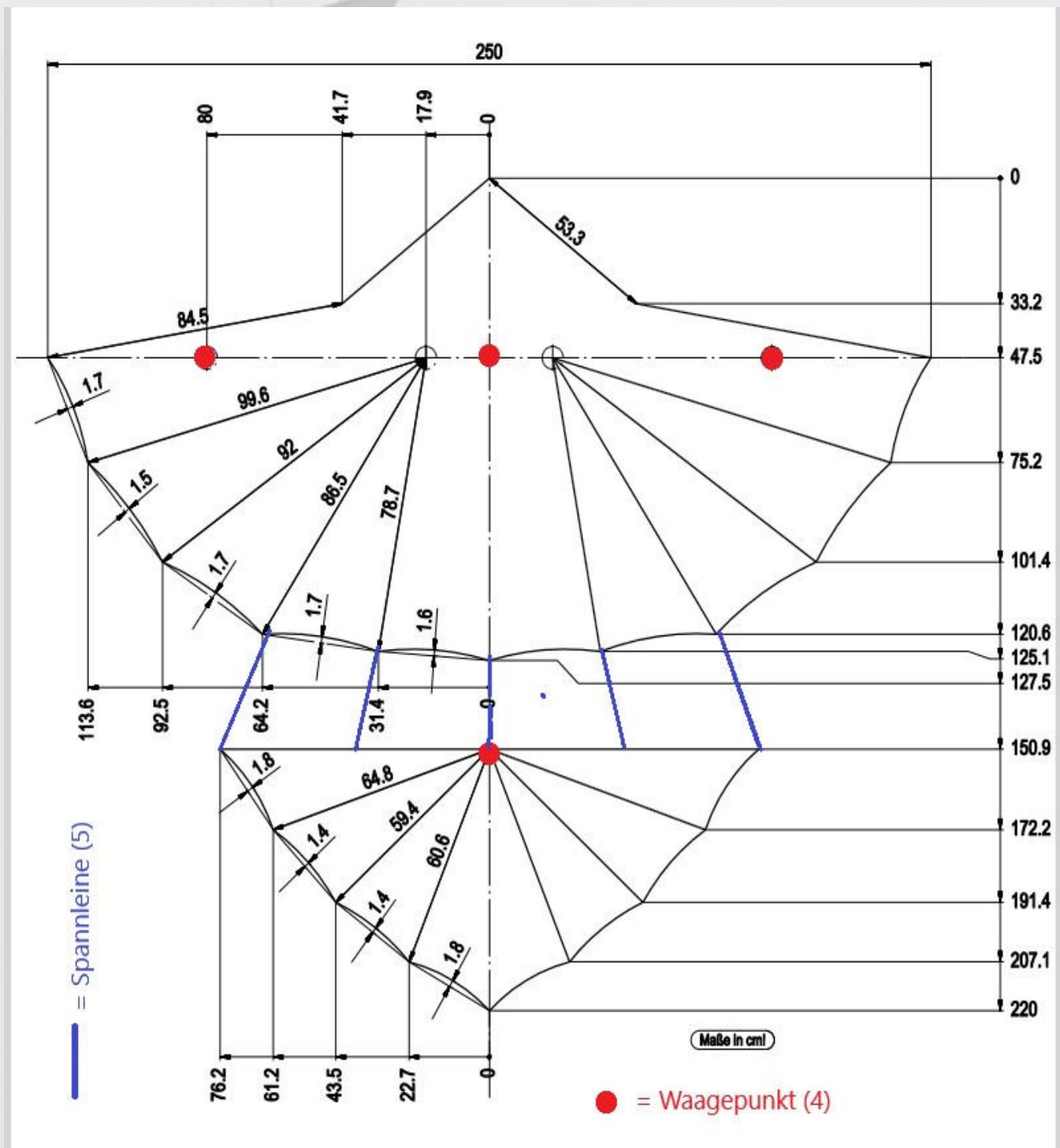


## Bauanleitung für den Thermikschnüffler, - Variante Breisgau

Jeder Drachenbauer hat im Laufe der Zeit seine eigenen Methoden für den Bau von Drachen entwickelt, sei es dass er ein Segel lieber mit dem Saumapparat einfasst anstatt zu säumen oder dass er lieber Klettbandverschlüsse an Stelle von Abspannungen verwendet. Die folgende Bauanleitung ist deshalb eher als ein Leitfaden zum Bau unseres Thermikschnüfflers zu betrachten und man muss sich nicht stur daran halten.

Maße

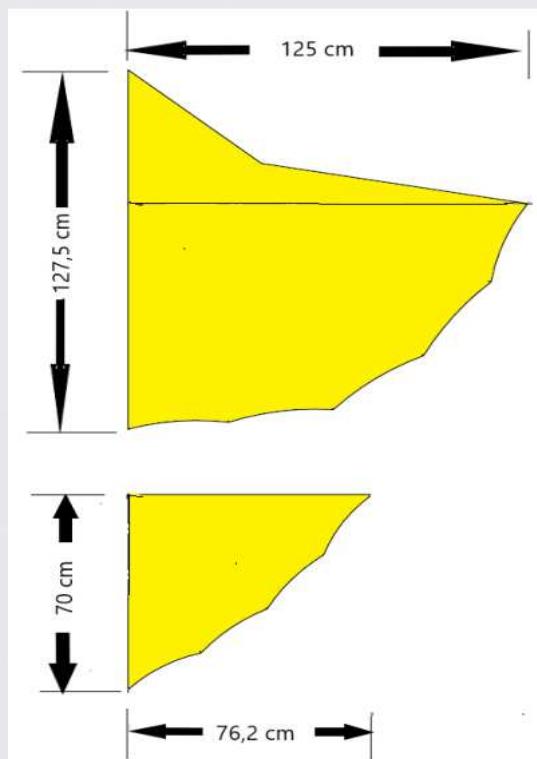


Lies die Bauanleitung erst mal ganz durch und überlege Dir die einzelnen Bauschritte und schaue Dir dabei auch die Detailbilder des fertigen Drachens an, die oft mehr aussagen als der Text.

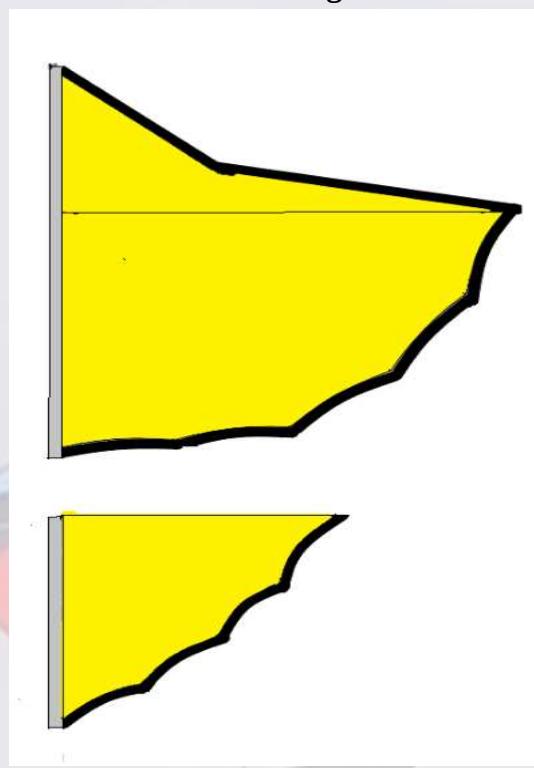
Für den Segelzuschnitt machst Du Dir am besten je eine Halbschablone aus festen Packpapier oder Karton. Die wesentlichen Maße hierfür sind auf der Zeichnung „Maße“ enthalten. Auf das Segelmaterial-Rückseite wird in der Mitte ein vertikaler Strich mit einem weichen Bleistift gezogen, an dem die Halbschablone angelegt wird. Hast Du eine Seite angezeichnet wird die Schablone auf die andere Seite gekippt und die Umrissse angezeichnet.

Jetzt kannst Du den Saumzuschlag anzeichnen, (schwarze Markierungen). Dieser Saumzuschlag ist individuell und liegt in der Regel zwischen 1,5 und 2,0 cm für einen geschlossenen Saum. Wird das Segel aus je zwei Teilen gefertigt, muss noch eine Nahtzugabe (graue Markierungen) aufgezeichnet werden. Beim kleinen Segel wird auf die obere Kante später eine durchgehende Stabtasche genäht, weshalb hier kein Saumzuschlag nötig ist.

### Skizzen Halbschablonen und Maße

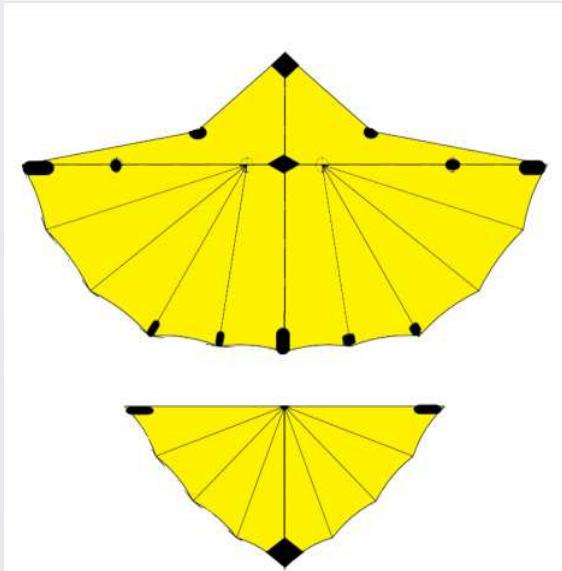


### Skizze Saumzuschlag

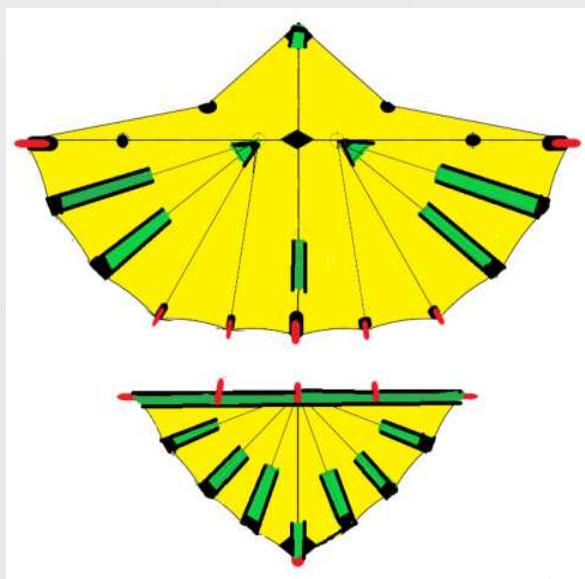


Nachdem das Segel ausgeschnitten ist, werden die äußeren Verstärkungen so auf genäht, dass der Saumzuschlag frei bleibt. (bei mehreren Teilen eines Segels zuerst alle Teile zusammen nähen.) Als nächster Schritt werden beide Segelteile gesäumt. Danach die Segelteile mittig falten um die Symmetrie zu prüfen. Auf der Faltlinie, die inneren mittleren Verstärkungen aufnähen.

### Skizze Verstärkungen



### Skizze Tunnels und Taschen



Für die Segellatten und den Mittelstab werden jetzt Tunnels aus Spinnakernylon aufgenäht.  
(grüne Markierungen). Der Tunnel für den Spreizstab am unteren Segel besteht aus einem in der Länge  
mittig gefalzten Streifen Dacron.

Die Tunnels der Segellatten müssen an den Enden mit einem Stück Dacron verschlossen werden,  
das um die Segelkante geklappt wird. Anmerkung: Bei unserem Thermikschnüffler mit  
dem Strahlenmuster sind die einzelnen Segelpaneelen so zusammen genäht, dass dazwischen die  
Tunnel für die Segellatten gebildet wurden.

### Tunnel



### verschlossener Tunnel

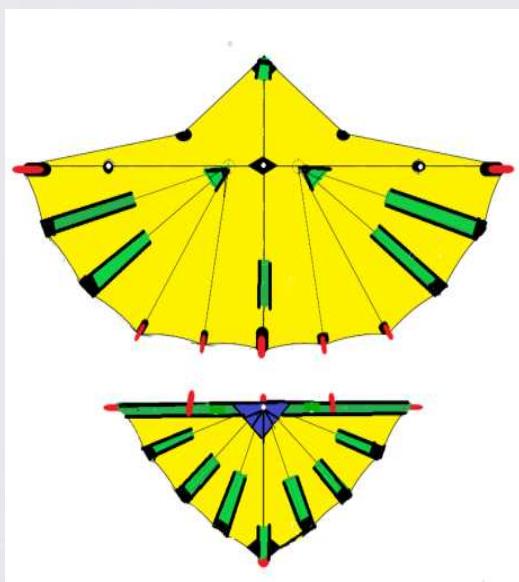
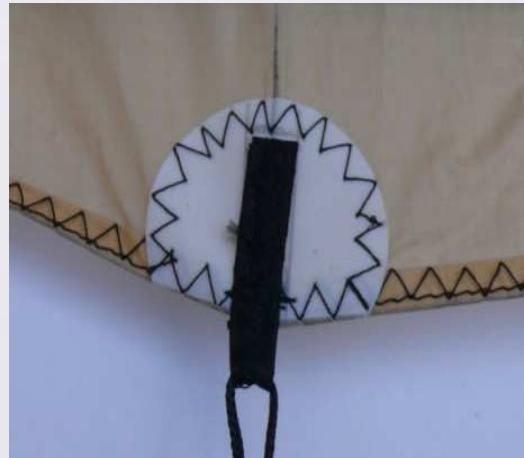


Die Spannlaschen bestehen aus dünnem Gurtband 5mm breit, vierfach gefaltetes Spinnakernylon geht aber auch. Sie werden auf die Verstärkungen an den rot angezeichneten Stellen der Skizze aufgenäht. Jetzt kannst Du die restlichen drei Spannlaschen für das Untersegel aufnähen, wobei nur die mittlere „normal“ auf genäht wird; die beiden anderen müssen vorne und hinten über den Stabstunnel geführt und dann auf die Naht des Stabstunnels genäht werden.

**Spannlasche unteres Segel**



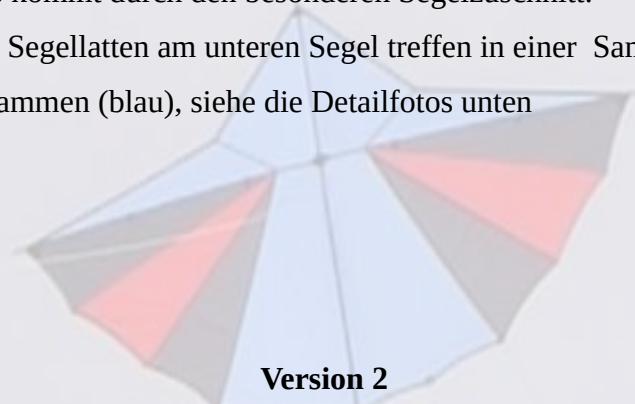
**oberes Segel**



**Taschen Segellatten oben**

Unser Thermikschnüffler kommt mit 4 Segellatten für das große Segel aus, im Gegensatz zum originalen Vorbild mit 6 Segellatten. Das kommt durch den besonderen Segelzuschnitt.

Die Segellatten am unteren Segel treffen in einer Sammeltasche zusammen (blau), siehe die Detailfotos unten



**Sammeltasche oberes Segel Version 1**



**Version 2**



## Sammeltasche unteres Segel Version 1



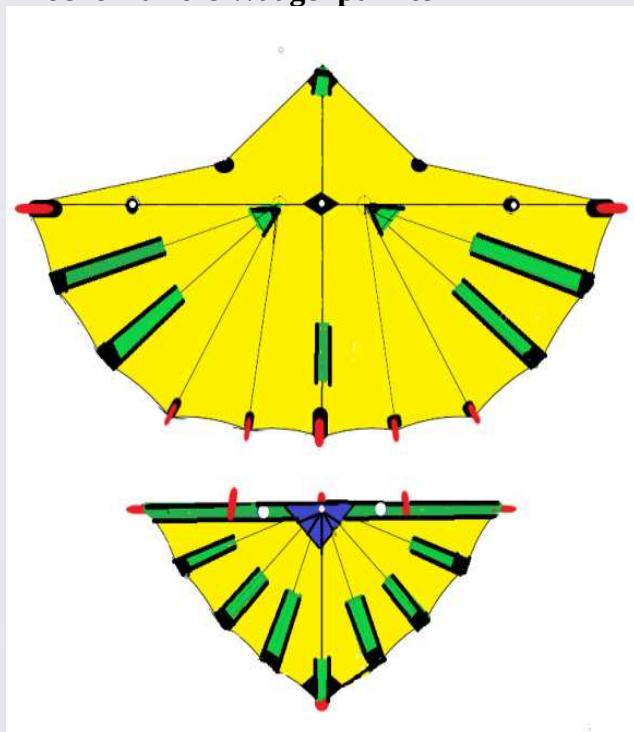
## Version 2



Jetzt werden mit einem Lötkolben kleine Löcher für die Waagenpunkte eingebrannt. Drei Waagepunkte für das große Segel und ein Waagepunkt für das kleine Segel.

Die Löcher sind auf der Skizze als kleine weiße Punkte markiert. Die zwei größeren weißen Punkte markieren die Austrittslöcher der beiden unteren Spreizen. Sie werden etwa 10 cm von der Mitte weg gemessen mit Hilfe einer Unterlangscheibe oder einer Lochschablone eingebrannt. Damit der vordere Teil des Tunnels nicht auch mit durchgebrannt wird, muss man vorher ein Stahllineal oder einen stabilen, schmalen Kartonstreifen in den Stabstunnel bis zu der betreffenden Stelle einführen.

## Löcher für die Waagenpunkte



## Position der Stabsöffnung der unteren Spreizstäbe



Die Außenkanten des durchgehenden Dacron-Stabtunnel kannst Du jetzt dem Segel anpassen, in dem Du sie von vorne und hinten etwas abschrägst. Siehe Detailbild

**Außenkante unteres Segel**



**Lochsablonen**



Unser Drachenfreund Karl-Heinz hat seinen Drachen einfarbig gestaltet. Hier sieht man sämtliche Verstärkungen auf einen Blick. Die Verstärkungen und Taschen hat er mit schwarzem Dacron aufgenäht, so dass die durchscheinenden Dacronstücke ein eigenes Muster auf dem Drachen bilden.



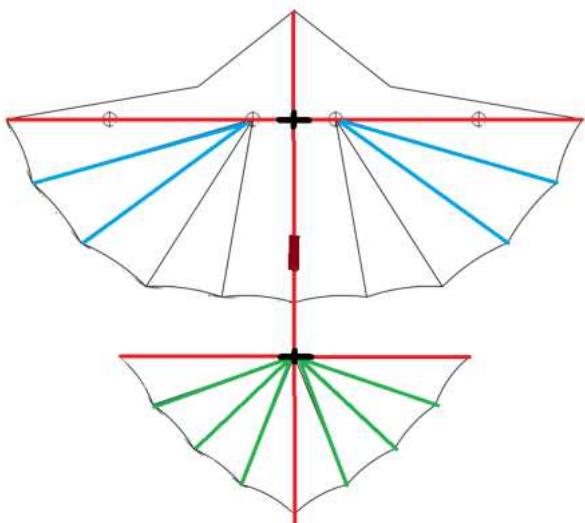
Die Segellatten des Hauptsegels sind aus 3mm Kohlefaser-Vollstab (blau)

Die Segellatten des kleinen Segels sind aus 2mm Kohlefaser Vollstab (grün)

Der Achsholm und die Spreizen sind aus 8mm Kohlefaserrohr (rot)

Die zwei Eddyverbinder sind schwarz eingezeichnet, die Verbindungshülse für den Achsholm braun.

**Skizze Gestänge**

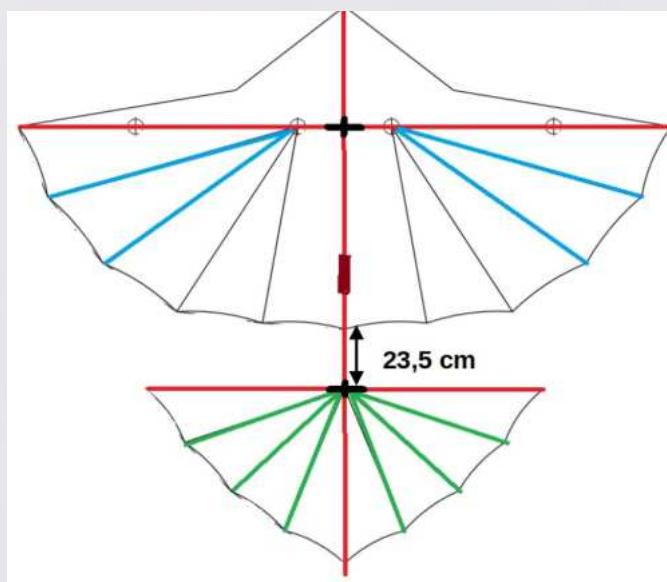


**Verbindungshülse**

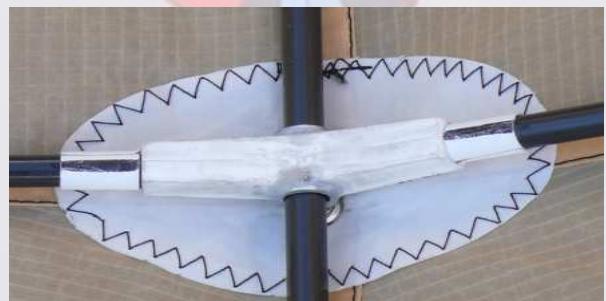


Zuerst werden die Segellatten eingepasst. Bevor der zweigeteilte Achsholm eingesetzt wird, montierst Du die mittlere Spannschnur mit einem Maß von ca. 23,5 cm von Segelkante zu Segelkante. Der obere Teil des Achsholms ist 125cm lang, den unteren Teil musst Du anpassen. (je nachdem, wie weit er am unteren Ende heraus stehen soll). Die Verbindungshülse ist auf den oberen Achsholm geklebt und endet im Stabstunnel. Im Idealfall ist der untere Teil des Achsholms genauso lang wie der obere (Packmaß!).

**Spannschnur Mitte**



**Eddyverbinder unten und oben**



Ist der Achsholm mit den beiden Eddykreuzen eingesetzt, kann man die Spreizen einpassen und abspannen. (Mit Gummi oder Schnur, die an den Spannlaschen befestigt wird.)

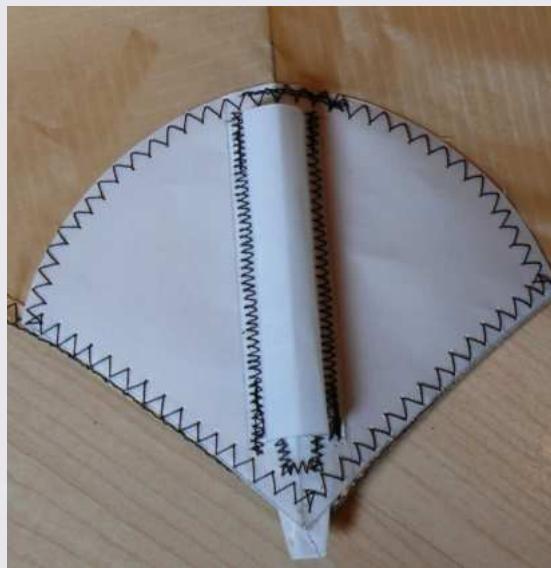
**Abspannung untere Spreizstäbe**



**Längsholm in Tasche -Drachenspitze**



**Stabtunnel mit Lasche für Achsholm unten**



**Abspannungen der Segel**



Jetzt steht der Drachen voll aufgebaut da und es fehlen nur noch die restlichen vier Spannschnüre und die Waage. Die Spannschnüre sind individuell lang und werden so festgemacht, dass das untere Segel gerade dasteht, d.h. die obere Kante (Spreizstab) soll gleichmäßig horizontal sein, ohne dass eine Spannschnur durchhängt oder zu straff ist. Am besten lässt Du noch einen Vorrat an den Schnüren, bis der Drachen eingeflogen ist.

## Befestigung der Waage

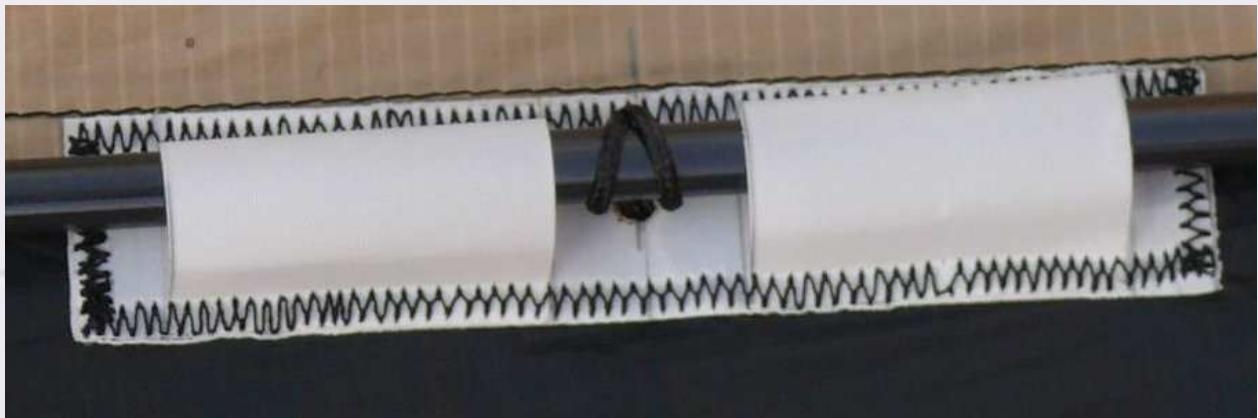


Bild oben: Waageschenkel, an der oberen Spreize befestigt

Die einzelnen Waageschenkel werden durch die dafür eingebrannten Löcher, um den Stab oder den Eddyverbinder herum und wieder nach vorne geführt, wo sie mit einem Zuziehe-Knoten (auch Laufknoten genannt) festgemacht werden.



Alternativ: untere Waagepunkt-Befestigung



Den oberen Eddyverbinder kann man mit 2 Clips oder mit Klebeband gegen verrutschen sichern. Beim unteren Eddyverbinder kann die Waageleine mit Sekundenkleber am Eddyverbinder fixiert werden, damit der Eddyverbinder nicht verloren geht.

## Beim Abbau des Thermikschnüfflers

wird zuerst der Achsholm am unteren Ende des Drachens ausgehängt. Jetzt kannst Du die Spreizen entspannen und aus den Eddyverbindern herausziehen, aber nicht ganz entnehmen. Nun den unteren Achsholm herausziehen.

Das ist der einzige Stab, der ganz herausgenommen wird. Jetzt wird das untere Segel auf das grosse Segel geklappt, alle Spreizen etwas eingeklappt und dann zusammengerollt.

Dabei wird der entnommene untere Achsholm mit eingerollt und ab in die Tüte.

Das Packmaß ist bei dieser Methode bei etwa 1,35m.

## Materialliste

Leichtes Spinnakernylon für Segel (und Stabtunnel) : ca. 2,54 m x 1,35 m für großes Segel  
ca. 1,60 m x 0,75 m für kleines Segel

8mm Cfk-Rohr : ca. 2 x 1,30 m für obere Spreize  
ca. 2 x 0,80 m für untere Spreize  
ca. 2 x 1,25 m für Achsholm

3mm Cfk-Vollstab : ca. 4 x 1,0 m für Segellatten oberes Segel  
2mm Cfk-Vollstab : ca. 2 x 0,65 m für Segellatten unteres Segel  
ca. 4 x 0,60 m für Segellatten unteres Segel

5 Splittnocken und 1 Endkappe für Spreizen und Achsholm

8 Endkappen 3mm und 12 Endkappen 2mm für Segellatten

2 Eddyverbinder 8mm und 1 Verbindungshülse 8mm (8cm lang) für Achsholm

12 m Leine, 1,2mm stark (55daN) für Waage- und Spannleinen

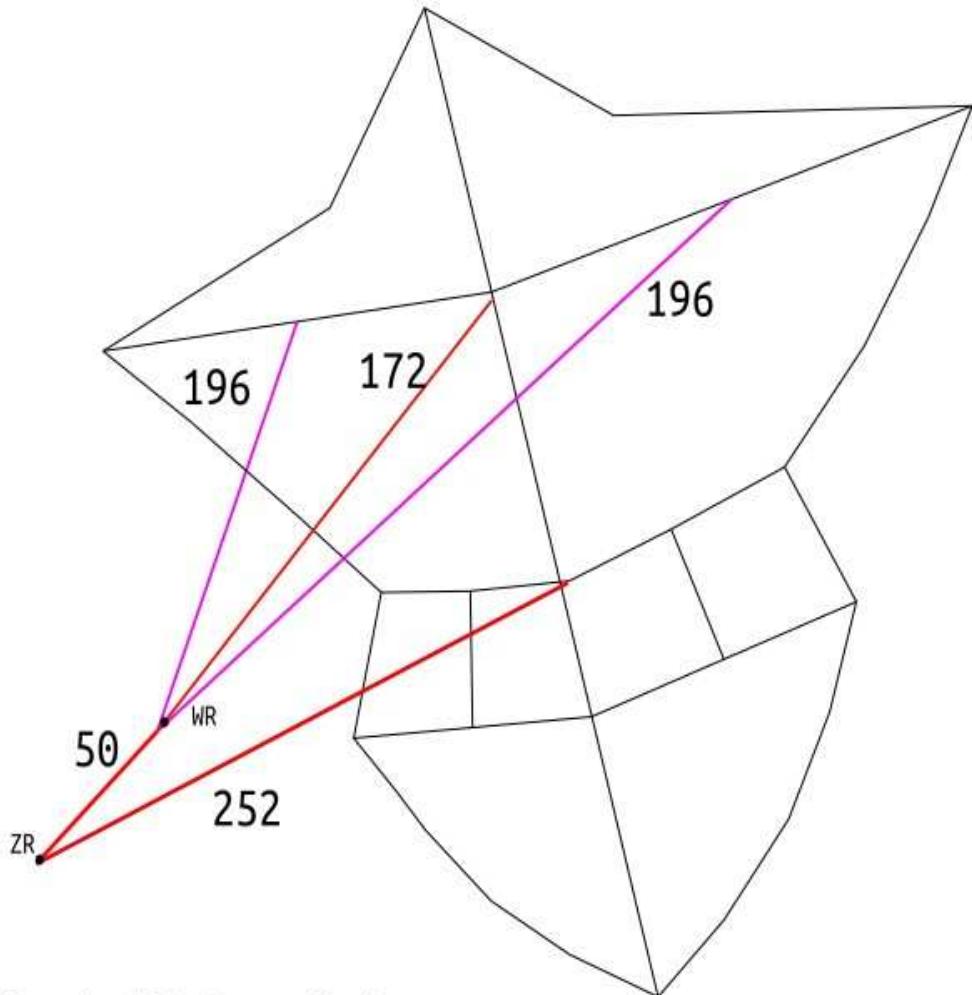
ca. 1m dünnes Gurtband (5mm breit) oder 4-fach gefaltetes Spinnaker für Laschen

Dacron oder Rucksacknylon für Verstärkungen

2 Waageringe

1 kg Durchhaltevermögen und 4 kg Freude am Bauen

## Skizze Waage



Alle Maße sind Nettomaße in cm

Die lila und rote Waagenleine sind durchgehend je ein Stück

Zuerst die lila Waageleine am Waagering (WR) mit einem  
Buchtknoten befestigen,

danach die rote Waagenleine mit einem Webleinenstek  
am WR anknoten.

Als letztes den Zugring (ZR) an die rote Waagenleine  
einbuchen.

Somit sind alle Waagenschenkel verstellbar

Gesamtansicht Drachenvorderseite mit zu langen Spannschnüren, die nach genauer Einstellung gekürzt werden können.

