Technik Tipps

Mago del Sur

Rollgroß und Rollbesan - durchgelattet

Anlass

Eigentlich war das für uns gar kein Thema mehr und wir hätten uns nicht weiter damit beschäftigt. Doch eine Diskussion innerhalb der Amel Owners Group hat uns veranlasst, ein paar Bemerkungen zu vertikal durchgelatteten Rollsegeln zu verlieren.



Das ungereffte Rollgroßsegel von MAGO DEL SUR im Dezember 2023 auf dem Weg von La Palma nach La Gomera. Gut zu erkennen, dass alle Latten bis zum Unterliek führen. Das Unterliek ist leicht ansteigend geschnitten. An der Verfärbung der Segel erkennt man, dass sie schon ein paar Jahre und das auch in sandigen Gegenden hinter sich haben.

Neue Segel braucht das Boot (2016)

Als wir MAGO DEL SUR, damals noch unter ihrem ursprünglichen Namen BRONWYN, von Lymington nach Bremerhaven überführten, trug sie noch ihre alte, originale Segelgarderobe. Gefertigt bei Deme Sails, die heute als Incidence sails firmieren. Eine Besonderheit der Amel 54 ist, dass diese Baureihe von Amel erstmals Großsegel und Besan mit kurzen Latten führte. Als wir sie noch unter ihrem alten Namen BRONWYN übernahmen, stak keine einzige Latte mehr im Segel. Mit etwas Glück gelang es uns, innerhalb von 24 Stunden neue, runde Latten für die Überführung anfertigen zu lassen. Die flogen allerdings schneller wieder aus den Taschen, als wir hinschauen konnten. Allen Segeln (Genua, Groß und Besan, die Fock war verschollen) war gemeinsam, dass deren Achterlieken auf allen Kursen zum Wind erbärmlich flatterten, nichts was den Nerven guttat. Kurzentschlossen orderten wir kaum in

Deutschland angekommen Genua, Fock, Groß und Besan neu. Und nach recht kurzer Abstimmung mit Jens Nickel, unserem Segelmacher (Segelwerkstadt Stade) war klar, dass Groß und Besan durchgelattet sein würden. Wobei ich ausdrücklich anmerken möchte, dass die Originalsegel keinesfalls von schlechter Qualität waren, sie hatten immerhin eine komplette Weltumseglung hinter sich plus die Jahre davor und danach. Und trotz der Flatterei brachten sie immer noch eine erstaunlich gute Performance zu Stande.

Klar, dass wir zunächst auch Vorbehalte gegen gelattete Rollsegel hatten. Und zuvor natürlich gegen Mast-Roll-Systeme im Allgemeinen. Entscheidend für den Kauf unserer Amel 54 war daher die Zusicherung von Amel-Mitarbeitern, dass sich Groß und Besan garantiert immer und auf jedem Kurs zum (scheinbaren Wind) würden einrollen lassen. Als nun die Order für neue Segel im Raum stand, empfahl uns unser Segelmacher Jens Nickel eindringlich, durchgelattete Segel zu wählen. Und bestätigte ebenfalls, dass es keine Probleme beim Ein- und Ausrollen geben würde. So viel vorweg.



MAGO DEL SUR im August 2018 etwas unscharf bei rauer See auf der Ostsee. Nicht ganz einfach zu erkennen: Das Groß ist um eine Latte und der Besan um zwei Latten eingerefft. (Foto: Manfred, SY FATU IVA)

Vorbehalte und Probleme? – Das sagt der Segelmacher

Jetzt hatten wir uns wegen der durchgelatteten Rollsegel (Groß und Besan) nicht viel Gedanken gemacht und sie seit August 2016 gesegelt. Erst die Diskussionen in der Amel Yacht Owners Group im vergangenen Jahr machte uns stutzig. In der Runde wurde bevorzugt die Auffassung vertreten, dass man mit lattenlosen Segeln besser fahre. Entsprechend erstaunt war man, als ich uns damit outete, dass wir nicht kurze Latten, wie von Amel bei der 54 vorgesehen, sondern durchgelattete Segel fuhren. Parallel hatte ich beim Googeln festgestellt, dass auch andere Segler wiederholt Probleme mit ihrem Rollgroß hatten. Der Besan erscheint zunächst einmal nebensächlich, da die meisten Yachten Slup-geriggt sind. Und wie so oft, jeder hatte seine Meinung und seine Erfahrung, aber niemand hatte mal mit einem Segelmacher gesprochen. So lag es nahe, dass wir unseren Segelmacher Jens anmailten und ihn um seine Einschätzung baten. Hier seine Antwort:

„Zu Eurer Frage:

- Ein Rollgroßsegel ohne Latten (entschuldigt den Ausdruck) ist einfach Mist. Die oberen 18 bis 20% erzeugen nur Widerstand und keinen Auftrieb (mehr Lage, mehr Ruderdruck, weniger Speed).
- Ein Großsegel mit kurzen vertikalen Latten ist schon besser, aber die Achterliekrundung ist immer noch eingeschränkt, was die oben beschrieben Punkte abmildert aber nicht wirklich aufhebt. Ferner haben die Latten keine Refffunktion (siehe unten). Der Hauptgrund gegen kurze Latten ist aber, dass sie sich im Mast an der Steuerbord Mastinnenkante (wenn, wie üblich, gegen den Uhrzeigersinn aufgerollt wird) verhaken können. Dies kommt nicht oft vor, aber wenn es passiert hat man ein richtiges Problem.
- Gegen eine komplette Durchlattung spricht nur der höhere Preis. Diese Segel erzeugen mehr Vortrieb, weniger Lage, weniger Ruderdruck. Ferner sind die Segellatten perfekte Reffstufen. Die Latten sind nicht parallel zum Vorliek aufgearbeitet, sondern leicht schräg. Es soll jetzt stets so gerefft werden, dass eine Latte immer ganz im Mast verschwunden ist. Sie wickelt sich dann leicht als Spirale um die Stange im Mast und spannt so das "neue Vorliek" etwas.

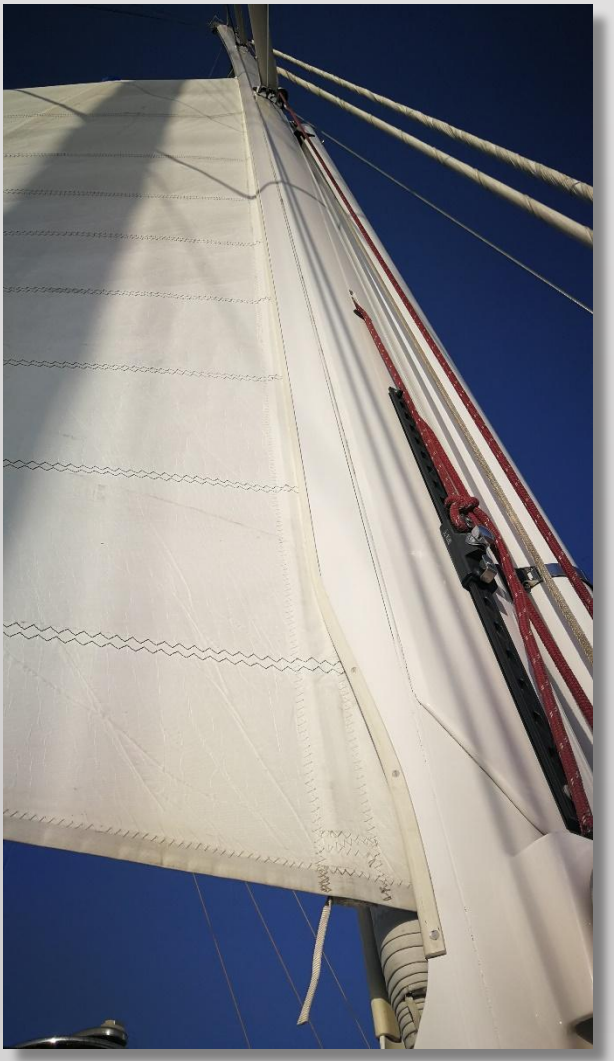
Wir hatten nach über 25 Jahren Produktion von durchgelatteten Rollgroßsegel noch keinen Eigner, der mit dem Umbau nicht zufrieden war.“

Unsere Erfahrungen

Zunächst muss ich noch auf zwei Besonderheiten hinweisen, die für eine Amel 54 (und eine Amel Super Maramu ebenfalls) typisch sind:

- Die Breite der Mastnut, durch die das Segel geleitet wird, ist etwas größer als die vergleichbarer Rollmasten anderer Hersteller. Das erleichtert das Ein- und Ausrollen unabhängig vom Windwinkel.
- Die Spindel, das Profil, um die das Segel gewickelt wird, ist bei der Amel 54 im Masttop nicht befestigt. Sie wird lediglich durch eine am Profiltop aufgesetzte Scheibe grob zentriert. Der Top der Spindel „eiert“ gewissermaßen innerhalb der Segelkammer des Mastprofils herum. Diese zunächst etwas befremdlich erscheinende Bauart hat den Vorteil, dass die Spindel auch einer Mastbiegung folgen kann.
- Die Schoten von Groß und Besan werden nicht direkt über das jeweilige Schothorn geführt, sondern über einen Schlitten, der auf einer Schiene oben auf den Bäumen läuft. Schlitten und Schothorn sind mit einer Lasching verbunden.

Eingerollt wird – wie bei den meisten Mastrollanlagen - gegen den Uhrzeigersinn (von oben gesehen), d. h. das Segel wickelt sich über die Steuerbordseite des Profils auf.



Gut zu erkennen die geringfügige Neigung der Segellatten. Der Top der Latte wandert zuerst in die Mastnut. Auch gut zu sehen, dass das Unterliek beim Einwickeln aufsteigt.

Auf der Überführung von Lymington nach Bremerhaven blockierte die elektrische Rollanlage bereits, als wir das Segel vor Eastbourne das erste Mal einrollen wollten. Jetzt ist das bei Amel kein Problem, und das Segel ließ sich problemlos und schnell per Handantrieb einrollen. Auslöser des Problems war eine Überlastung des Rollantriebs, der Sicherungsautomat hatte ausgelöst. Die Ursache haben wir seinerzeit nicht erkennen können. Möglicherweise hatte sich eine der (noch vorhandenen) kurzen Latten in der Mastnut verhakt. Das Problem trat mit den alten Segeln danach nicht wieder auf – alle Latten waren schon während der ersten Tage der Überführung weggeflogen.

Die „neuen“ durchgelatteten Segel, Groß und Besan, ließen sich immer, d.h. bei jeder Windstärke und bei jedem Winkel zum Wind ein- und ausrollen bzw. ein- und ausreffen. Natürlich gehen wir bei diesen Manövern auch mal für ein paar Sekunden auf einen günstigeren Kurs, aber häufig auch nicht. Gerade beim Ausreffen machen wir das fast nie. Gelegentlich öffnen wir kurz die Schot, damit sich das ausgerollte Segel besser dicht setzen lassen kann.

Beim Ausrollen / Ausreffen auf raumen Kursen muss man bei den letzten Dezimetern darauf achten, dass sich das Achterliek im Segeltop nicht hinter dem Oberwant verfängt. ggfs. die Schot dicht belassen oder etwas dichter nehmen.

Auf einen besonderen (horizontalen) Winkel des Baums haben wir bei den Manövern nie geachtet, da das bislang schlicht nicht notwendig war.

Wichtig erschien uns lediglich, die Lasching, die das Schothorn des jeweiligen Segels mit dem Ausholer-Schlitten verbindet, so zu bemessen, dass sich das Unterliek des Segels mit einer steigenden Spirale aufwickeln kann, um das Aufdoppeln des Materials so gering wie möglich zu halten.

Als weiterer, bestechender Vorteil hat sich gezeigt, dass wir mit den beiden Rollsegeln weitaus eher bereit sind, die Segelfläche den Bedingungen anzupassen, da der Vorgang spielend einfach geht. Da jede Latte einer Reffstufe entspricht, hat das Groß praktisch 5 Reffstufen und der Besan 4. Gegenüber den zwei bis max. drei Reffs konventioneller Segel. Von einem anderen Segelmacher haben wir – ebenfalls auf einer Amel 54 – Segel mit vier (Groß) bzw. drei Reffstufen (Besan) gesehen. Das geht natürlich auch.



Das Großsegelschothorn auf MAGO DEL SUR. Lediglich gelascht. Der kugelgelagerte Traveller der Ausholleine ist nicht zu sehen, lediglich das Auge für die Lasching. Die Ausholeleine wird über die Rolle an der Baumnock umgelenkt.

Fazit: Vorteile versus Nachteile durchgelatteter Mast-Rollsegel

+ mehr Vortrieb
+ weniger Lage
+ weniger Ruderdruck
+ die Segellatten sind perfekte Reffstufen
+ leichtes Ein- und Ausreffen auf allen Kursen
+ leichtes und schnelles Setzen und Bergen
- höherer Preis
- schwer zu Bergen, wenn das Fall o. der Fallknoten bricht

Andere Amels mit durchgelatteten Großsegeln

Bis einschließlich der Super Maramu 2000 besaßen Amels keinerlei Latten in Groß und Besan. Die Amel 54 war der erste und bislang einzige Entwurf, dessen Groß und Besan mit kurzen, vertikalen Latten ausgeführt war. Interessant ist, dass von Eignern mit Booten mit Rollgroßsegeln (und Rollbesansegeln) regelmäßig über Stauprobleme berichtet wird. Bei Amel häuften sich die Probleme mit der Einführung der kurzen vertikalen Latten bei der Amel 54. Durchstöbert man die Segelforen und YouTube-Videos, stößt man immer wieder auf Berichte über verklemmte Rollsegel, egal um welches In-Mast-Roll-System es sich handelt. Interessanterweise hat Amel nach der 54 wieder Abstand von Lattensegeln genommen. Die 55 und die späteren Slups Amel 50 und 60 fahren lattenlose Segel an den Mastrollanlagen.

Am 04.01.22 telefonierte ich mit dem ehemaligen Eigner der ***Amel Super Maramu STENELLA***, der das Boot im Jahr 2011 mit durchgelattetem Groß- und Besan von Beilken ausgestattet hat. Das Grunddesign ähnelte sehr unseren Segeln. Es war ein längeres Telefonat, aber das Fazit knapp: Es hat bis zum Verkauf des Bootes im Jahr 2021 niemals Probleme beim Ein- oder Ausrollen gegeben.



Auch das geht: Doppelter Schmetterling. Hier Genua an backbord, Groß an steuerbord, Besan wie die Genua auf der Backbordseite geschotet.

Merkmale unserer Rollsegel

- Leichte Neigung der vertikalen Latten
- Alle Latten sind bis an das Unterliek geführt
- Leicht aufsteigender Schnitt des Unterlieks
- Die Latten bestehen jeweils aus zwei Materialien: Glasfaserstäbe und Carbonstäbe im oberen Bereich
- Durchmesset der rund ausgeführten Latten: 10 mm
- Die einzelnen Elemente der Latten werden miteinander verschraubt
- Der untere Abschluss jeder Latte ist nicht rund, sondern flach und breit ausgeführt (Verhindert das die Latten aus den Lattentaschen rutschen
- Die Segel besitzen einen Triradial-Schnitt

Abschließende Anmerkungen

Der Riggbauer Selden empfiehlt für Mastrollsegel 16 mm Mastnutbreite.

Seit wenigen Jahren bietet der Segelmacher Elvström eine sogenannte FatFurl-Variante an. Die ermöglicht sogar ein im Top leicht horizontal ausgestelltes Großsegel. Voraussetzung ist allerdings bislang die Nutzung eines entsprechend ausgelegten Selden-Riggs. Bei unseren Amels müsste aller-dings auch auf das Achterstag und die dadurch vorgegebenen Grenzen geachtet werden.

San Sebastian de La Gomera, 24.01.2024

Martin



Abschließend noch ein Detail: Nahe am Schothorn des Großsegels befindet sich eine kleine Tasche, in der ein „Stopfwerkzeug“ für die Segellattentaschen aufbewahrt wird.