

22

16. 10. 2019

Yacht

EUROPAS GRÖSSTES SEGELMAGAZIN

TECHNIK

Wie Sie Gennaker, Code Zero
und Spi leichter handhaben

HAVARIE

Wer bezahlt für nicht
bestellte Retter?

MESSE

Das erwartet Sie auf der
Hamburg Boat Show

INNOVATION

Moderner Daysailer aus
Flachs, Kork und Bio-Harz

REISE

- ♦ Italien: Die schönsten Orte
und Inseln der Amalfiküste
- ♦ Dänemark: Ein Sommer
in der westlichen Ostsee

SCHON GESEGELT

Die neue Dehler 30

So spektakulär und schnell wie erwartet? Erster Probeschlag
mit dem spannenden Hochsee-Renner aus Greifswald



4 190744 005501 22

KONSEQUENT BEFLÜGELT

*Jungfernfahrt mit dem Prototyp der neuen **DEHLER-EINHEITSKLASSE**. Erstmals sind Beschlüge, Rigg und Segel im Einsatz zu sehen. Wie das Boot funktioniert*

FOTO: YACHT/N. GÜNTER

Premiere in ihrem Element: Das kantige, bullige Design soll die sportliche Ausrichtung betonen



Der mächtige Gennaker mit 95 Quadratmetern brachte die 30er bei 17 Knoten Wind ins Gleiten

Vier besondere Jahre neigen sich dem Ende. Besonders waren sie für die Hansegroup in Greifswald, besonders vor allem für Karl Dehler, der das Projekt 30 od initiiert und geleitet hat. Vier Jahre, in denen geredet und gesponnen, entwickelt und verworfen, kalkuliert und ausprobiert wurde. Vier Jahre hat es gedauert von der Idee, eine neue Einheitsklasse auf den Markt zu bringen, bis die erste Dehler 30 one design schwamm. Diese Entwicklung hat die YACHT vom Entwurf bis zum fertigen Boot so eng verfolgt und darüber berichtet wie nie zuvor bei einem Bootprojekt. Denn die renommierte deutsche Werft geht mit diesem Boot neue Wege in Konzept und Fertigung und ließ die YACHT, und damit ihre Leser, mit einer seltenen Offenheit am Entstehungsprozess teilhaben.

Erfolge und Spaß auf der Regattabahn sind das Ziel, das mit der 30 od verfolgt wird. Zugleich soll der neue Racer den nötigsten Komfort für den Urlaubstörn bieten. Die

Yacht ist als schnelle Einheitsklasse konzipiert; dafür sind hohe Segelleistungen, möglichst exakt gleiche Boote und auch eine kurze Fertigungszeit nötig. Denn Käufer sollen die Gelegenheit haben, so schnell es geht gegen andere Boote dieses Typs antreten zu können. Nur acht Wochen soll die Zeitspanne zwischen Bestelleingang und Auslieferung betragen.

»WIR WOLLEN KEINE MATERIAL-SCHLACHT«

Oliver Schmidt-Rybandt,
Projektberater

Für gute Segelleistungen ist ein geringes Gewicht Grundvoraussetzung. Um dieses zu erreichen, werden alle Komponenten wie Rumpf, Deck oder Einbauten im Infusionsverfahren und fast durchgängig als GFK-Sandwich produziert. Diese Fertigungsweise garantiert zugleich größtmögliche Wiederholgenauigkeit, denn für das Verfahren sind Formen nötig. Alle Teile kommen also aus jeweils denselben Formen. Interpretationsspielräume oder Fehlertoleranzen seitens der Bootsbauer halten sich dabei in sehr engen Grenzen. Dieser Aufwand im Formenbau und auch das Zusammenfügen der Einzelteile mittels Flanschen und Kleber statt des Laminierverfahrens ist für Dehler in dieser Dimension neu.

Der zweite wichtige Aspekt in Sachen Segelleistungen ist der eigentliche Antrieb, die Segel und deren Bedienung. Darum geht es in diesem Teil.

Kurz vor der Bootsmesse in Cannes Anfang September hatte der Prototyp im Mit-

telmeer vor der Ile Sainte-Marguerite seine Jungfernfahrt.

Ausgerüstet war das Boot dabei mit einem Segelsatz von Quantum Sails. Dieser vermittelt einen Eindruck davon, wie sich deren Segelmacher die Garderobe der Neuen vorstellen. Noch wurde jedoch seitens Dehler nicht genau festgelegt, welche Maße oder Restriktionen die abschließende Klassenregel enthalten wird – also ob es Messmarken und Kontrollmaße wie Mittelbreiten geben wird oder reine Flächenbegrenzungen. Ebenso ist noch nicht klar, welche Materialien erlaubt oder verboten werden, ob es, wie bei Quantum's Groß und Genua, bei Aramidfasern bleiben wird oder gar Kohlefaser-Lastfäden erlaubt werden. Dennoch werden diese Prototyp-Tücher schon sehr dicht an den finalen sein, und sie konnten einen guten ersten Eindruck der Segelleistungen vermitteln.

Werftseitig soll es in der Preisliste Segelsätze von Quantum, Elvstrøm und North geben, die sich nicht sehr stark im Preis unterscheiden werden. Jeder Eigner kann sich aber auch selbst einen Segelmacher suchen.

Die 30 od trägt insgesamt eine typische Garderobe; um hohe Geschwindigkeiten zu erreichen, ist eben eine entsprechende Segelfläche nötig. Das beginnt mit dem Großsegel. Es wird als sogenanntes Squarehead ausgeführt, also im Kopfbereich sehr weit waagrecht ausgestellt. Diese Form hat gegenüber einem Pinhead-Großsegel, welches im Topp-Bereich dreieckig zuläuft, viele Vorteile. Zum einem gewinnt man bei gleicher Masthöhe viel Segelfläche, ohne den Segeldruckpunkt zu weit nach oben zu verlagern. Diesem Effekt müsste sonst mit mehr Kielgewicht begegnet werden, welches wiederum das Gesamtgewicht der Yacht erhöhen würde. Zudem verringert sich bei dieser Segelform die Verwirbelung im Topp-Bereich, auch wegen besseren Twistes, was in weniger Widerstand und geringerer Krängung resultiert. Auch gerefft sind solche Squarehead-Großsegel noch deutlich effektiver als Dreiecksformen.

Um das Großsegel so weit ausstellen zu können, muss auf ein Achterstag verzichtet werden. Das Boot verfügt zwar über Backstagen, diese ersetzen jedoch nicht das Achterstag. Sie sind nicht nötig, um den Mast vor dem Umfallen nach vorn zu sichern, sondern dienen als Trimminstrument. Wird



STAGSEGEL

Das schmale Tuch wird bei Starkwind auf spitzen Kursen gefahren sowie raumschots zusammen mit den Gennakern



GENUA

Das Standard-Arbeitssegel. Mittels eines Reffs im Unterliek lässt sich die Fläche verkleinern und der Einsatzbereich vergrößern



GROSSEGEL

Als Squarehead ausgeführt, wird Segelfläche gewonnen sowie ein gutes Twistverhalten im Toppbereich. Zwei Reffs sind vorgesehen

das Luv-Backstag angezogen, zieht es den Masttopp etwas nach achtern und spannt dabei das Vorstag, womit der Durchhang der Genua begrenzt wird. Zugleich wird der Mast etwas mehr gebogen, womit sich das Großsegelprofil abflacht; beides sind Trimmmaßnahmen für viel Wind.

Die Funktion der Mastsicherung nach achtern übernehmen die Oberwanten. Die Püttinge sitzen weiter achtern als der Mastfuß, die Salinge sind entsprechend nach hinten gefeilt. Mittels hoher Wantenspannung wird so der Mast nach vorn gesichert. Ohne diese Rigggeometrie, also mit weiter vorn ansetzenden Oberwanten, würden die Backstagen den Mast nach hinten sichern. Sie müssten dann aber in jedem Manöver akkurat mitbedient werden, was gerade bei kleinen Crews unnötigen Stress verursachen würde und bei Ungeübten, etwa während des Urlaubstörns, zu Bedienungsfehlern mit anschließendem Mastverlust führen könnte.

Ein Nachteil von weit achtern ansetzenden Oberwanten ist, dass der Großbaum nicht voll aufgefiert werden kann. Bei einem Boot wie der Dehler 30 od jedoch, die mit Gennaker ausgerüstet ist und bei der aufgrund ihrer hohen Geschwindigkeit der scheinbare Wind wohl selten tiefer als um die 140 Grad einfallen wird, eher deutlich spitzer, ist dieses Manko vernachlässigbar. Der Baum muss einfach nicht so weit aufgefiert werden, dass er 90 Grad zum Boot steht.

Wegen der nötigen hohen Wantenspannung fiel die Wahl beim Mastmaterial auf Kohlefaser statt Aluminium. Das habe gleich mehrere Vorteile, welche den höheren Preis des Carbons aufwögen, sagt Oliver Schmidt-Rybandt. Der erfahrene Hochseesegler, der in Rostock mit seiner Firma Speedsailing Regatta-Racer verchartert, berät die Werft bei der Konfiguration und Ausrüstung der 30 od. „Wegen der hohen Wantenspannung entsteht ein sehr hoher Stauchdruck auf das Mastrohr, welchen Kohlefaser deutlich besser verträgt als Aluminium“, so Schmidt-Rybandt. Mit besser ist gemeint, dass weniger Materialeinsatz, also weniger Gewicht als bei Aluminium nötig ist, um diesem Stauchdruck zu begegnen.

Wegen dieser Eigenschaft kann zudem auf ein Salingspaar verzichtet werden. Die Dehler 30 od ist trotz rund 13 Meter Mastlänge mit nur einem Paar ausgerüstet. Damit wird zusätzlich Gewicht weit oben →

im Mast gespart und der aerodynamische Widerstand verringert. Anders als bei solchen Riggs üblich, gibt es dafür ein zweites Paar Zwischenwanten, die an der Salingsnock ansetzen und am Anschlagpunkt des Stagsegels enden. Sie verhindern, dass der Mast vom Stagsegel zu stark nach vorn durchgebogen wird.

Die beiden Salinge sind aus Aluminium, ebenso wie der Großbaum. „Hätten wir die Salinge aus Kohlefaser und maximal leicht ausgeführt“, so Schmidt-Rybandt, „hätte man, wenn man mal in den Mast muss, nicht auf sie treten können. Damit sie diese Art Belastung aushalten, hätten sie so schwer ausgeführt werden müssen, dass es keinen Gewichtsvorteil mehr gegenüber Aluminium gegeben hätte. Dann lieber das günstigere Alu.“ Ähnlich seien die Abwägungen beim Baum gewesen. Da dessen Gewichtsschwerpunkt sehr tief liege, hätte sich eine Gewichtssparnis mittels Carbon nur so wenig im Geschwindigkeitspotenzial niedergeschlagen, dass die Wahl auf Aluminium zugunsten des Preises gefallen sei.

Die Segelkonfiguration sieht beim Großsegel zwei Reffs vor, mit denen sich die Fläche von rund 34 auf 28 bis zu 20 Quadratmeter verkleinern lässt.

Vor dem Mast können bis zu fünf Segel gefahren werden. Das Standard-Amwindsegel ist die Genua mit etwa 28 Quadratmetern, welche sich mittels Einbinden des Unterlieks auf rund 22 Quadratmeter verkleinern lässt und so für einen breiten Windbereich einsetzbar ist. Sie wird an Stagreitern gefahren. Bei zu viel Wind für dieses Segel kann ein Stagsegel mit rund 15 Quadratmetern gesetzt werden. Beim ersten gefertigten Segelsatz von Quantum Sails war dieses kabellos ausgeführt. Diese Technik haben wir in Ausgabe 21/2019 ausführlich beschrieben. Das Stagsegel kann auf Raumwindkursen auch zusätzlich zum Code Zero oder Gennaker gesetzt werden. —>

FÜR ZWEI PERSONEN

Die Beschlagsanordnung ist für den DOUBLEHANDED-MODUS optimiert, allein geht es aber auch



BUGSPRIET

Ganz vorn werden die Gennaker angeschlagen, dahinter der rollbare Code Zero. Die Leinenführung wird noch optimiert.



BOLZEN

Der Bugspriet ist durch vier Bolzen mit dem Rumpf verbunden und abnehmbar. Ohne ihn beträgt die Rumpflänge exakt 30 Fuß.



KLAMPE

Die einzige Klampe auf dem Vorschiff ist klappbar. Achtern sollen die Festmacher durch die Heckkörbe geführt und auf den Winschen oder an anderen Beschlägen belegt werden.



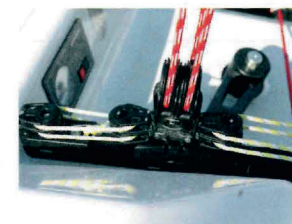
SALINGE

Nur ein Salingspaar ist nötig, dafür jedoch mit starker Pfeilung nach achtern. Außerdem gibt es zwei Paare Zwischenwanten.



PÜTTINGE

Die sehr robusten Edelstahlplatten sitzen deutlich achterlicher als der Mast. Die Oberwanten übernehmen so die seitliche und achterliche Sicherung des Kohlefaserrohres.



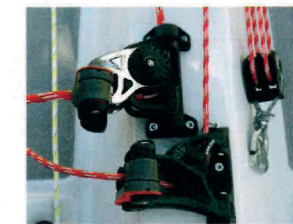
TRAVELLER

Die Bedienleinen sind wie die Großschot in die Mitte des Cockpitbodens umgelenkt und können so vom Steuermann oder Vorschoter gefahren werden.



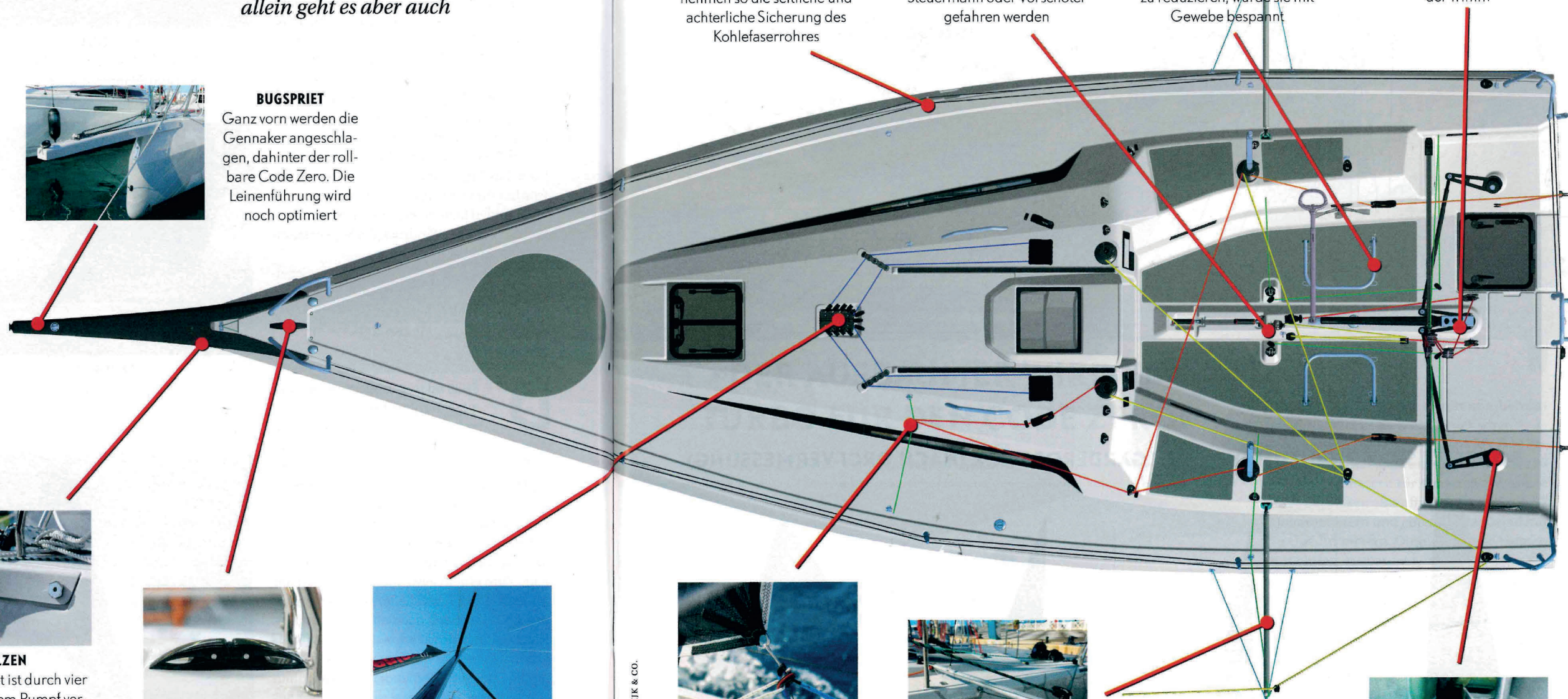
FUSSSTÜTZE

Der Steuermann kann sie seinen Großenverhältnissen in der Neigung anpassen. Um die Verletzungsgefahr zu reduzieren, wurde sie mit Gewebe bespannt.



GROSSSCHOT

Per Grobeinstellung (oben) wird das Groß dichtgeholt, mit der Feineinstellung, einer liegenden Talje, erfolgt der Trimm.



HOLEPUNKT

Die Schoten von Genua und Stagsegel werden durch einen 3D-Holepunkt gefahren, eine fliegende Kausch, die sich in alle Richtungen verstellen lässt. Bei der Genua sind damit Anstellwinkel zwischen 6 und 17 Grad möglich. Die Schot (rot) lässt sich an der Kajüt- oder der Cockpitwisch bedienen.



AUSBAUMER

Der Code Zero, zum Teil auch die Gennaker, können an dieser Querstange geschotet werden. Mittels eines Blocks lässt sich das Schothorn nach außen oder innen verlagern. Die Schoten (gelb) lassen sich auf jeder Witsch fahren.



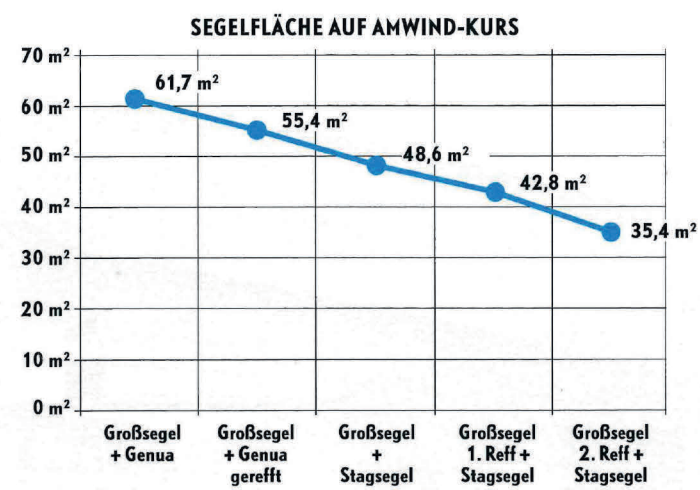
AUTOPILOT

Der Linearantrieb sitzt an einem der beiden Quadranten. Mittels eines Pins (rot) kann er für ein direkteres Steuergelühl vom Ruder entkoppelt werden.



DIE KUNST DER SEGELWAHL

Eine erste Berechnung von Quantum Sails, wie die verschiedenen Segel-Set-ups auf dem Amwindkurs durch die Wind-Range aussehen könnten. Ziel dabei ist immer, eine möglichst gerade Linie ohne Ausreißer zu erhalten. Diese bedeutet einen harmonischen Übergang der Segelflächen ineinander



SO STELLT SICH QUANTUM DIE SEGELGARDEROBE VOR (NACH ORCI-VERMESSUNG)



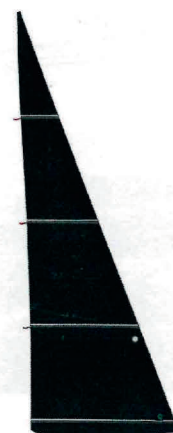
GROSSSEGEL

Squarehead mit fünf durchgehenden Segellatten (die weißen Linien sind Trimmstreifen). Fusion-M-VX-Membran mit Aramidfäden, 33,5 m², 27,7 m² mit 1. Reff, 20,3 m² mit 2. Reff



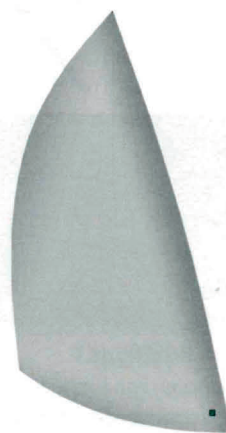
STAGSEGEL

Auch Schwerwettersegel, 15,1 m². GPL-Light-Skin, Triradial, kabellos, wird fliegend gesetzt, ohne Stag. Ab etwa 22 Knoten Wind anstatt der Genua am Wind zu fahren



GENUA

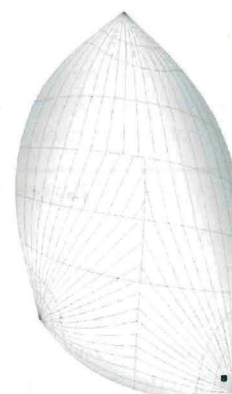
Reffbar von 28,2 m² zu 21,9 m². Das Reff kann mittels Reißverschluss eingebunden werden. Vier Segellatten, die oberste durchgehend. Dieselbe Membran wie beim Großsegel



CODE ZERO

58,3 m² aus Polyester-Rollenlaminat mit Aramid-Lastfäden (Twaron), triradial, rollbar ohne Kabel. Einlaminierter Carbon-Lastfaden ersetzen das Kabel zum Rollen

FOTO: YACHT/N. GÖTTER; ZEICHNUNGEN: QUANTUM SAILS (6. U.), YACHT/N. CAMPE (L. O.)



A2-GENNAKER

96,4 m², aus Nylon (40 g/m²), triradial. Das Standard-Segel auf Raumwindkursen. Nicht rollbar; wird aus dem Sack oder Vorluk gesetzt und ins Cockpit oder Vorluk geborgen



A5-GENNAKER

Mit 75,8 m² und einem schweren Tuch (Nylon, 45 g/m², triradial) das Schwerwetter-Raumschotssegel. Es ist nicht rollbar, wird genauso gesetzt und geborgen wie der A2

»DER AUSBAUMER WIRD EIN TURBO FÜR DEN CODE ZERO«

Karl Dehler, Projektleiter

den. Dabei wirkt es eher strömungsberuhigend, als dass es für mehr Druck sorgt.

Die weiteren Vorsegel sind ein Code Zero, ebenfalls kabellos und rollbar, mit bis zu 58 Quadratmetern für spitze Kurse, sowie zwei Gennaker, einer für Leichtwind mit 95 Quadratmetern und einer für Starkwind mit 75 Quadratmetern. Diese drei Segel können mit einem Ausbaumer, auch Outtrigger genannt, geschotet werden. Dabei handelt es sich um eine Querstange, welche etwa in Cockpitmitte nach Lee geriggt wird. Sie wirkt als Holepunktverlagerung nach außen; bei den großen Vorsegeln, in erster Linie dem Code Zero, kann so das Achterliek besser kontrolliert werden, sie drehen nicht so früh nach oben auf. „Das wird ein echter Turbo“, ist sich Karl Dehler sicher.

Die Beslagskonfiguration der Dehler 30 one design ist für den Zweihandbetrieb ausgelegt, Einhandsegeln soll aber auch möglich sein. „Sogenannte Shorthanded-Regatten boomen“, sagt Dehler. „Aber auch auf Urlaubstörns ist die kleine Crew, das segelnde Pärchen, die häufigste Mannschaftsstärke.“ Zudem erlebt das sportliche Segeln zu zweit auch wegen der Entwicklungen im Olym- →

Ein Cockpit voller Leinen: Die Dehler 30 od wird Training erfordern



INNENANSICHTEN

pischen Bereich einen enormen Aufschwung. Bei den Spielen 2024 vor Marseille wird es erstmals die Disziplin Mixed-Offshore geben, in der dann Teams aus jeweils einer Frau und einem Mann gegeneinander auf Seekursen antreten.

Die Crewaufgaben verteilen sich daher logischerweise auf zwei Personen. Der Steuermann bedient die Pinne sowie die Großschot mit Grob- und Feinverstellung und hat auch das jeweilige Backstag in Griffweite. Dieses wird über die große Cockpitwinsch in Luv gespannt und mittels einer Hebelklemme belegt, sodass die Winsch wieder frei wird. Die zweite Person bedient die Schoten der Vorsegel sowie alle Fallen und Strecker, welche zu beiden Seiten des Niedergangs auf Hebelklemmenbatterien liegen.

Die Schot der Genua oder des Stagsegels kann wahlweise über eine Hebelklemme auf dem Kajütaufbau gefahren werden oder außen am Aufbau vorbei über eine Leitöse auf der großen Cockpitwinsch. Im Zweihandbetrieb wird die Crew wahrscheinlich die erstgenannte Variante wählen, da der Vorschoter dann die Schoten am Niedergang stehend sehr leicht in Wenden bedienen kann. Im Einhandmodus kann sich dagegen der Steuermann die Leeschot von der Leitöse aus quer durchs Cockpit auf die Luvwinsch legen. Diese ist von seiner Sitzposition aus ideal platziert, und so ließe sich das Vorsegel auch am Wind von Luv aus trimmen. Auf diese Winsch lässt sich, wieder für den Einhandbetrieb, auch die Gennakerschot legen, die sonst eher über die Winsch auf dem Aufbau gefahren wird.

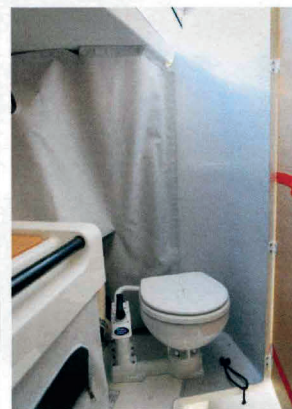
Die weiteren Trimmeinrichtungen auf dem Kajütaufbau erreicht der Steuermann von seiner normalen Sitzposition aus nicht. Dazu müssten der Pinnenausleger ausgezogen oder der Autopilot aktiviert werden. Dieser ist Bestandteil eines optionalen Navigations- und Elektronikpaketes mit Plotter, AIS, Windgeber, Echolot und Logge, alles von B & G, welches von der Werft angeboten wird. Ähnlich wie bei den Segeln kann der Eigner aber auch andere Hersteller wählen. Sehr wahrscheinlich wird es jedoch in den Klassenregeln Restriktionen geben, was diese Technik können darf. „Man kann für den Autopiloten allein schon 50 000 Euro ausgeben, und dann steuert dieser auch besser“, so Schmidt-Rybandt. „Wir wollen aber nicht, dass es eine Materialschlacht gibt.“

*Die Aufteilung und Ausstattung unter Deck ist **FUNKTIONAL**, bietet der Crew aber auch etwas Reisekomfort*



KÜHL UND SPORTLICH

Die grauen Gewebeverkleidungen betonen den nüchternen Racer-Charakter, ein paar Holzflächen sollen die Erinnerung an ein klassisches Ambiente wecken



ABGESPECKT

Das WC steht allein, es gibt kein Waschbecken, keine echte Nasszelle



AUSGEFORMT

Der Niedergang besteht wie alle anderen Einbauten aus GFK-Formteilen



KOJE UND STAURAUM

Die Kojenbretter der Vorschiffskoje sind in der Mitte geteilt und lassen sich jeweils seitlich hochklappen. So entsteht eine große Segellast, die Polster bleiben trotzdem trocken

Die echte Tauglichkeitsprüfung der Dehler 30 one design erfolgt im Rahmen der Sichtungsfahrten von Europas Yacht des Jahres in Barcelona Mitte Oktober. Wie die Neue segelt, wie viel Komfort sie bietet und ob alle Neuerungen halten, was sich die Konstrukteure und Ideengeber von ihnen versprochen haben, wird in einer der kommenden Ausgaben zu lesen sein. Ebenso, was die einzelnen Zusatzpakete kosten. So viel vorab: Mit komplettem Segelsatz und Elektronik müssen rund 170 000 Euro auf den Tisch.

Danach wird der erste Prototyp nach Rostock gebracht, wo auch der zwischenzeitlich fertiggestellte zweite, modifizierte Prototyp liegt. In Vergleichswettfahrten bei der Boote wollen Oliver Schmidt-Rybandt und Karl Dehler die genaue Definition der Segel herausfinden sowie die Beschlagsanordnung final festlegen. Dann kann die Serienproduktion der neuen Einheitsklasse beginnen.

LARS BOLLE