



Text und Fotos: Ralf Dietrich

BECOLINA

Bauanleitung eines Allrounders für alle Winde

Rechtzeitig zum Start in die neue Saison möchten wir hier eine Bauanleitung für einen Drachen präsentieren, die in dieser Form noch an keiner anderen Stelle veröffentlicht worden ist. Die Rede ist vom Becolina, einem Drachen, der seinen Ursprung sowohl bei Bell als auch bei Cody hat. Die innere Zelle des Drachens stammt von einer Konstruktion des genialen Erfinders Alexander Graham Bell, während die Flügel des Becolina ganz gewiss bei Cody ihre Anleihen genommen haben. Dies alles wird in einem kleinen, handlichen Maß aufbereitet – wobei Flexibilität groß geschrieben wurde, denn die Flügel des Becolina lassen sich aufrollen, damit der Drachen an unterschiedliche Windbedingungen angepasst werden kann.



Die Flügelspreizen stecken in den Eddyverbinder



Das innere Segel wird mittig an das äußere Segel genäht

Die Stabtaschen liegen im Zelleninneren

Richtig gelesen – der Drachen, um den es hier geht, ist ein echter Allrounder. Bei schwachem bis mittlerem Wind fliegt er mit ausgebreiteten Flügeln. Frischt der Wind auf, werden die Flügel einfach zusammengerollt und am Rumpf befestigt. So entsteht eine Box, die auch noch bei mittlerem Sturm in der Luft steht. Dabei bleibt der Becolina von der Größe her im Rahmen und reißt mit seinen 5-Millimeter-Kohlefaserstäben sicherlich kein allzu großes Loch in die Haushaltskasse.

Materialliste

- etwa 1,6 m Spinnaker, 100 cm breit
- 3 x 100-cm-CFK, 5 mm
- 6 x 50-cm-CFK, 5 mm
- 2 x 48-cm-CFK, 5 mm
- 2 x 30-cm-CFK, 5 mm
- 8 x Seitenverbinder, 5 mm
- 4 x Eddykreuz, 5 mm
- 10 x Splittkappen, 5 mm
- Gummi, Dacron, Saumband
- 200-cm-Wageschnur, 40 daN
- 1 x O-Ring für die Wageschnur

Zuschnitt

Im ersten Arbeitsschritt werden die Paneele zugeschnitten. Zuvor aber noch zwei Anmerkungen zur Anfertigung der Schablonen: Wie groß die runden Segeldurchbrüche dimensioniert werden, bleibt letztendlich jedem Drachenbauer selbst überlassen. Bei dem hier gezeigten Drachen beträgt der Durchmesser 5 Zentimeter. Die Rundung zwischen den beiden äußeren Punkten des Cody-Segels wird mithilfe eines flexiblen 2-Millimeter-GFK-Stabes konstruiert. Wir benötigen jeweils zwei Segel der Skizze 1, zwei Segel der Skizze 2 und zwei Segel der Skizze 3. Zu beachten ist hierbei, dass die Maßangaben ohne Saumzugabe zu verstehen sind. Bei dem auf diesen Seiten gezeigten Becolina wurden die Außenkanten mit Saumband versehen, sodass eine Nahtzugabe nicht voneinander war. Wird dagegen kein Saumband gewünscht, muss entsprechend der Kappnaht noch Stoff für den Saum hinzugerechnet werden. Selbiges gilt für die in den Skizzzen mit „x“ markierten Stellen. Hier werden die Stoffbahnen an-

einander genäht und somit hängt die Stoffzugabe von den jeweiligen Präferenzen des Nähers ab.

Näharbeiten

Wenden wir uns zunächst den beiden Hauptsegeln der Skizze 1 zu. Diese werden in einem ersten Arbeitsschritt an den 159 Zentimeter langen Außenkanten gesäumt. Wer mag, kann auch die runden Innenlöcher säumen, durch die später die Stäbe geführt werden. Hat man das Segel heiß geschnitten (hierbei bitte unbedingt auf gute Durchlüftung des Arbeitsraums achten), kann auf das Säumen verzichtet werden. Nun kann der 159 Zentimeter lange Streifen zu einem Ring zusammenge näht werden. Hierdurch werden zwei 1,5 Zentimeter breite Abschnitte rechts und links auf dem Panel zu einem 3-Zentimeter-Streifen, der Kreis verfügt somit über drei 3 Zentimeter breite Abschnitte. Diese Abschnitte bilden später die Stabtaschen. Im nächsten Arbeitsschritt wird an der Vorderseite eines Hauptsegels mittig auf sämtlichen 3 Zentimeter breiten Streifen eine Lasche aus Schnur aufgenäht. Diese Laschen werden später die Stäbe fixieren. Ein 3 Zentimeter breiter Streifen erhält zudem auf der gegenüberliegenden Seite ebenfalls eine Lasche. Ein Hauptsegel verfügt somit über vier



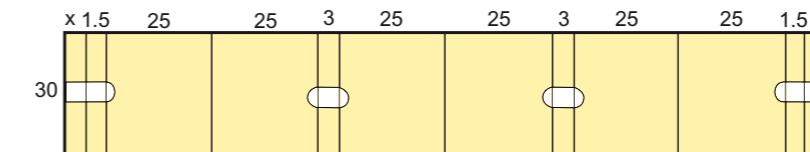
Nicht vergessen:
eingenähte Bänder
zum Befestigen der
aufgerollten Flügel



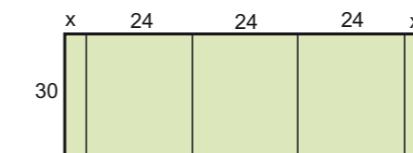
Mit eingerollten Flügeln
auch für Sturm gewappnet

Laschen. Nun kann an der Stelle, an der das Segel über zwei einander gegenüberliegende Laschen verfügt, die Tasche geschlossen werden. Dies geschieht, indem die 3-Zentimeter-Markierungen aufeinandergelegt und die Stofflagen vernäht werden. Zu beachten ist hierbei, dass die Tasche auf der Segellinnenseite zu liegen kommt. Wenden wir uns nun dem kleinen Segel aus Skizze 2 zu. Dieses wird eben-

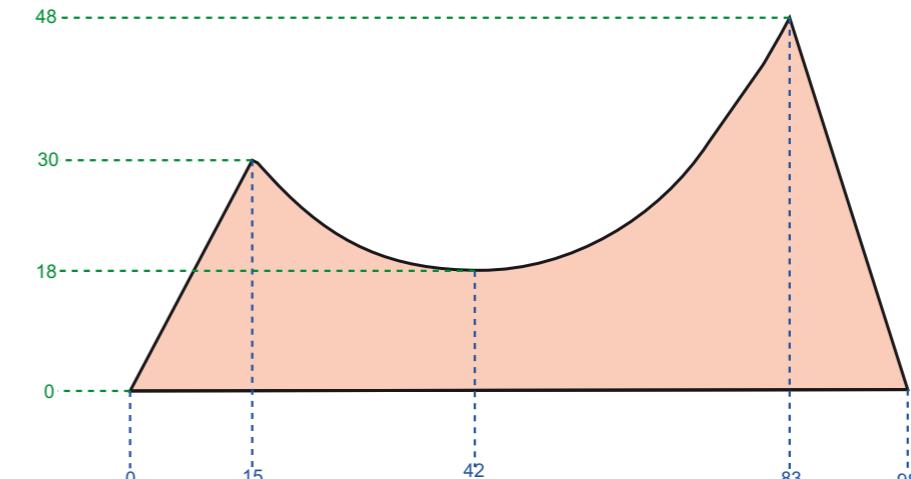
Skizze 1



Skizze 2



Skizze 3



Skizze 3 (Flügel)



Zwischen den beiden unteren
Zellen wird eine Spannschnur befestigt

falls an beiden 72 Zentimeter langen Außenkanten gesäumt. Anschließend wird das kleine Segel in den Kreis des großen Segels eingenäht. Hierzu wird eine 24-Zentimeter-Markierung auf die 25-Zentimeter-Markierung des Hauptsegels gelegt, dort fixiert und dann vernäht. Nach gleichem Muster wird an der zweiten 24-/25-Zentimeter-Markierung vorgegangen. Bevor es an die dritte und letzte Markierung geht, wird das kleine Segel ebenfalls zu einem Kreis geschlossen. Anschließend wird die dritte 24-/25-Zentimeter-Markierung vernäht. Nun sollte ein kleiner Kreis mittig im großen Kreis liegen. Wenden wir uns nun den Segeln aus Skizze 3 zu. Diese werden zunächst an ihren beiden spitzen Enden mit Dacron verstärkt. Danach werden die Außenkanten gesäumt. Abschließend erhalten



Auf halber Strecke können die Segel am Längsstab befestigt werden



Fertig für den majestätischen Flug: Becolina

Und so sieht die fertige Flügelspitze aus

Die eingerollten Flügel werden an den Körper gebunden



die beiden mit Dacron versehenen Spitzen zwei Laschen aus Drachenschnur.

„Beflügeln“

Nun ist es Zeit für die Hochzeit, das heißt die Flügel werden mit den Innensegeln verbunden. Hierzu wird jeweils ein Flügel mittig in einen der 3-Zentimeter-Streifen eingelegt, dort fixiert und vernäht. Zu beachten ist hierbei, dass die Stabtaschen

ANZEIGEN ▼

wiederum auf der Innenseite der Zelle zu liegen kommen. Ebenfalls ist auf identische Vorder- und Rückseite der Flügel zu achten. Zu guter Letzt sollte in die Tasche noch eine weitere Schnur eingenäht werden. Diese Schnur sollte mit ihren beiden Enden deutlich über das Taschenende hinausragen und später dazu dienen, die Flügel im eingeroollten Zustand zu verknöten. Sind alle vier verbleibenden Taschen geschlossen, ist die Arbeit am Segel beendet. Eine gute Idee ist es jedoch, noch eine Lasche mittig an der 98 Zentimeter langen Bahn der Flügel aufzunähen. Diese fixiert später den Flügel zusätzlich am Längsstab.

Bestabung

Nun werden die 100-Zentimeter-Längsstäbe eingesetzt. Dabei ist darauf zu achten, dass bereits die Seitenverbinder und die Eddykreuze mit eingesetzt werden. Die untere Aussparung (jene ohne Segel) erhält zwei Seitenverbinder, während alle Aussparungen mit Flügel einen Seitenverbinder und ein Eddykreuz erhalten. Zudem werden die beiden unteren Segel zueinander mit einer Schnur gespannt. An den beiden oberen Seiten ist dies nicht nötig, da hier die Flügel die Verbindung zwischen vorderem und hinterem Segel darstellen. Im nächsten Arbeitsschritt werden die 50 Zentimeter langen Spreizstäbe eingepasst. Jeweils drei Stäbe werden für

eine Zelle benötigt, alle Stäbe sollten gleich lang sein. Zuerst wird der obere, zwischen den beiden Eddykreuzen liegende Stab eingesetzt, anschließend die beiden Stäbe zwischen Seitenverbinder und Eddykreuz. Zuletzt werden die vier Spreizstäbe in die Flügel eingepasst.

Waage knüpfen

Was noch bleibt, ist die Waage. Diese wird einfach durch die vordere, untere Lasche der ersten Zelle geführt und dort um den Stab herum verknotet. Nach demselben Muster wird das andere Ende an der unteren, hinteren Zelle angebracht. Die Länge der Waageschnur zwischen den beiden Punkten beträgt 150 Zentimeter. Der O-Ring für die Drachenleine wird bei circa 55 Zentimeter eingeknüpft, wobei die genaue Lage auf der Wiese zu ermitteln ist. Bei leichtem bis mittlerem Wind fliegt der Becolina mit Flügeln, sobald der Wind jedoch auffrischt, sollten diese eingerollt und an den Rumpf gebunden werden.



So sieht die Konstruktion der Tasche mit eingenähter Lasche aus