

## Bau eines triradialen Segels von Hand

Eines schönen Morgens, als unser praktischer Unterricht ausfiel, kam unsere Vertretung auf die Idee, eine Genua I aus Papier zu bauen.



Gesagt getan, wir legten ein I-Maß von 5730 mm und ein J-Maß von 1822 mm fest. Nach ein wenig Rechnen hatten wir schnell das VL-Maß und ein LP-Maß von 2040 mm ermittelt. Da diese Originalmaße die Dimensionen des Klassenraums gesprengt hätten, fertigten wir die Genua im Maßstab 1:3. Dadurch kamen wir auf ein VL-Maß von 1387 mm und ein LP-Maß von 680 mm.

Nun teilten wir die Klasse in mehrere Kleingruppen. Unsere Gruppe entschied sich als einzige für den Bau eines triradialen Segels.

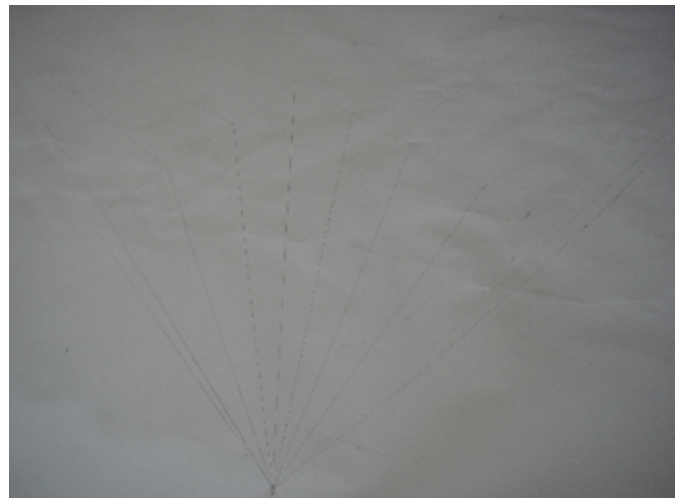


Im ersten Schritt skizzierten wir die VL-Sehne auf Papier. Nun legten wir den Holepunkt fest, um mit Hilfe des LP-Maßes herauszufinden, wo das Schothorn liegt. So war auch die UL-Sehne bekannt.

Wir legten eine Kopfbreite von 30 mm (in unserm Maßstab also 10 mm) fest. Die Verbindung zwischen Kopf und Schot ergab unsere AL-Sehne.

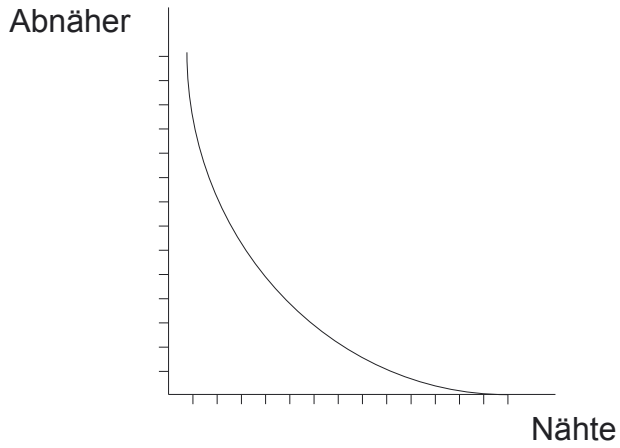
Das Segeldreieck stand nun also fest – ohne Straks!

Im nächsten Schritt mussten wir uns entscheiden, wie wir das Segel aufteilen, um es im Triradialschnitt bauen zu können. Wir einigten uns darauf, die waagerechte Teilung ein Drittel vom Hals und die senkrechte etwa in der Mitte dieser Linie anzusetzen. Die drei entstandenen Flächen im Segelentwurf teilten wir jeweils in fünf Teile, die strahlenförmig vom Kopf bzw. Hals und Schot aus in die Mitte liefern.



So erlangte unsere Genua I ihren Triradialschnitt. Aber was war mit den strakförmigen Abnähern, die dem Segel das Profil verpassen?

Nachdem wir alle Segelbahnen ausgeschnitten und zusammengeklebt hatten, teilten wir dazu das Vorsegel in fünf Teile rechtwinklig zur AL-Sehne. Nun strakten wir jeweils die obere Kante dieser horizontalen Bahnen. Der höchste Punkt diese Strake lag 40 % vom VL entfernt. Die Strakpunkte ermittelten wir mit Hilfe eines Diagramms mit Endlosparabel.



Letztendlich waren nur noch die Seitenlieke zu straken. Im VL liegt der tiefste Negativstrakpunkt vom Hals aus bei 30 % der VL-Länge (2 % Tiefe). Im AL befindet er sich mittig mit einer Tiefe von 1,5 % der AL-Sehne. Das UL wird positiv gestrakt mit einem höchsten Strakpunkt von 2 % der UL-Länge in der Mitte.

Der abzulesende Wert mit 1,2 multipliziert entsprach dem Wert unseres Abnäher. Wir klebten nun unsere Genua wieder zusammen und... sie hatte einen Bauch!



Damit war unsere Genua I im Triradialschnitt ein recht vorzeigbares Segel geworden!

Philip, Gunnar, Teresa

