

SVERKER IM HIMMEL

Ein skandinavisches Langschiff in deutschen Lüften

Text und Fotos: Ralf Dietrich



Flugaufnahmen, leider sch... Wetter

In 3-2001 der KITE & Friends stellte Karl Henzinger Johann Hallin aus Schweden mit seinen traumhaften Drachen aus Möwenfedern vor. Johann Hallin gehört einer Gruppe schwedischer Drachenflierer an, die sich Tango-Kites nennt und die Jahr für Jahr durch neue Drachenkreationen bzw. ausgefallenen Aktionen rund um Drachen von sich Reden machen.

Ebenfalls aus dieser Gruppe stammt der Drachen, den wir Ihnen an dieser Stelle vorstellen wollen. Es handelt sich dabei um ein Wikinger Schiff, das zum ersten Mal auf dem Drachenfest im dänischen Jammerbugt gezeigt wurde.

Das besondere an diesem Drachen ist zum einen das Segel, das wie beim japanischen Yakko nach hinten bauscht und somit dem Drachen Stabilität verleiht. Zum anderen verfügt der Drachen über ein dreidimensional ausgearbeitetes Rumpfbboot, das seinerseits wie ein Windsack wirkt und nochmals Ruhe in den Flug bringt.

In welcher Größe Sie Ihren Sverker bauen, bleibt letztendlich Ihnen überlassen. Im skandinavischen Raum fliegen diese Drachen mit einer Spannweite zwischen einen und vier Metern.

In den Skizzen haben wir daher

darauf verzichtet, ein festes Maß anzugeben. Stattdessen werden Sie als Größenangabe ein (a) entdecken, bzw. als Längenangabe einen Faktor von (a).

In der Bauanleitung beziehen wir uns dagegen auf den von uns gebauten Drachen mit $a = 100\text{cm}$, dh. einer Spannweite von 200cm und einer Höhe von 150cm .

Dabei haben wir unseren Drachen mit 6mm Cfk Gestänge ausgerüstet, was den Leichtwindeigenschaften des Drachens entgegen kam.

Schneiden Sie zunächst das spätere Segel gemäss Skizze 6 zu. Zu be-

merken ist hierbei, dass sich die Skizze ohne Saum- und Taschenzugabe versteht.

Zu beachten ist ferner, dass das Segel keineswegs ein einfaches Quadrat darstellt. Vielmehr sind die Aussenkanten länger als das Innenmaß, was zu einem eher schmetterlingsartigen Aussehen führt. Durch diese Segelform wölbt sich das Segel später wie in Skizze 7 gezeigt durch den Winddruck nach hinten, was zur Flugstabilität des Drachens beiträgt.

Nach dem Ausschneiden säumen Sie zunächst die beiden Aussenkanten. Anschließend werden die vier Stabtaschen vernäht, bzw. die Stellen ohne Stabtasche gesäumt.

Vergessen Sie bei den Stabtaschenenden nicht die Laschen zur Aufnahme der Spanngummis. Ferner erhält jede Stabtasche bei 50cm vom Längsstab aus gemessen eine Öffnung zur späteren Aufnahme der Waagenschnüre bzw. des Rumpfes.

Anschließend werden zwei Taschen mittig auf die Rückseite des Segels genäht, die später den Längsholm aufnehmen werden.

Abschließend wird eine Öse mittig ins Segel geschlagen, durch welche später die Spannschnur des Bugs auf den Mittelholm geführt wird.



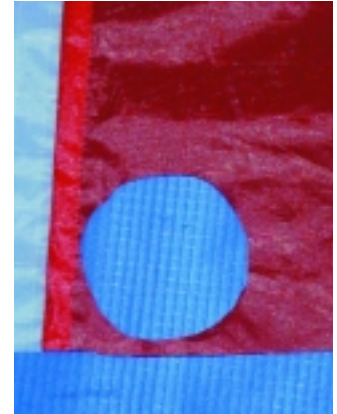
Segel, hier noch quadratisch



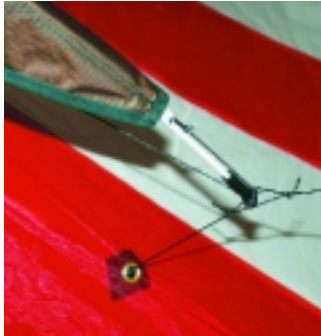
Segel, jetzt geschnitten



Schablone des Rumpfbootes



Aussparungen für die Waage



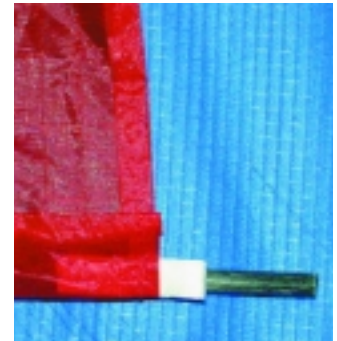
Rumpfspitze mit Waagenschnur



Unterer Teil des Rumpfes



Oberes Rumpffende



Stabtaschen

Nachdem Sie die vier Spanngummis eingeknotet haben, sollte das Segel fertig vor Ihnen liegen.

Wenden wir uns nun dem Gerüst zu, denn das Rumpfboot wird erst später genäht.

In Skizze 1, 2 und 3 können Sie die Lage der einzelnen Stäbe erkennen.

Beginnen Sie mit dem Zusammenbau des Gerüsts mit dem Mittelholm, auf dem die Eddykreuze aufgesteckt und das Segel justiert werden.

Mit Hilfe der C Clips werden die Eddykreuze fixiert sowie die Waagenpunkte festgelegt.

Ist das Segel fertig auf dem Gerüst montiert, können Sie nun mit dem Bau des Rumpfgerüsts beginnen. Zunächst werden die beiden kürzeren GfK Stangen, abschließend der längere GfK Stab als Rumpfsplitt eingepasst. Letzterer erhält als Abspannung eine Schnur vom oberen Ende des Bugs hin zum unteren Ende des Querholmes, sowie vom oberen Ende des Bugs durch die Öse im Segel auf den Mittelholm.

Ferner wird eine Spannschnur gemäß Skizze 4 an den beiden kürzeren GfK Stangen, sowie am Top angebracht.

Skizze 5 zeigt neben dem Aufbau der Waage auch die Lage der einzelnen Spannschnüre.



Rumpfboot von hinten betrachtet

Nachdem das Gerüst fertig ist, wenden wir uns nun dem Nähen des Rumpfes zu. Leider ist dieser von Boot zu Boot unterschiedlich, so dass wir an dieser Stelle keine fertigen Masse angeben können. Mit folgender Methode kommen Sie jedoch einfach zum Ziel: Nehmen Sie ein großes, weiches Stück Papier und fixieren Sie dieses mit Tesa an der einen Hälfte des Rumpf-Außenrahmens. Anschließend spannen Sie das Papier zum Bugstab hin und tragen mit einem Farbstift die Lage sowohl des Bugstabes als auch des Seitenstabes auf dem Papier ein. Der Bootsrumf zwischen den beiden Stäben wird frei Hand auf das Papier eingezeichnet.

Anschließend spannen Sie das Papier zum Bugstab hin und tragen mit einem Farbstift die Lage sowohl des Bugstabes als auch des Seitenstabes auf dem Papier ein. Der Bootsrumf zwischen den beiden Stäben wird frei Hand auf das Papier eingezeichnet. Schneiden Sie nun die eine Hälfte der Schablone aus und fertigen Sie hiernach zwei Rumpfteile aus Spinnaker an.

Diese werden zusammengenäht und Ihr Rumpf sollte somit fast fertig sein. Die Näharbeiten werden



Tasche des Mittelholmes



Das obere Ende des Rumpfes wird an den Segelstab gebunden

mit dem Säumen und dem Aufnähen der Dacronstreifen abgeschlossen. Vergessen Sie nicht die drei Schlaufen an den Enden des Rumpfes zur Aufnahme der Spannschnüre.

Außerdem ist es ratsam, den Kielstab in einer Tasche zu führen.

Nachdem der Rumpf montiert worden ist, können Sie sich der Waage zuwenden.



Lasche für die Gummischnur innerhalb der Stabtaschen



Öse mittig im Segel



Fertiges Rumpfboot

Materialliste für einen Drachen mit $a=100\text{cm}$:

1x	150cm	6mm	CfK
4x	100cm	6mm	CfK
2x	ca. 85cm	4mm	GfK massiv
1x	ca. 105cm	4mm	GfK massiv
2.5 qm			Spinnaker für das Segel
1 qm			Spinnaker für den Rumpf
5x	6mm		Splittkappen
2x	6mm		Eddykreuze
1x	6mm		Seitenstabaufnahme
1x	4mm		Seitenstabaufnahme
3x	6/4mm		StandOff Aufnahmen
14x	6mm		C Clips
3x			O Ringe
12 m	60kg		Waagenschnur
			Dacron
			Gummischnur

Der Aufbau der Waage ist aus Skizze 5 ersichtlich.

Sowohl die oberen, als auch die unteren Schenkel der Waage, die am Segelstab befestigt sind, bestehen aus einer durchlaufenden Schnur von 200cm Länge, in die mittig ein O-Ring eingeknotet worden ist.

Von dem oberen O-Ring läuft ein weiterer Waageschenkel auf das obere Eddykreuz, während vom unteren O-Ring der dritte Waageschenkel auf den Bug läuft.

Zwischen den beiden O-Ringen wird eine weitere Waageschnur von 125cm Länge geknotet.

In diese wird bei ca. 44% der dritte O-Ring eingeknotet. Dieser wird

später die Drachenleine aufnehmen, jedoch ist die genaue Lage des Ringes auf der Wiese zu ermitteln.

Nunmehr sollte Ihr Sverker fertiggestellt sein und dem Erstflug nichts mehr im Wege stehen.

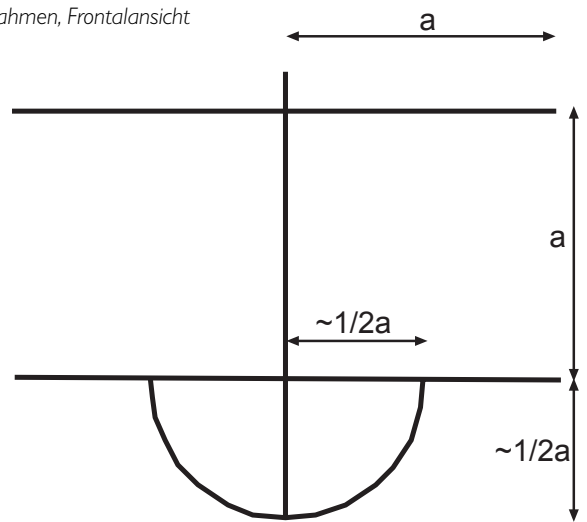
In der hier vorgestellten Version ist der Drachen für leichten Wind geeignet, bei Verwendung von dickeren Stäben wird einem Flug bei stärkerem Wind nichts im Wege stehen.

Die schwedische Gruppe Tango Kites ist im Internet unter der Adresse

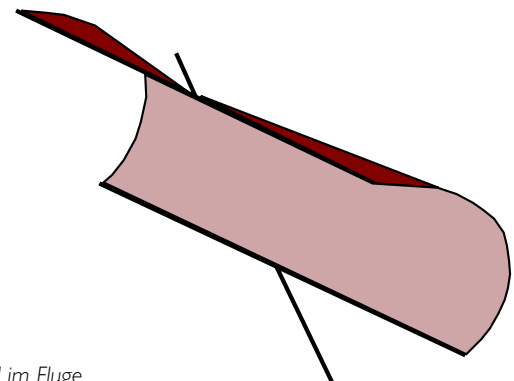
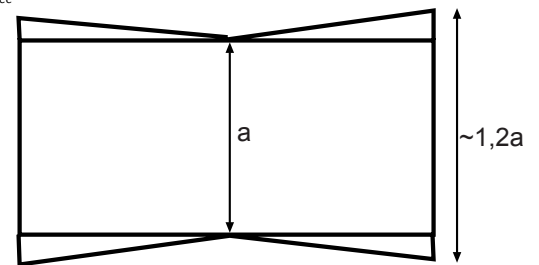
<http://www.tangokites.org>,

der Autor des Artikels unter <http://www.dietrich.dk> zu erreichen.

Rahmen, Frontalansicht

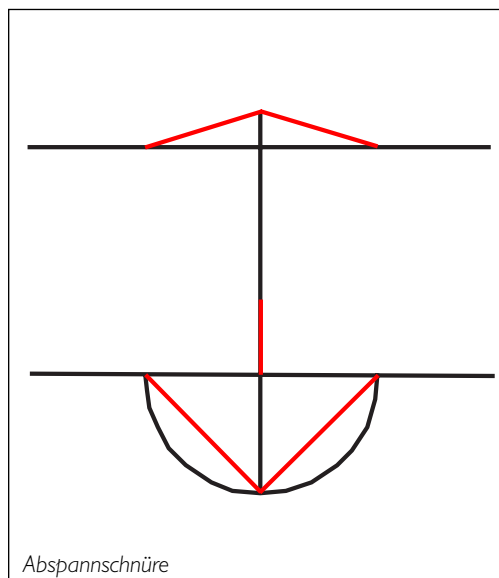
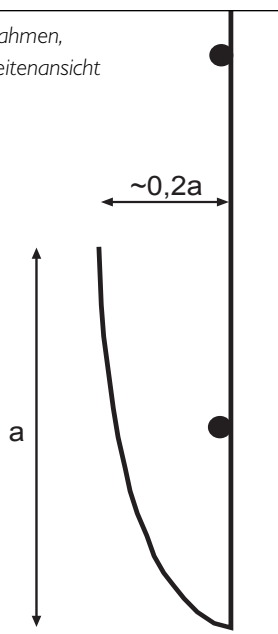


Segelschnitt

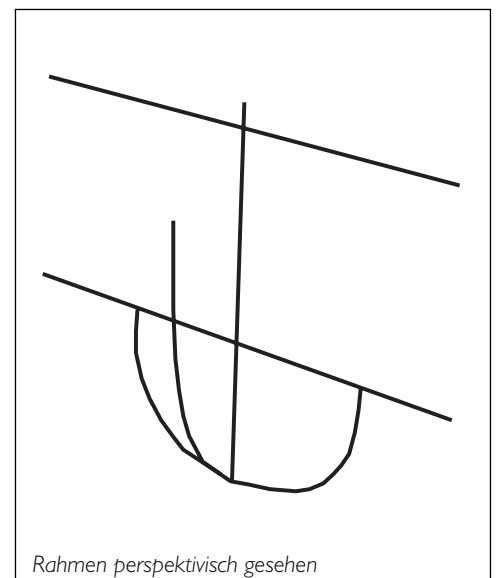


Segel im Fluge

Rahmen, Seitenansicht



Abspannschnüre



Rahmen perspektivisch gesehen