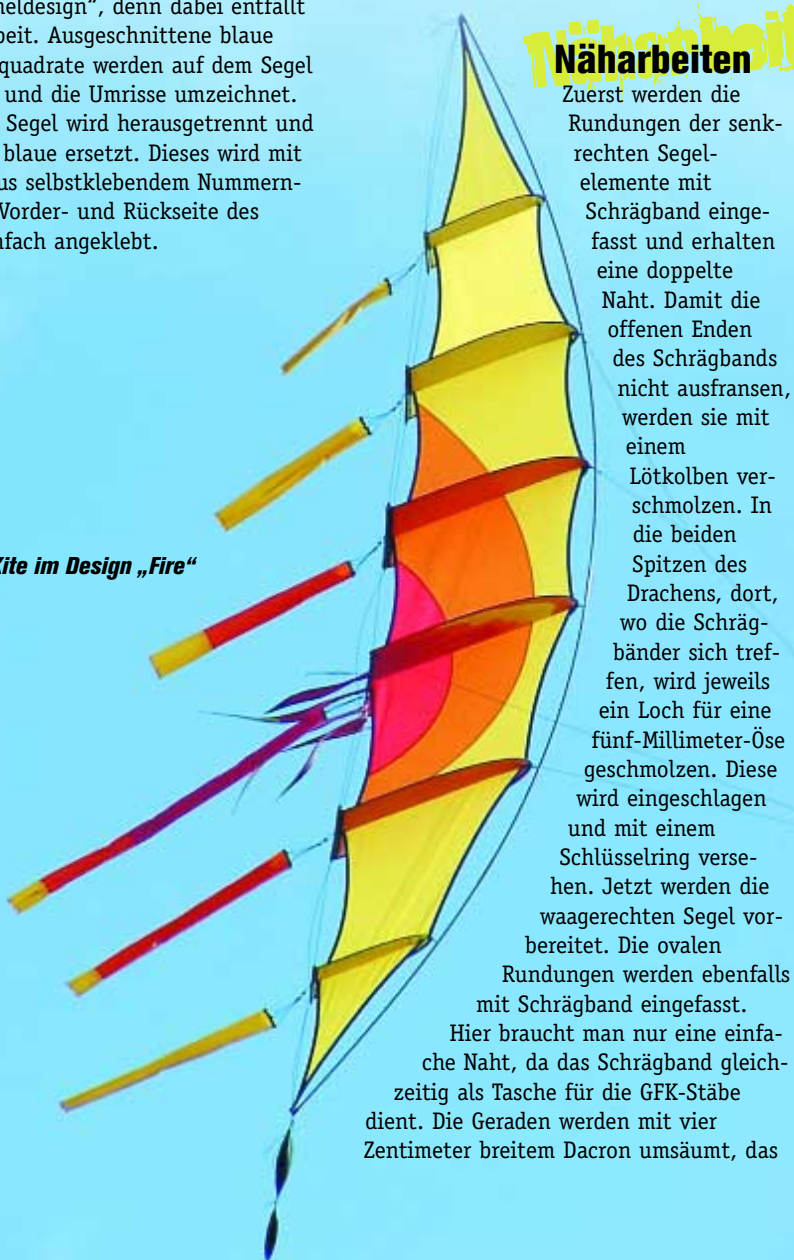
Skizze 1:
senkrechte Segelteile

Die Nummern der grau unterlegten Kreise zeigen die späteren Positionen der Segel. Zuerst wird die Grundlinie mit den Breiten der Segel gezeichnet. Dann folgt die Mittellinie mit den Höhenangaben. Beim Zeichnen der ovalen Segelform ist ein GFK-Stab sehr hilfreich. Nun wird die größte Form ausgeschnitten und auf Spinnnaht übertragen. Dabei wird die Mittelnäht gleich mit eingezeichnet. Hier werden später die senkrechten Segel-elemente angenäht. Ist die größte Form übertragen, wird die Schablone bis zur nächsten Größe weggeschnitten. Jetzt erfolgt die gleiche Prozedur bis zum sechsten, zum kleinsten Segel.

Muster und Applikationen

In der Materialliste ist der Spinnakerbedarf für die Applikationen nicht berücksichtigt, und auch auf eine Bemaßung der Muster möchte ich verzichten, denn es macht riesigen Spaß, ein eigenes Design zu entwerfen. Hier nur ein kleiner Tipp zum „Kacheldesign“, denn dabei entfällt die Näharbeit. Ausgeschnittene blaue Spinnakerquadrate werden auf dem Segel arrangiert und die Umrisse umzeichnet. Das weiße Segel wird herausgetrennt und durch das blaue ersetzt. Dieses wird mit Streifen aus selbstklebendem Nummertuch, auf Vorder- und Rückseite des Segels, einfach angeklebt.

Bow-Kite im Design „Fire“



Schrägband

Der Bow-Kite erweist sich als wahrer Schrägbandfresser, denn jede Krümmung wird umsäumt.

Bevor das werkseitig vorgefaltete Schrägband vernäht wird, wird es

Gesäumte senkrechte Segelspitze mit Öse

noch einmal mittig gefalzt, also über die gesamte Länge von 13 Metern. Schrägband gibt es in jedem Geschäft für Nähzubehör. Es ist die ideale Lösung, um runde und gekrümmte Segel zu umsäumen. Das Band lässt sich wunderbar an jede Kurve anpassen, es wellt und verzieht nicht, was ja bei normalem Saumband der Fall ist. Wichtig bei dem zu wählenden Schrägband ist nur, dass es ganz aus Synthetikmaterial ist. Ich verwende Schrägband von der Firma Goldzack 40/20 Millimeter vorgefalzt, 100 Prozent PES. Wenn das noch nicht allgemein bekannt sein sollte, ist dies ein wichtiger Tipp, um sich die Arbeit leichter zu machen.

Näharbeiten

Zuerst werden die Rundungen der senkrechten Segel-elemente mit Schrägband eingefasst und erhalten eine doppelte Naht. Damit die offenen Enden des Schrägbands nicht ausfransen, werden sie mit einem Lötkolben verschmolzen. In die beiden Spitzen des Drachens, dort, wo die Schrägbänder sich treffen, wird jeweils ein Loch für eine fünf-Millimeter-Öse geschmolzen. Diese wird eingeschlagen und mit einem Schlüsselring versehen. Jetzt werden die waagerechten Segel vorbereitet. Die ovalen

Rundungen werden ebenfalls mit Schrägband eingefasst.

Hier braucht man nur eine einfache Naht, da das Schrägband gleichzeitig als Tasche für die GFK-Stäbe dient. Die Geraden werden mit vier Zentimeter breitem Dacron umsäumt, das

Die Gewichte



vier Zentimeter länger als die entsprechende Segelbreite ist. Links und rechts wird es zwei Zentimeter nach innen gefaltet, dann der Länge nach gefalzt. So vorbereitet wird es über das Spinnaker geschoben und mit einer Zick-Zack-Naht, bis ein Zentimeter vor Dacronende, angenäht. Das letzte Stück bleibt vorerst offen, damit die GFK-Stäbe, nach dem Zusammennähen der Segel, in die Schrägbandtaschen geschoben werden können. In der Mitte des Dacronstreifens, genau auf der Naht, wird eine Lasche aus Waageschnur für die Schwänze aufgenäht. Genau gegenüber, am anderen Ende der Mittellinie, werden vier Zentimeter lange, auf 0,5 Zentimeter Breite vorgefaltete Dacronlaschen aufgenäht. Mit Sekundenkleber wird ein Ende auf der Segelunterseite auf dem Schrägband fixiert, das andere Ende auf der Segeloberseite. Die Naht erfolgt genau auf der schon bestehenden Schrägbandnaht. Die Vorarbeiten an den einzelnen Segeln sind damit abgeschlossen, nun werden sie zusammengenäht. Begonnen wird an der Drachenspitze. Das dreieckige



Gestänge

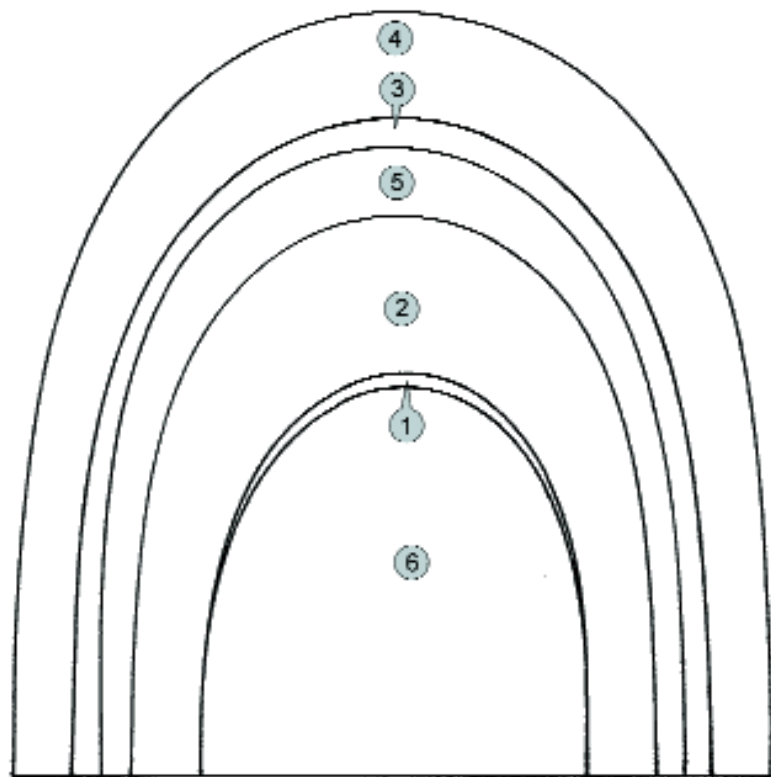
Bevor die GFK-Stäbe in die Taschen geschoben werden, rundet man sie, mit Staubmaske auf der Nase, mit der Feile ab und versiegelt sie mit einem Tropfen Sekundenkleber.

Die Stäbe (die Positionen der Durchmesser der Stäbe siehe in **Skizze 2**) werden vorsichtig eingeschoben, passend abgelängt, abgerundet und versiegelt. Dann wird der letzte Zentimeter der Dacrontaschen vernäht. Nun werden diese mit

Segel mit der Öse wird auf die Mittelnaht des ersten waagerechten Segels gelegt und mit Maler-Krepp gesichert. Dann werden die beiden Teile gedreht und das zweite senkrechte Spinnakersegel wird ebenfalls auf der Mittelnaht mit Maler-Krepp fixiert. Nach der ersten Naht werden die Klebestreifen entfernt und es folgt eine zweite Naht. Diese Schritte wiederholen sich nun, bis der Drachen zusammengenäht ist. Dann werden die übrigen Schlüsselringe in die Dacronlaschen eingefädelt.

sechs-Millimeter-CFK-Rohren bestückt, welche zwei Zentimeter länger als die Taschen sind. Die Enden erhalten die Spann-/Splitkappen in sechs Millimeter. Dabei ist darauf zu achten, dass die Öffnungen der Kappen in die gleiche Richtung zeigen. Die beiden 162-Zentimeter-CFK-Aufspannrohre erhalten ebenfalls eine HQ-Kappe. Die genaue Länge des Aufspannstabs muss ermittelt werden, da er, je nachdem, wo die fünf-Millimeter-Ösen angebracht wurden, unterschiedlich

Bow-Kite im Kacheldesign mit Konturen aus selbstklebendem Nummerntuch



	Höhe	Breite	GFK-Stange
①	35 cm	31 cm	3 mm
②	48,5 cm	45 cm	3 mm
③	57 cm	55 cm	4 mm
④	61 cm	65 cm	4 mm
⑤	54,5 cm	50 cm	4 mm
⑥	34 cm	31 cm	3 mm

Skizze 2:
waagerechte
Segelteile

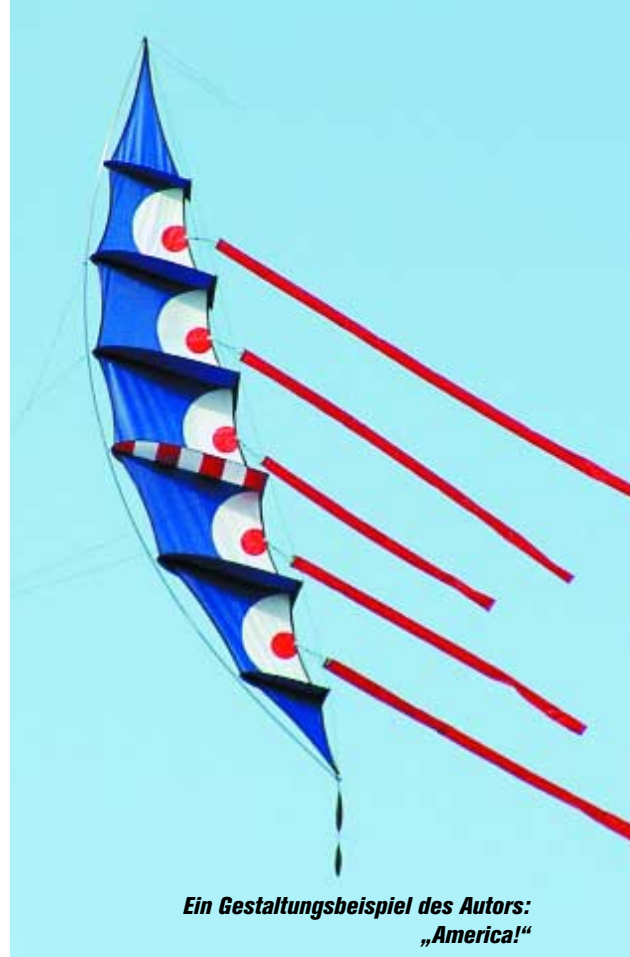
Zusammennähen der Segelteile

lang ausfallen kann. Dazu wird jetzt der Drachen das erste Mal aufgespannt. Die Schlüsselringe werden auf die zusammen-gemufften CFK-Rohre, beginnend mit dem zweiten (!) Schlüsselring, aufgefädelt. Die HQ-Kappe des Aufspannstabs wird jetzt in den letzten Schlüsselring an der Drachenspitze eingeklickt. Danach wird der Drachen am anderen Ende

Anschluss die eine Hälfte der Schnur durch die Öffnung der ersten HQ-Kappe fädeln, die zweite Schnurhälfte durch die gegenüberliegende Kappe, dahinter erfolgt ein Knoten. Markierungen im Abstand von 40 Zentimetern (Maler-Krepp, um die Schnur geklebt)

helfen dabei, symmetrisch zu arbeiten. Zum Schluss werden die beiden Schnüre in der obersten Öse verknötet. Der parallele Verlauf der waagerechten Segel wird kontrolliert und anschließend mit einem Tropfen Sekundenkleber in den Kappen ein späteres Verrutschen der Segel verhindert.

GFK-Stäbe am waagerechten Segel



Ein Gestaltungsbeispiel des Autors: „America!“

gespannt und der erste Schlüsselring in die Kappe eingehakt. Der Bow-Kite wird mit den geraden Seiten der ovalen Segel auf einen ebenen Untergrund gelegt. Dann kontrolliert man, ob alle Dacron-taschen den Boden berühren, eventuell muss der Spreizstab etwas gekürzt werden.

Schwänze

Der Durchmesser der Schwänze beträgt fünf Zentimeter die Länge ist je nach Modell verschieden, sie haben nur eine dekorative Wirkung.

Gewicht

Je nach Windverhältnissen kann der Bow-Kite mit unterschiedlichen Gewichten geflogen werden. Sie garantieren bei böigen und drehenden Winden einen stabilen Flug. Zwei kleine Taschen aus Segelsack-tuch (18 x 12 Zentimeter und 13 x 12 Zentimeter), eine mit 80 Gramm, die andere mit 160 Gramm Kies gefüllt, werden zugenäht und mit einer Lasche versehen. Eine Tasche versieht man am unteren Ende mit einer weiteren Lasche, an die das andere Gewicht bei Bedarf angehängt werden kann.

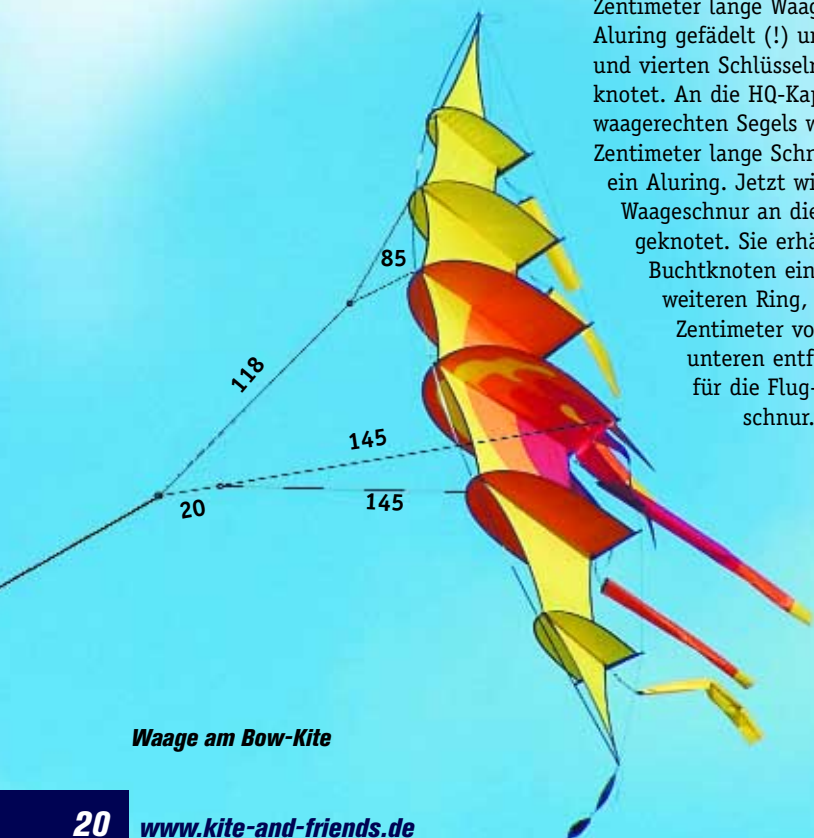
Spannschnur

Die acht-Meter-Waageschnur wird mittig an der untersten Öse festgeknotet. Im

Waage

Der Bow-Kite benötigt eine modifizierte Vier-Punkt-Waage. Auf die oberste, 85 Zentimeter lange Waageschnur wird ein Aluring gefädelt (!) und an den dritten und vierten Schlüsselring von oben angeknötet. An die HQ-Kappen des dritten waagerechten Segels wird eine 290 Zentimeter lange Schnur geknotet, mittig ein Aluring. Jetzt wird 136 Zentimeter Waageschnur an die beiden Alurine geknotet. Sie erhält mittels Bucht-knoten einen weiteren Ring, 20 Zentimeter vom unteren entfernt, für die Flug-schnur.

Die Arbeiten am Bow-Kite sind nun abgeschlossen und er kann in den blauen Himmel geschickt werden. Bei Fragen und Anregungen können Sie an folgende Adresse mailen: r.hoffmann@kite-and-friends.de



Waage am Bow-Kite



Nach gelungener Arbeit: Bow-Kites am (hier nordfriesischen) Himmel