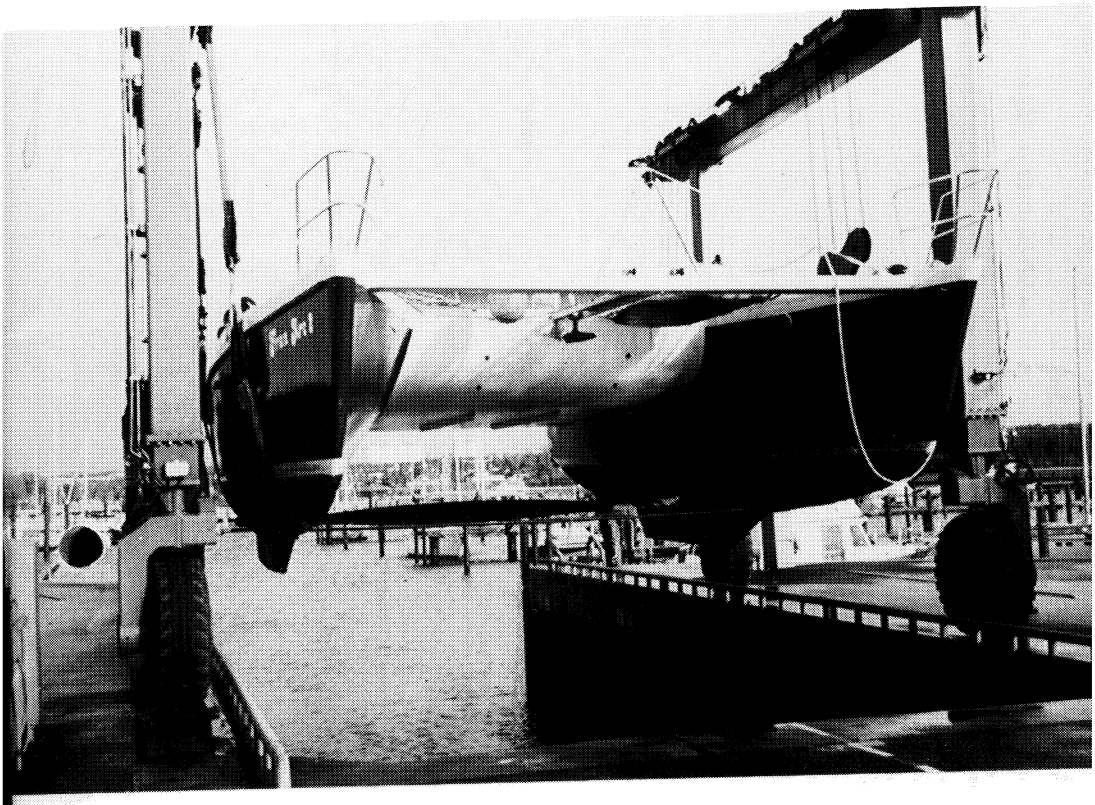
Der Mehrrumpf-„Bote"

MULTIHULL Deutschland

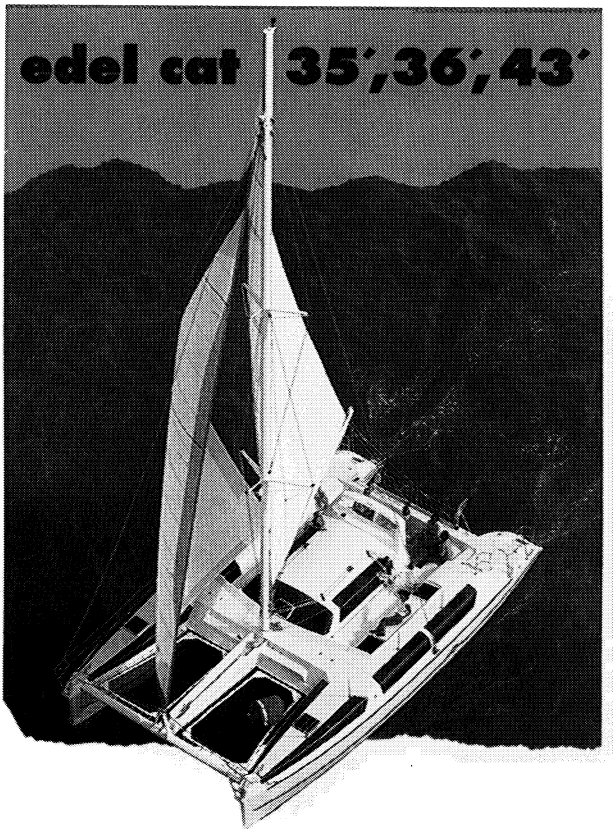
B 207 95 F

Nr. 76 1995 / 3



VEREINIGUNG DEUTSCHER CATAMARAN- UND TRIMARAN-SEGLER

Die Extraklasse in Speed, Komfort und Sicherheit



Die Werft Edel baut Mehrrumpfboote in der 2. Generation. Diese Schiffe zeichnen sich durch Robustheit, hervorragende Segeleigenschaften, Platz, Komfort und ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis aus.

Zum Landtransport lassen sich Rümpfe und Mittelteil trennen. Damit bieten diese Schiffe auch die ideale Basis für Selbstausbauer, die bewährte Serienschiffe einfach und schnell nach ihren Wünschen ausbauen und transportieren möchten.

Chartern Sie diese schnellen Kat-Kreuzer auf der Ostsee, im Mittelmeer oder in der Karibik.

	edel 35	**edel 36**	**edel 43**
Länge	10,60 m	10,90 m	13,00 m
Breite	6,04 m	6,30 m	7,50 m
Segelfläche	67,00 m^2	67,00 m^2	108,00 m^2
Kojen	4 x2 = 8	8 - 10	10 - 12

Edel-Yachting, Wolfgang Weber, Tel.: 06051/16591, 06051/16591
Fax 06051/16285 Langenselbolder Str. 13, 63584 Gründau

Multihulls von 26' - 80', neu und gebraucht, Charterbetreuung, Liegeplätze, Charterangebote weltweit, Teileigentum, Steuersparmodelle

Der Mehrrumpf-Bote

Magazin für die Mitglieder von MULTIHULL DEUTSCHLAND
Vereinigung von Mehrrumpf-Seglern e.V.

Nummer 76 Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier Juli 1995

Redaktion /Verlag: *NAUTIK-Redaktion Barth*
Klingerstr. 38
D-81369 München
Telefon / Fax: 089 - 760 23 00

Mitarbeiter an dieser Ausgabe: *Jürg Andermatt, Heidi + Wolfgang Barth, Remmer Briese, Detlev Dau, Kurt Diekmann, K. H. Edler, Michael Fedisch, Falk Kaempfe, Othmar Karschulin, Jürgen Peter, Dr. Hans Prack, Michael Schuntermann, Jan Wölper.*

V.i.S.d.P.: *Ernst W. Barth*

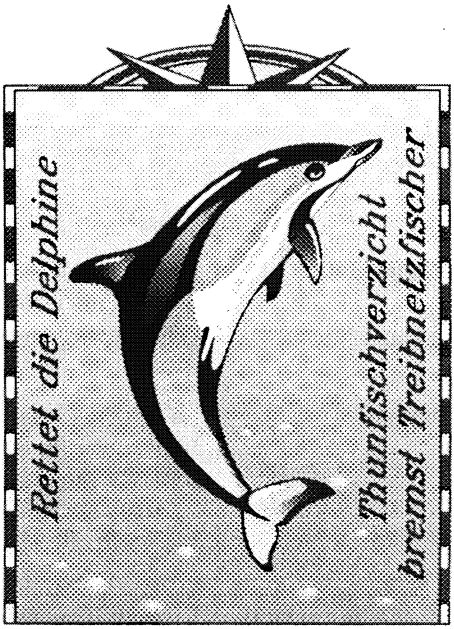
Diese Zeitschrift und die darin enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke, auch auszugsweise, nur mit vorheriger, schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Mit der Annahme von Manuskripten oder Fotos gehen die Rechte an die Redaktion über.

Wir machen insbesondere darauf aufmerksam, daß alle Konstruktionszeichnungen geistiges Eigentum der Konstrukteure oder Werften bleiben und ohne deren Erlaubnis weder nachgezeichnet, noch zum Bau verwendet werden dürfen.

Der Mehrrumpf-Bote erscheint viermal jährlich zum Quartalsbeginn für die Mitglieder des Vereins MULTIHULL DEUTSCHLAND. Die Bezugsgebühren sind mit dem Mitgliedsbeitrag abgegolten.

Anzeigen und Druck:
Scholz Druck und Verlag
Sebaldsbrücker Heerstr. 125
D-28 309 Bremen
Tel. 0421 - 45 22 23, Fax: 45 22 00



MULTIHULL DEUTSCHLAND

Vereinigung von Mehrrumpf-Seglern e.V.

1. Vorsitzender: **Wolfgang Weber**
Langenselbolder Str. 13
D-63 584 Gründau
Tel. 060 51 - 16 873 B, Fax: - 16 285

Stellvertreter: **Christian Feige**
Mainkofen 27 b
D-94 469 Deggendorf
Tel. 099 31 - 8 72 63

Schatzmeister: **Klaus Lenk**
Parkstraße 20
D-26 605 Aurich
Tel. 049 41 - 82 55 p. / 33 10 Fax: -64 894

Jan Wölper
Jappopweg 9 c
D-25 421 Pinneberg
Tel. 040-41 40 30 B. 041 01-69 01 51p.

Bankverbindung: Volksbank Aurich
BLZ 284 910 74
Kontonr. 404 075 900

Phil Young
Schwabacher Straße 15
91 154 Rothaurach
Tel. 091 71 - 70192 G. 09122 - 13476p.

Regional - Obleute:

Schleswig-Holstein: **Jan Wölper**
Jappopweg 9 c
D-25 421 Pinneberg

Berlin: **Gero Pischke**
Am Tegeler Hafen 28 G
D - 13 507 Berlin
Tel. 030 - 433 38 47 p.

Weser: **Heino Picker**
Am Seedeich 11
D-27 572 Bremerhaven
0471 - 740 52

Hamburg/Elbe: **Peter Behrendt**
Ausschläger Allee 54
D - 20 539 Hamburg
Tel. 040 - 789 99 55

Rhein-Main: **Frank Kisch**
Auf der Schlicht 107
D-65 239 Hochheim
061 46 - 97 01

Nordrhein-Westf.: **Lothar Brause**
Einheitstraße 6
D-50 733 Köln
0221 - 73 46 64

Bayern: **Kurt Diekmann**
Grünwalder Str. 69
D-81 547 München
089 - 64 37 48

Südwest: **Hartmut T. Pilgram**
24 Höfe
D-72 290 Loßburg
074 44 - 63 51

Alle revierspezifischen Fragen bitte direkt an die jeweiligen Obleute!

In diesem Mehrrumpf-Boten lesen Sie:

Titelfoto: Für Multihulls oft ein Problem: wo gibt's einen Lift (und ein Kranbecken), die weit genug sind? Das Foto mit sehr wenig Luft schoß Walter Eberle.

Im dritten Anlauf endlich durch die Biskaya. Jürgen Peter berichtet von einer Überführung ab **Seite 7**

Mit dem Fallschirm ankern - ein Erfahrungsbericht von Jürg Andermatt steht auf **Seite 12**

Bevor Ihrem Selbstbau die **Aminröte** ins Laminat steigt, sollten Sie diesen Bericht lesen. Ab **Seite 14**

Rodeo vor Anker? Einige Brems-Tricks für ungebärdige Multihulls findet man ab **Seite 16**

Praxistips sind immer gefragt. Langzeitsegler K. H. Edler berichtet vom **Manövrieren unter Motor** - aus der Praxis, für die Praxis, ab **Seite 18**

Wo und wie man seine Yacht registriert, darüber informiert Jan Wölper ab **Seite 22**

Das **"Aero-Rigg"** wird viel gepriesen. Kurt Diekmann ging diesem Rigg auf den aerodynamischen Grund - und fand auch Haare in der Suppe. Ab **Seite 24**

Eigenimport aus England; Remmer Briese berichtet, wie er das geschafft hat. Ab **Seite 29**

Interessante Multihulls:

Die **Proa KEA 7.0**, einen Eigenentwurf, stellt Michael Fedisch vor - und zur diskussion. Ab **Seite 33**

Einen **Fahrbericht der Athena 38** schrieb Dr. Hans Prack für uns. Er emint, sie sei ein "elegantes Raumwunder" - wenn auch mit Fehlern. **Seite 25**

Als **Lohn der Arbeit** konnte Detlev Dau seine Windsong "Tohuwabohu" in die Ostsee zur Probe fahren. Bericht ab **Seite 29**

Schon wieder ein "Traumschiff"? Othmar Karschulin schreibt, was er aus den Umfrage-Ergebnissen machen möchte. **Seite 44**

Vom **Jahrestreffen der Dragonfly-Segler** berichtet Michael Schuntermann ab **Seite 50**

Vereins-Mitteilungen:

Worte des Vorstands **Seite 4**

Redaktionstermine **Seite 28**

Willkommen im Club! **Seite 6**

Schutzzonen beachten! **Seite 23**

Regatten für Multihulls **Seite 30**

"Sposmoker II" **Seite 32**

Regionaltreffen **Seite 52**

Kleinanzeigen **Seite 54**

Liebe Multihull-Seglerinnen und -segler,

mit dieser Ausgabe begrüßen wir ganz herzlich alle Gäste des diesjährigen Internationalen-Multihull-Meetings auf Rügen. Dabei freuen wir uns besonders auf den regen Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit unseren Gästen aus den Nachbarländern.

Der ganz besondere Dank gilt schon jetzt den Mitgliedern des Organisationskomitees, die in unermüdlicher und sorgfältiger Arbeit dieses internationale Treffen vorbereiten.

Bei der Auswahl des Hafens folgte das Komitee ganz wesentlich den Vorschlägen von Kalle Küstner, der dort vor Ort einen Charterstützpunkt aufbaut. Unser Segelkamerad Küstner wird Ihnen auch gern bei der Quartiersuche behilflich sein, wenn Sie ohne eigenes Schiff anreisen möchten. Gleichzeitig koppeln wir mit diesem Ort an alte Hansezeiten an, zu denen der gegenüberliegende Hafen von Stralsund ein maritimer Dreh- und Angelpunkt auf der Ostsee war.

Der Hauptvorteil liegt jedoch im Revier. Gerade die Gewässer um Rügen, aber auch die gesamte Küste Mecklenburg-Vorpommerns mit ihren traumhaft schönen Boddenrevieren ist ein Eldorado für jeden Naturfreund und ganz bestimmt für flachgehende Mehrrumpfboote. Egal, ob Sie mit eigenem Schiff kommen, oder ein Koje auf einem anderen Teilnehmerschiff belegen, kommen Sie möglichst schon ein paar Tage früher und erkunden Sie die Reviere um Rügen und die angrenzenden Bodden. Hier haben Sie Singschwäne, Kormorane und Wildgänse auch ohne Teleobjektiv auf gute Fotoreichweite am Schiff!

Entdecken Sie alte Künstlerkolonien oder einsame, weite Sandstrände auf Hiddensee, besuchen Sie die Kreidefelsen von Rügen von der Seeseite her. Deftige oder auch erlesene Küche ganz nach Wunsch finden Sie nicht nur in den alten Hansestädten, sondern auch in den kleinen verträumten Städtchen an der Küste und an den Bodden.

Der Hafen Altefähr NNW gegenüber von Stralsund ist mit dem Boot besser zu erreichen, als mit dem Auto. Rechnen Sie insbesondere am Wochenende erhebliche Wartezeiten an der Brücke über den Rügendamm ein. Vom Stadthafen/Nordhafen Stralsund verkehrt jedoch eine Personenfähre direkt zum gegenüberliegenden, ca. 1 sm entfernten Hafen Altefähr. Die Teilnehmer mit Trailergespannen bitte rechtzeitig mit Kalle Küstner abstimmen. Am Hafen selbst können jeweils 2-4 Trailerboote nebeneinander aufgebaut und dann problemlos in das flach abfallene Hafenwasser geslippt werden. Das Slippen kann allerdings nur nacheinander erfolgen und deshalb empfiehlt sich die Terminabsprache mit Kalle Küstner.

Der Hafen mit seinem flachen Hafenbecken war früher ideal für Mehrrumpfboote. Leider sind nach der Wende mit erheblichen Fördermitteln eine sinnlose Zahl von Dalben gerammt worden. Dadurch ist der Hafen nur noch bedingt nutzbar. Wir müssen somit innerhalb und au-

ßerhalb der Dalbenreihe festmachen. Besucher mit Schiffen sind daher gut beraten, wenn sie sich Brettfender oder zumindest ein bis zwei kräftige Bohlenstücke mitbringen, die sie zwischen Dalben und abgefendert die eigene Bordwand hängen. Bei sehr starkem Andrang kann es auch sein, daß einige Schiffe außerhalb des Hafens ankern werden. Bitte bringen Sie daher solides Grundgeschirr mit. Wir ankern dabei neben dem Hafen in ca. 1-4 m Wassertiefe.

Wenn hier sehr viele Schiffe liegen, können wir die Schiffe auch vor Anker „abgefendert" direkt nebeneinander legen. Bitte bringen Sie sich Ankerreitgewichte mit. Ich verwende dazu besonders gern einen 5-L Treibstoffkanister aus stabilem Plastik, den ich vorher mit gehacktem Blei (zu bekommen vom Schrottplatz, Klempner, Spengler) auf das gewünschte Gewicht eingestellt habe. Den hängen Sie mit einem Handgriff mit einem Karabinerhaken und einer kurzen Holeleine auf die Trosse oder an die Kette. Damit können wir auch auf engem Raum „im Päckchen" ankern.

Bei auflandigem Starkwind können Sie jederzeit auf der südlichen Seite des Strelasundes im Bereich von 1-2 Seemeilen auf den gegenüberliegenden Nordhafen oder den alten Handelshafen von Stralsund ausweichen. Die Schiffe werden sich durch die ausgeschriebenen Regatten sowohl als Teilnehmer- als auch als Zuschauerboote immer wieder verteilen. Bitte geben Sie schon bei der Ankunft an, zu welchen Veranstaltungen bzw. Zeiten Sie mit Ihrem Schiff aus dem Hafen wollen, damit Ihre entsprechenden Wünsche schon bei der Zuteilung der Liegeplätze berücksichtigt werden können.

Bei genügend Beteiligung machen wir auch gerne einen geführten Ausflug mit den Schiffen in die naturnahen Bereiche des angrenzenden Boddens „Grabow". Hier sehen Sie viele seltene Wasservögel dicht am Schiff. Nach den bisherigen Anmeldungen erwarten wir rund 50 Mehrrumpfboote aus den europäischen Nachbarländern. Gemeldet sind bisher Schiffe aus Litauen, Finnland, Norwegen, Schweden, Dänemark, Niederlande und Österreich. Etwa die gleiche Anzahl ist nochmals aus Deutschland zu erwarten.

Auf dem Strelasund in Sichtweite des Hafens werden auch die beiden Regatten ausgerichtet. Während des IMMs werden Sie knapp 100 Multihulls bis 15 m Länge und 8m Breite sehen - wo finden Sie das sonst noch auf dieser Welt?! Diese erfreulich starke Beteiligung ist der schönste Dank und Anerkennung für die bisher geleistete Arbeit des IMM-Organisationskomitees.

Direkt neben dem Hafenbecken stehen die Zelte, hier werden wir bei einem guten Glas zunächst unter Multihullern und am Wochenende gemeinsam mit der dortigen Bevölkerung ein wahres Volksfest feiern - kommen Sie und feiern Sie mit! Allen Mitgliedern, Freunden und Gästen wünsche ich eine gute Anreise und viel Spaß auf dem IMM vom 20. - 23. Juli 1995 in Altefähr auf Rügen.

Mit aufrechten Seglergrüßen
Ihr „Servicemann vom Dienst"
Wolfgang Weber.

Willkommen im Club!

Multihull Deutschland wächst und gedeiht, daß es eine Freude ist! Wenn das so weitergeht, wird uns bald die Bundesbank Ärger machen - wegen Inflationsgefahr...

Volker Hennig von der schönen Insel Sylt ist leider ohne Boot, aber nicht weniger willkommen als Christian Maracke aus Kiel mit seiner Dragonfly 1000 „Follow me". Einige Nummern größer liebt es Hermann-W. Kernreich aus Langen. Für seine Nissen Spezial von 14,4m Lüa gibt er "z.Zt." die Nordsee als Revier an. Sehr viel handlicher ist die Tiki 21 von Thomas Stracke aus Bremen, er segelt auf Nord- und Ostsee damit herum. Noch bootlos ist anscheinend Neumitglied Dr. Helmer Harteneck aus Burgwedel; möge auch er bald „sein" Multi finden - die Auswahl wird ja immer größer. „Reeder" ist Thomas Ostwald aus Hannover: er besitzt sowohl einen Hobie 18 Formula, als auch eine Neptun 25. Hannovraner ist auch Hans Gerhardt, der von Burgstaken aus mit seiner F-27 die Ostsee besegelt. Er bestellte sich gleich „möglichst viele alte Hefte", um den „geistigen Anschluß" zu erleichtern! Bootlos, aber auf Snowgoose-Suche, ist Neu-Multihuller Norbert Joemann aus Datteln und Ehefrau Ingrid hilft dabei.

„Je nach Windrichtung" sucht sich Achim van Aswegen aus Wuppertal seine Kurse auf der Ostsee. Er traut der Festigkeit seines gebraucht gekauften „Hurricane"-Tris nicht und sucht nach Eignern, die ihm Tipps geben können. Zur Bootlosen-Fraktion gehört auch Jürgen Beichert aus Werbach, auch ihm baldige „Besserung"!

Im Ausland begrüßen wir als Neue: Helmut und Stefanie Greiter aus Weiz in Österreich, und, geographisch recht weit von uns entfernt, Franz-Josef Hermanns, der zusammen mit seiner Dragonfly 800 Mk II „Senior Service" auf und um die Kanaren zuhause ist.

WERKSTOFFE FÜR DEN LEICHT- U. SANDWICHBAU

AIREX
HEREX
KAPEX

Lineare und vernetzte Spezialschaumstoffplatten in verschiedenen Rohdichten, Maßen und Stärken.

rohacell — PMI-Hartschaumstoffplatten Rohdichten 31, 51, 71.

SAERTEX — Multiaxialgelege, Glas, Karbon, Hybrid, Gewemat (Roving und Schnittfasermatte vernäht).

K I T S — Konfektion von Hart- und Weichschaumstoffen nach Kundenwunsch.

Gaugler & Lutz oHG · Robert-Bosch-Straße 29 · 73431 Aalen
Telefon 0 73 61 / 4 10 88-89 · Telefax 0 73 61 / 4 10 80

Biskaya, zum Dritten.

Ich hatte schon zwei Notizen auf meinem Schreibtisch liegen, einen ehemaligen Mitsegler in Süddeutschland zurückzurufen. Beim dritten Versuch hatte er mich an der Leitung. „Ich habe mir in La Rochelle einen Kat gekauft und möchte Richtung Mittelmeer, ich suche einen Skipper".

Im letzten Jahr hatte er zweimal versucht, mit seinem Kat aus der Biscaya herauszukommen. Das erste Mal sorgte ein Hurrikanausläufer für ein frühes Ende der Reise. Schon fast aus der Biscaya heraus, nahmen Wind und Seegang zu, an Höhe gewinnen war nicht mehr zu denken. Man trieb vor Topp und Takel, brachte Leinen als Treibanker aus und hoffte, daß der Sturm mit bis zu 10 Bft. abflaute. Allerdings rückte die französische Westküste, der Ausgangspunkt der Reise, wieder unaufhaltsam näher. In Arcachon war die Reise nach einer Woche zu Ende, das Rigg hatte Schäden und mußte durch ein neues ersetzt werden.

Der zweite Versuch scheiterte etwas früher. Wieder war man gen West gesegelt, hatte Starkwind erwischt und es immerhin zurück bis Santander geschafft. Hier lag der Kat nun in einer teuren Marina ohne Service und abseits der Stadt. Ob ich nicht Lust hätte, das Schiff in den Atlantik zu segeln. Der Punkt war, daß der nun gar nicht mehr so stolze Yachtbesitzer sein Selbstvertrauen nach diesen beiden Erlebnissen vollständig verloren hatte und, wenn sein Schiff nicht bald aus „diesem Loch" heraus wäre, verkaufen würde. Wir diskutierten: „Hast du eine Crew, wie viele kommen mit, haben die Kat-Erfahrung". Wenn überhaupt - mit Leuten, die ich nicht kannte, wollte ich so etwas nicht riskieren. Na gut: Biscaya, wir kommen.

Abends um 10 Uhr, nach 24 Stunden Anreise, auf der Plaza in Santander angekommen, spielten die Kinder „el Torro", in den Bars standen die Tapas bereit, Rioja schmeckt nirgends besser als in Spanien. Die Marina ist wirklich trist, halbleer, halbfertig, ein unwürdiger Platz für ein so gutes Schiff. Wir fielen in unsere Kojen, der Morgen würde zeigen, was zu tun war, woher der Wind wehte, wann wir lossegeln konnten. Eine Flasche Gas zu besorgen dauerte fast einen Tag. Außerhalb, etwa 30 km in diese Richtung sei eine Abfüllstation.

Es war eine riesige Raffinerie, schwer bewacht. Betreten nur in bewaffneter Werkschutzbegleitung, überall Kameras. In zwei Stunden sollten wir wiederkommen, dann sei die Flasche gefüllt. Wenn der zwei sagt, warten wir drei. Nach drei Stunden war die Gasflasche natürlich nicht gefüllt, stand aber immerhin nicht mehr an ihrem streng bewachten Platz. Wir wurden durch lange kameraüberwachte Flure zur Kasse geführt, wo es einem Angestellten in Schlips und Kragen nach ca. 15 Minuten gelang, seinem mächtigen Computer einen Preis für unser Gas zu entlocken. Zu unserer Überraschung verglich er dann den dreifachen Ausdruck mit einem handgeschriebenen Zettel an der Pinnwand und gab uns, sehr ernst und sorgsam, das Rückgeld auf die umgerechnet 12,-DM heraus.

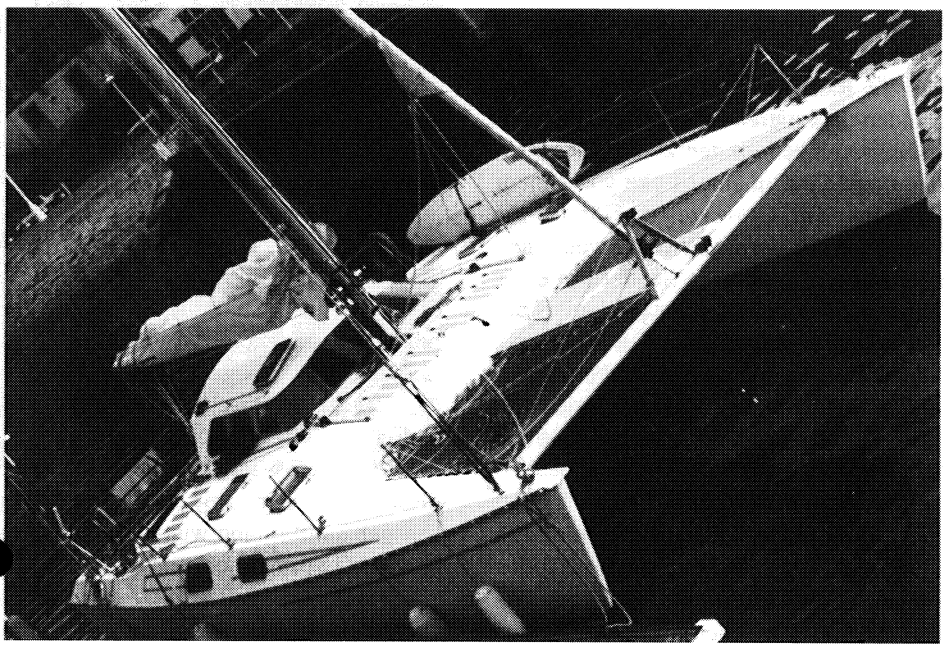
Tatsächlich stand unsere Gasflasche wieder unter strenger Bewachung am Eingang. Euskara-Baskenland ist nicht weit.

Bisher wehte der Wind konstant aus West und es regnete zwischendurch. Wir konnen also getreu meiner ersten und einzigen Seemannsregel „Geduld" handeln und in Ruhe alle Arbeiten hinter uns bringen. Am dritten Tag waren wir mit all den kleinen, aber wichtigen Arbeiten fertig, hatten Rigg und Ruderanlage gründlich inspiziert, Blöcke ausgewechselt, Beschläge abgedichtet, aufgeräumt, getrocknet usw. Meine Bedingung zu diesem Törn bestand darin, nur bei günstigen Voraussetzungen auszulaufen. Sollten sich die Wetterverhältnisse deutlich verschlechtern, wollten wir einen sicher erreichbaren Hafen anlaufen, um die herausgesegelte Höhe nicht zu verschenken oder, wenn dies nicht möglich ist, umdrehen. Es bestand aus meiner Sicht kein Grund, über 200 sm aufzukreuzen und sich, fern der Küste, von den Launen des Wetters überraschen zu lassen.

Santander liegt an einer großen Bucht, ließe sich Tag und Nacht gezeitenunabhängig anlaufen, der nächste Großhafen wäre Gijon. Das Wetter änderte sich am vierten Tag. Am Morgen Nebel, der sich im Laufe des Vormittags auflöste. Der leichte Wind wehte aus Ost und die Sonne schien. Na, wer sagts denn. Die Wetterkarte in der Tageszeitung „El Pais" zeigte keine Tiefausläufer, ein Fischer schenkte uns einen Tidenkalender (die man übrigens in Angelgeschäften bekommt) und bestätigte uns, daß es die nächsten Tage ruhig bleiben würde. „Na Bitte. Morgen Früh gehts los." Also ab, das Hoch wartet nicht auf uns. Der Nebel lichtete sich und ein leichter Ost setzte ein. Super. Langsam schiebt der 15 PS Honda den mittlerweilen über fünf Tonnen schweren Kat aus der Bucht, um das Cabo Mayor, in den Golf von Biscaya. Eine lange Dünung erwartet uns, die Sonne schien, der Ost frischte etwas auf. Ein paar Peilungen, GPS-Ort in die Karte eintragen, Wecker stellen für den nächsten Koppelort. Zurückblicken, die Merkmale der Ansteuerung einprägen, man weiß ja nie.

Wir überprüften systematisch die Instrumente, Selbststeueranlage, Ladekapazität des Windgenerators, legten Lifebelts bereit, denn keiner sollte aus dem Cockpit ohne angeleint zu sein. So segelten wir gen Westen mit Rückenwind. „So bin ich schon zwei Mal losgesegelt" war der trockene Kommentar unseres Eigners, und sein Gesicht schien sehr nachdenklich. Etwas Sorge bereitete mir die Ruderanlage. Zwar war sie technisch in Ordung, hatte aber nur einen Ruderausschlag von jeweils max. 20° bei gut zwei Umdrehungen am Rad. Praktisch mußte das eine wilde Kurbelei bei unruhiger See bedeuten. Na, wir würden sehen, schließlich war dieser Kat ja schon jahrelang gesegelt und es hatte anscheinend funktioniert. 7, 8, 9 Knoten waren Thomas, unserem dritten Mann, nicht genug. „Laß uns den Spinnaker setzen". Er sprachs und kurbelte weiter. 12 bis 13 Knoten unter Spinnaker, für dieses nun doch recht schwere Schiff wirklich nicht übel. Mit zwei Niederholern, jeweils direkt auf den Bugspitzen gefahren, und zwei Schoten auf die Hecks ließ sich die große Blase schnell und unkompliziert jeder Winddrehung anpassen, wir waren zufrieden.

Der Ostwind trieb eine kurze kabbelige See auf der Altdünung vor sich her. Mit Einbrechen der Dunkelheit ersetzten wir den Spi durch die Fock, der Wind hatte ohnehin etwas zugenommen. Von den knapp 100 sm bis Gijon hatten wir gut 70 hinter uns gebracht, als der Wind abschwächte und dabei konstant zunächst auf Nordost, dann auf Nord drehte. „Unter vier Knoten werfen wir den Motor an". Demokratisch beschlossen und nach einer knappen Stunde ausgeführt. Noch 12 Meilen bis Gijon. Bei momentanen sechs Knoten noch zwei Stunden. Nach einer knappen Stunde und zunehmend West drei bis vier Knoten gegenan - noch zwei Stunden. Um 02 Uhr waren wir im Hafen von Gijon. Nach etwas Schlaf ein erster Blick auf die noch ruhige Stadt. Malerisch erheben sich schöne alte Bauten über den kleinen Stadthafen von Chimadevilla, dem unter Denkmalschutz stehenden Fischerviertel mit seinen engen, verwinkelten marmorgepflasterten Gassen. Und dann der Hafenmeister. In seiner Uniform, sehr korrekt, sehr ernst, flankiert von zwei bewaffneten Guardia Civil. Diskutierend, ab und zu auf unseren Kat zeigend, kam er näher. Am steil abfallenden Laufsteg blieben alle drei stehen, diskutierten weiter. „Fischrezept oder Fangmethoden" hoffte ich und zog mich an. Jetzt standen sie auf dem Steg, schauten ins Rigg, unter die Brücke, inspizierten alles, kamen langsam zum Cockpit. „Buenos dias". Unser Eigner war mittlerweilen auch aus den Federn gekrochen und unterhielt sich nun lange in fließendem Spanisch mit dem Hafenmeister. Er müsse mitkommen, alle



Nein, keine Kenterung, nur ungewöhnliche Hafen-Perspektive

Pässe mitbringen, wir dürfen hier nicht liegen. „Sag ihm, daß unser Gasbowdenzug hakt, wir müssen das erst reparieren, so kommen wir nicht los.“ Nach einer Stunde kam uns ein strahlender Eigner entgegen. „Bis heute Nachmittag, können wir hier liegen, bei Sturm wirds hier aber sehr unruhig, er hat uns einen schönen Platz hinten bei den Fischern zugewiesen.“ Richtig nett, diese Spanier - aber wieso Sturm?

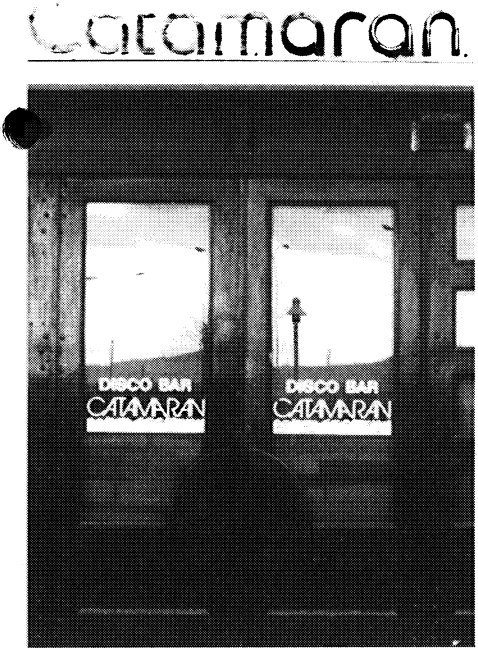
Auf der Suche nach Ersatzteilen lernten wir die Stadt kennen. Sogar eine Discothek „Catamaran“ gibt es hier, wie originell. Spanier essen sehr spät zu Abend. Also erst einen Sherry in der Bar da drüben. Ja, hier war schon was los. Männer standen diskutierend am Tresen, Pärchen saßen vereinzelt an den kleinen Tischen, ein alter Mann in einer Ecke vor seinem Schnaps. Im Gläserregal plärrte der Gettobuster (in der nahen Küche wohl auch, aber mit einem anderen Sender), in einer Ecke, hoch oben unter der Decke lief der Fernseher. Immer wieder wurden Tapas, kleine Portionen Fisch, Schinken, Calamares, Seeigel - eben alle Leckereien dieser Gegend - aus der Küche gereicht und den Gästen serviert.

Das Lokal füllte sich langsam. Ein altes, sehr elegantes Ehepaar, eine Clique junger Leute, Eltern mit Kindern, Geschäftsleute. Zwischen all diesen Leuten hoben Kellner Flaschen hoch über ihren Kopf und goßen mit einem dünnen Strahl Dira in die mit herunterhängender Hand auf Hüfthöhe schräg gehaltenen Gläser, den Blick dabei stur gerade aus. Ja, wir waren in einer traditionellen Sidreria oder Chigre gelandet, wo man seinen Aperitiv - den Sidra - aus einem großen dünnwandigen Glas in einem Schluck trinkt und einen kleinen Rest auf den Boden kippt. Durch die Spritzer beim Einschenken und die ausgekippten Reste verklebt alles - Asche, Kippen, die allgegenwärtigen kleinen, zerknüllten Papierservietten, Zahnstocher- zu einem Bodenbelag, der im Sommer sicher manchen Touristen abhält, diese Räume zu betreten.

Am nächsten Tag rauschten wir mit raumem Wind um fünf Bft aus Nordost bis Ost dem Atlantik entgegen. Mit zunehmender Dämmerung nahm der Wind noch etwas zu und wir banden für die Nacht ein Reff ein. Um Mitternacht würden wir den achten westlichen Längengrad erreicht haben und einen südlicheren Kurs steuern können. Im Morgengrauen hatten wir La Coruna querab. Bei diesem herrlichen Schiebewind würden wir nicht einlaufen, auch wenn es eine wunderschöne Stadt sein soll. Immerhin steuerten wir nun Kurs Südwest. Wenn auch die See steiler und höher geworden war, stimmte die Windrichtung, schien sogar - umgelenkt durch die Berge der spanischen Nordspitze - mitzudrehen. Es briste weiter auf, so daß wir das Groß ganz wegnahmen. Die Fock, mit dem Spiniederholer auf einen Bug „ausgebaumt“, stand wunderbar, das Log pendelte zwischen acht und zwölf Knoten.

Von den Caps wollten wir gut freibleiben, denn der Meeresgrund, gespickt mit riesigen Felstürmen, reißt wahre Löcher in die See und erzeugt schon weit vor der Küste regelrechte Brandung. Die Großschiffahrtsstraße zwischen Nordeuropa und dem Rest der Welt ist nicht zu übersehen, im dichten Abstand fahren Ozeanfrachter von Norden nach Süden und umgekehrt.

Gegen Mittag lag Kap Finisterre querab. Der Wind hatte weiter zugenommen, blies jetzt aus Nord und pendelte um 32, in Spitzen 36 Knoten. Mit etwa halb (auf 7m²) eingedrehter Fock und acht bis zehn Knoten Fahrt ließ sich der Kat einigermaßen vernünftig steuern und dem Seegang



Multihullers Spezialkneipe in Gijon

ut anpassen. Lediglich die schlechte Übersetzung der Ruderanlage verzögerte die Reaktion und machte das Steuern zum Fitnesstraining. Vor uns ein silbrig glitzerndes Meer, hinter uns die dunkelgrün anrollende See mit brechenden Wellenkämmen, über uns blauer Himmel - bestes Segelwetter.

Die entgegenkommenden Frachter wurden mit jeder Welle in einen dichten Schleier aus Gischt gehüllt. Der Kat fiel förmlich in die Wellentäler. In Böen waren wir zu schnell. Um die Fock etwas weiter einzurollen, mußte ich das Ruder kurz verlassen. Der Niederholer war schon belegt, ein Sprung ans Ruder, ein Blick nach hinten um die heranrollende Welle auszusteuern, da war sie schon. Nicht von hinten, von oben schien sie zu kommen, über die gesamte Länge eine weiße Walze vor sich her schiebend. Sie traf unseren Kat fast quer.

Ich hätte nie gedacht, daß fünf Tonnen Schiff einen derartigen Satz zur Seite machen können. Ich stand bis zu den Knien im Wasser. Gott sei Dank waren Niedergänge und Salontür dicht. Als wir Kap Finisterre weit hinter uns hatten, nahm der Wind beständig ab und drehte langsam auf Ost.

Die See wurde ruhiger, die Düsenwirkung um die Kaps ließ nach und wir konnten das Groß wieder setzen. Im spitzen Winkel näherten wir uns der in der Abendsonne goldgelben galizischen Küste, und mit jeder Meile wurden die kleinen weißen Häuser und Ortschaften deutlicher und größer. Die Nachtwächter vom Club Nautico in Vigo wiesen uns gegen drei Uhr morgens einen Liegeplatz zu.

Eine Woche später, wieder in Kiel, las ich in der Tagespresse folgende Zeilen unter einem Bild der Hafenmole von Santander: Ein Sturmtief hat an der nordspanischen Küste große Schäden angerichtet, ... in Santander wurde ein Passant von einer riesigen Flutwelle von der Kaimauer ins Meer gespült und ertrank...

Jürgen Peter

Erfahrungen mit dem Fallschirm-Anker

Von einer Erfahrung mit dem Fallschirmanker berichtet unser Mitglied Jürg Andermatt, sein Boot: eine Turissimo 9 (9 x 6m), Malcolm Tennant Design.

Am Sonntag den 26. Juni 1994 verlassen meine Frau und ich Bleik, auf der Insel Andoya in Nordnorwegen, zu unserer Reise nach Spitzbergen. Die Windvorhersage lautet 5-6 aus SW, am Montagabend abnehmend. Nach einem windarmen, langsamen Start segeln wir bald recht zügig mit einem südwestlichen Wind von 5 Bft., der weiter zulegt. Am frühen Montagnachmittag messen wir an Deck Windstärke 6-7 und die Wellen gewinnen beachtlich an Höhe. Wir segeln raum mit 4 Reffs im Gross. Mit zunehmendem Wind wird das Boot zu luvgierig und es müsste die Sturmfock gesetzt werden.

Da der Wind laut Vorhersage in einigen Stunden abnehmen sollte, entschliessen wir uns zu einer Pause und bringen den Fallschirmanker aus. Wir haben einen Flugzeugbremsschirm mit einem kräftigen Wirbelschäckel (Bänderfallschirm, Friebe Flugbedarf, ca.DM 200). Diesen hatten wir erst einmal, probeweise, bei Windstärke 5 in ruhigem Wasser über den Bug ausgebracht. Mit im Rückwärtsgang zugeschaltetem Außenborder (mit Finze-Rückwärtsschubverstärker) machten wir damals zwischen 0,2 und 0,6 Knoten Fahrt.

Den Fallschirmanker hatte ich, vor dem Auslaufen, mit allen drei Ankerleinen (Gesamtlänge 110 m) für den Ernstfall vorbereitet. Dies war nun kein Ernstfall, sondern es sollte nur eine Pause mit einer weiteren Gelegenheit zum Ausprobieren des Sturmankers sein. Da das Boot, trotz der immer höher werdenden Wellen, ohne Segel langsam und ohne rauhe Bewegungen driftete, entschloss ich mich, vor dem Ausbringen des Fallschirmankers die Leine um eine Ankerleinenlänge (40 m) zu kürzen. Ich dachte natürlich hauptsächlich an die spätere Arbeit des Einholens.

Die Wellen und der Wind nahmen weiter zu und unsere Seekrankheit steigerte sich proportional, bis wir nur noch in den Kojen lagen. An Deck war ich immer wieder überrascht, wie ruhig das Boot über die Wellen kletterte. Ich schätzte die Wellenhöhe auf 4-5 Meter. Der Wind blies nun konstant mit Windstärke 7 und wie wir später auf der Bäreninsel von der Wetterstation erfuhren, erreichte er in Böen Windstärke 8. Unter Deck war es viel unruhiger, als man an Deck stehend glauben würde. Die sich unter dem Boot brechenden Wellen schüttelten uns doch recht kräftig und machten einen gewaltigen Lärm. In den Kojen flogen wir manchmal einige Zentimeter in die Luft.

Einige Schläge ließen uns in der Koje rutschen. Diese Schläge waren mir nicht so angenehm. Ich vermute, daß sich hier die kurze Leinenlänge bemerkbar machte. Zeitweise war der Fallschirm im Wellental und das Boot auf dem Wellenberg. Durch die gegenläufige Rotationsbewegung der Wellen spannte sich die Leine auf einmal und verursachte einen kräftigen Schlag. Es besteht allerdings noch die Möglichkeit, daß der Fallschirmanker in sich zusammenfällt und der Schlag beim erneuten Öffnen entsteht.

Dies kann auch ein Problem von Fallschirmankern sein, die nicht genügend Widerstand bieten, also zuviel Fahrt durchs Wasser machen. Bei unserem Bootsgewicht und der Größe des Fallschirmankers glaube ich nicht an diese Möglichkeit. Zudem machten wir kaum Fahrt durchs Wasser. Mir ist natürlich klar, daß ich alle drei Ankerleinen hätte am Fallschirm lassen müssen. Nur wie ich dann die Länge regulieren sollte, ist mir immer noch ein Rätsel. Denn direkt am Boot habe ich ja eine ungefähr 10 Meter lange Hahnepot. Und bei starkem Wind die Leine zu verkürzen und den Hahnepot wieder ordentlich hinzukriegen, scheint mir fast unmöglich.

Dazu kommt, daß ich den Fallschirm nicht mehr in den schäumenden Wellen sah. Des weiteren stellte ich auch bald fest, daß der Wind schralte, die Wellen aber noch die alte Richtung beibehielten, wir also diagonal in den Wellen lagen und die Leinenlänge wieder eine andere hätte sein müssen. Ach ja die Wettervorhersage: statt abnehmendem Wind am Abend, hat es eineinhalb Tage mit Windstärke 7-8 geblasen, und wir lagen eineinhalb Tage sicher, aber seekrank in unseren Kojen.

Wir hätten segeln können, doch wissen wir nun, daß der Fallschirmanker eine sichere Möglichkeit ist, um besseres Wetter abzuwarten. Für das nächste Mal hoffen wir natürlich, daß wir zuerst ein paar Tage Zeit haben, um Seebeine wachsen zu lassen um nicht gleich seekrank zu werden. Auch werde ich in Zukunft gleich alle Leinen am Fallschirm anbringen. Denn das Einholen des Fallschirms erwies sich, mit Hilfe des Motors, als eine eher einfache Angelegenheit. Ein Gewicht (z.B. ein Anker oder Kette) auf halber Leinenlänge hätte sicher noch einen zusätzlichen Dämpfungseffekt.

Wir sind in den 36 Stunden mit nur 0,6 Knoten gedriftet und dies in Richtung der Strömung, über deren Stärke nur ungenaue Angaben vorliegen!

In Amerika gibt es übrigens mehrere Hersteller von Fallschirmankern, auch für Kielboote und Fischtrawler! Für uns war dieses Erlebnis sehr hilfreich, denn wir fühlten uns für den Rest der Reise auf hoher See sicherer. Mit dem Fallschirm fühlten wir uns so sicher wie vor Anker im Watt - allerdings war es nicht ganz so gemütlich.

PATRICK BOYD

55'	'88	C	Jeanneau Lagoon	US	$ 645.000
50'	'91	C	Freebird	GB	L 345.000
50'	'80	C	Racing Catamaran	GB	L 20.000
42'	'78	C	Solaris Ketch	N	L 120.000
42'	'77	C	Solaris Sport	E	L 79.000
42'	'94	C	Simpson 42	Kar	$ 130.000
41'	'83	C	Catalac 12m	Bal	L 92.000
37'	'91	C	Motorsailer	Ire	L 32.000
34'	'88	C	Catalac 10m	F	L 69.000
30'	'72	C	Catalac 9m	GB	L 29.000
21'	'78	C	Foiler 21	GB	L 750
20'	'84	C	Kelsall 20	GB	L 2.500
28'	'66	C	Prout Ranger Proto.	Gi	L 11.500
24'	'85	C	Woods Strider	GB	L 6.000

Gesamtliste mit 240 Kats und Tris über:
Patrick Boyd Multihulls, Inholms Farm, Horley, Surrey, GB - RH6 9DU. Tel. 0044 - 1293-77 37 75, Fax: 0044-1293-78 51 20.

Vom Umgang mit Aminröte

Um Epoxidharze optimal zu verarbeiten und damit das volle Potential auszuschöpfen, ist vor allem eines nötig: Eine genaue Kenntnis der Aminröte. Rom Pawlak und Tim Atkinson von Gougeon Brothers Inc. beschreiben ihre Erfahrungen mit diesem Phänomen. Mit diesen Tips geht die Arbeit ohne große Unterbrechnung voran.

Aminröte sieht aus wie ein dünner, öliger Film auf dem Werkstück und entsteht immer dann, wenn die Amine im Härter mit Kohlendioxid und der Luftfeuchtigkeit reagieren. Wir haben festgestellt, daß diejenigen Komponenten, die unsere Harze besonders fest und widerstandsfähig machen, leider auch das Entstehen von Aminröte fördern. Die physikalische Festigkeit, die mechanischen Eigenschaften und schließlich die Verarbeitungsfähigkeit von Epoxidharzen für den maritimen Gebrauch untereinander abzuwägen und auszubalancieren, ist immer eine schwierige Aufgabe. Schon eine kleine Änderung der chemischen Zusammensetzung kann dramatische Auswirkungen auf die Eigenschaften des Epoxids haben. Die Komponenten des West System Epoxidharzes wurden jedoch sorgfältig ausgewählt und zusammengestellt, um auch langfristig die guten Eigenschaften zu garantieren, mit denen alle West System Produkte bekannt geworden sind.

Aminröte ist wasserlöslich und kann mit einem Schwamm und Wasser entfernt werden, nachdem das Epoxidharz ausgehärtet ist. Im Haushalt benutzte Topfschwämme sind gut dazu geeignet, die Aminröte zu entfernen und um die blanke Oberfläche zum Schleifen etwas stumpfer zu machen. Lösungsmittel sind zum Entfernen der Aminröte nicht nötig und kaum empfehlenswert.

Leider setzt die Aminröte auch Schleifpapier zu. Ausgehärtete Epoxidflächen lassen sich also sehr viel besser schleifen, wenn die Röte zuvor entfernt wurde. Wenn man sie nicht richtig entfernt, kann sie außerdem die Haftung der folgenden Epoxidschichten beeinträchtigen. Weiterhin kann Aminröte das Aushärten von vielen Farben, Lacken und allen Polyester-Gelcoats verhindern.

Obwohl Aminröte leicht zu entfernen ist, hält es doch die Arbeit auf. Man kann das Waschen und Schleifen zwischen einzelnen Schichten vermeiden, wenn man weitere Epoxidschichten aufträgt, solange die Oberfläche der vorigen Beschichtung noch nicht voll ausgehärtet und beim Anfassen noch etwas klebrig ist. Der Zeitraum, in dem dies möglich ist, kann zwischen einer Viertel- und mehreren Stunden variieren und ist vom verwendeten Härter und der Luftemperatur abhängig. Wenn die erste Schicht jedoch schon über das weiche Gel-Stadium hinaus gehärtet ist, muß sorgfältig abgewogen werden, ob man noch ohne Waschen und Schleifen weiter beschichten kann - in einem warmen, trokkenen Klima mag das noch gehen, bei kühlerer Luft und höherer Feuchtigkeit auf keinen Fall mehr. Und wenn die Oberfläche erst hart ist, sollte keine weitere Schicht mehr aufgetragen werden, bevor nicht gewaschen und geschliffen wurde. Aminröte entsteht vor allem dann, wenn das Harz bei fallender Temperatur aushärtet. Es hilft

also, eine möglichst konstante Temperatur während der Arbeit und der Aushärtungszeit zu halten. So wird das Potential für das Entstehen von Aminröte minimiert.

Es gibt noch weitere Wege, das Schleifen zwischen den Schichten zu umgehen. Oft wird die erste Epoxidschicht auf dem Holz über Nacht ausgehärtet - dann können die aufgestellten Holzfasern beim Schleifen am nächsten Tag entfernt werden. Dieses Schleifen kann man sich sparen, wenn man sich der aufgestellten Fasern annimmt, solange das Epoxid noch klebrig ist. Mit einem weichen Plastikschwamm oder Kissen können diese Fasern in das Epoxidharz gedrückt werden, solange es zwar noch einigermaßen feucht, aber schon klebrig ist. Bei dieser Operation ist exaktes Timing von entscheidender Bedeutung - zu früh, und das Harz ist noch nicht klebrig genug, so daß sich die Fasern doch wieder aufrichten. Zu spät, und das Harz ist schon zu fest, als daß sich die Fasern noch hineindrücken lassen. Danach kann die Oberfläche sofort wieder beschichtet werden, und man hat auf dieseWeise sehr viel Zeit gespart.

Es gibt auch eine andere Methode, das Schleifen zu umgehen. Hier wird Abreißgewebe auf das noch nicht ausgehärtete Epoxidharz gedrückt. Nach dem Aushärten wird das Gewebe entfernt, und die Oberfläche wird keine Aminröte aufweisen und so rauh sein, daß sie nicht geschliffen werden muß. Diese Methode wird vor allem dann angewendet, wenn mehrere Lagen Gewebe laminiert werden und dies nicht in einem Arbeitsgang passieren kann, oder an bestimmten Stellen, an denen später weitergearbeitet (geklebt) wird.

v. d. Linden

Mit diesen Tips läßt sich das Entstehen von Aminröte minimieren:

Nicht in zu feuchter Umgebung arbeiten. Aminröte entsteht vor allem bei hoher Luftfeuchtigkeit.

Möglichst bei mehr als 18 Grad Temperatur arbeiten. Bei niedrigeren Temperaturen braucht das Epoxid länger, um zu härten - wiederum entsteht Aminröte.

Unter 22 Grad Lufttemperatur den Härter 205 benutzen. Dieser schnelle Härter kann auch in wärmeren Temperaturen benutzt werden, zum Beispiel, wenn keine langen Topfzeiten benötigt werden.

Besonders auf das richtige Mischungsverhältnis von Harz zu Härter achten. Zuviel Härter fördert nicht nur das Entstehen von Aminröte, sondern beeinträchtigt auch viele Eigenschaften des Epoxis.

Das Harz/Härter-Gemisch immer sehr sorgfältig umrühren.

Für eine klare Oberfläche ohne pigmentierten Lack immer den 207 Spezial Beschichtungshärter verwenden. Dieser wurde besonders als Grundierung für Klarlackierungen formuliert und entwickelt so gut wie keine Aminröte.

WEST

Unnötig: Rodeo vor Anker

Nachdem wir uns in der Ausgabe vom Oktober mit dem „richtigen" Anker beschäftigt haben, kommt nun die logische Fortsetzung: Ankern - aber wie macht man's? Für viele reduziert sich diese Frage darauf: wie bändige ich die Bestie?

Ich habe vor einigen Jahren ein ultramodernes ULDB-Boot (ultraleicht-Displacement) gesegelt und mit ihm geankert. Dieses Biest hätte meinen Kat vom Typ Quest 31 in der „Geschwindigkeit vor Anker" um Längen geschlagen. Also auch das gibt's.

Und damit ist schon eines klargestellt: nicht alle Multis gieren vor Anker, nicht alle rasen wie wild im halben Drehkreis der Ankerkette oder -Leine hin und her. Am anfälligsten dafür sind einerseits die besonders leichten Multis, andererseits die besonders breiten, wie etwa die leichten Trimarane.

Die Tricks, wie man sein Mehrrumpf-Boot vor Anker ruhig hält, sind so zahlreich und unterschiedlich wie die Multihull-Typen. Bei meinem Micro-Multihull halfen die Ruderblätter: die konnte ich senkrecht hochstellen und so gaben sie ausgezeichnete Windfahnen ab, die meine „Tainui" kerzengerade mit der Nase im Wind hielten.

Meine jetzige Quest 31 mit Stummelkielen und angehängten Rudern steht ohne Hilfe bolzengerade im Wind und dreht kaum nennenswert anders als die Monos um sie herum; dennoch halte ich vorsichtshalber einen etwas größeren Abstand.

Doch was macht man, wenn das Multi der Wahl sich vor Anker wie ein bockender Rodeo-Gaul verhält? Kein Zweifel: die beste Methode ist die des Ankerns in Verbindung mit einer Landfeste. Doch wird diese Methode nicht immer und überall möglich sein.

Manchmal helfen schon ganz einfache Mittel. Wie etwa eine große 10-l-Schlagpütz (mit einem unter dem Rand umlaufenden stabilen Bügeldraht!), die man achtern an einer Leine ins Wasser hängt. Sie bremst den seitlichen Start eines drehenden Multis recht wirksam ab, macht ihn also träger und nähert so sein Drehverhalten dem eines Monos an. Verbessern kann man die Wirkung noch, wenn man an den Eimerrand einen wenige Zentimeter breiten und starken „Reiter" aus Schaummaterial (etwa Styrodur) anklebt, was den Eimer ständig schräg stellt, schon bevor Zug auf die Leine kommt. Die gleiche Methode hilft übrigens auch, wenn Wind und Strom gegenseitig um das Boot kämpfen; es legt sich dann in den Strom.

Ich kenne einen Skipper, der mit seinem Kat am liebsten vor Heckanker liegt, weil sein Boot mit dieser Methode am ruhigsten ankert. Und das ist logisch: da die meisten Multis ihr Gewichtszentrum achterlich der Mitte haben, werden die Buge besser vor den Wind drehen, als die Hecks. Also sollte man auch dies einmal probieren. Allerdings kann sich durch diese Methode der Winddruck auf Boot und Anker beträchtlich erhöhen: das breite, senkrecht stehende Hauptschott wirkt wie eine Wand.

Vor der Methode, den Anker nur über einen der Buge laufen zu lassen, sei gewarnt: bei Winddrehungen gerät mit die-

ser Ankermethode möglicherweise sogar ein sonst gutwilliger Multi ins Rennen; Ankerwachen wären also angesagt. Es soll aber Multihulls geben, die mit dieser Methode ruhiger gestellt werden können.

Ein weiteres gängiges Verfahren sind eine oder zwei Hilfsleinen, mit denen eine Hahnepot gebildet wird, die den Zugpunkt der Ankerleine mittschiffs mehr oder minder weit vor das Boot verlegt. Die Hahnepot sollte so lange sein, daß vor den Bugen in etwa ein gleichseitiges Dreieck entsteht.

Die Ein-Leinen-Methode hat Vor- und Nachteile: der Vorteil besteht darin, daß man die Ankerleine permanent über einen, die Hilfsleine über den anderen Bug fahren kann. Verbunden werden sie schnell und problemlos per Stoppersteck oder einen Rundtörn mit zwei halben Schlägen; ersterer hält nur zuverlässig, solange Zug auf ihm steht. Der Nachteil: wenn man mehr Leine stecken muß, muß vorher die Hilfsleine geborgen werden, was bedeutet, daß auch die Ankerleine ein Stück weit geholt werden muß.
Doch diesen Nachteil hat sie mit der Zwei-Leinen-Methode gemein. Denn auch hier nützt es nichts, einfach die Ankerleine durch eine Öse der Hahnepot laufen zu lassen. Die gewünschte Wirkung wird sich nur einstellen, wenn die Hahnepot fest mit der Ankerleine verbunden ist. Einziger Vorteil der Zwei-Leinen-Methode ist eine bessere Zugverteilung, da die Ankerkräfte dann an drei Punkten angreifen: Ankerleine, Hahnepot eins und Hahnepot zwei.

Durch eine diese Vorgehensweisen beruhigt sich das Gerät meist schon ausreichend. Liegt das Mehrrumpf-Boot aber immer noch zu unruhig oder ist der Ankerplatz besonders voll, dann hilft nur noch ein Zweitanker. Und auch hier gibt es Unterschiede von Bootstyp zu Bootstyp. Der eine Kat mag es lieber, wenn er via Heckanker stillgelegt wird, der Tri nebenan zieht vielleicht einen zweiten Buganker vor. Der sollte dann in etwa 90° vom ersten liegen, die Leinen oder Ketten (Ketten reduzieren den Schwoikreis erheblich!) ergeben dann von Bord aus jeweils 45°-Winkel. Und natürlich sollten beide Anker in Luv liegen und gleichmäßig auf Zug stehen.

Bei sehr unruhig drehenden Multis empfiehlt sich, trotz des Gewichtes, das Ankern nur mit Kette (oder einem sehr schweren Reitgewicht!). Denn dies reduziert den Platzbedarf beachtlich. Wer, sagen wir mal, auf fünf Meter Wassertiefe ankert, braucht etwa 15m Kette, was unter Extrem-Bedingungen einen Dreh-Viertelkreis von rund 20m Breite bedeutet. Aus den 25m Trosse allein würde ein Viertelkreis von fast 35m Breite! Also eine Drehkreis-Vergrößerung von rund 75 Prozent. Allerdings kann sich durch die Verringerung des Drehkreises die Bewegungs-Geschwindigkeit erhöhen.

Recht hilfreich - über den bekannten Nutzen der Dämpfung hinaus - ist auch ein Reitgewicht, da es ebenfalls den Drehkreis beträchtlich verringert. Wer sich eins kauft, der hat zuviel Geld: so etwas macht man sich selbst. Denn die etwa acht bis zehn Kilo Blei, die man dazu braucht, sind billig und können problemlos auch noch selbst zusammengeschmolzen werden.

Ein wild drehendes Multihull zu zähmen, ist übrigens nicht nur wegen der Nachbarlieger anzuraten. Denn ein hin und her rennendes Boot reißt den Anker leichter aus, als eines, das relativ ruhig immer in der gleichen Richtung am Anker zieht.

Wolfgang Barth

Aus der Praxis:

Tips und Tricks für Fahrtenkats

K. H. Edler segelt mit seinem Kat "Jonathan" als "Liveaboard" und sammelte lesenswerte Erfahrungen:

Man unterscheidet eine Vielzahl von Antriebsmöglichkeiten - vom steuerbaren Mittelantrieb über absenkbare Außenborder bis zu den hydraulisch über Zentralmotor angetriebenen Propellern.

Die praxisgerechteste Lösung ist anscheinend die, bei der in jedem Rumpf ein Motor mit einem Antrieb sitzt. Diese Lösung wird bei allen gängigen Serienkats verwendet, und auch unser „Jonathan" ist damit ausgerüstet. Und somit sind wir schon mitten im Thema.

Der Weg, den ein Schiff nach Wegfall des Antriebs benötigt, um zum Stillstand zu kommen, ergibt sich aus der Masse und dem Quadrat der Geschwindigkeit. Doppelte Geschwindigkeit benötigt also die vierfache Bremsenergie. Bedenken Sie das und manövrieren Sie daher langsam!

Ein Multi hat noch einige Eigenheiten: Seine geringe vom Wasser benetzte Fläche gibt ihm den Vorteil, daß er weniger Reibungsverluste aufweist. Das macht Multis (unter anderem) schnell. Es hat aber beim Manövrieren den Nachteil, daß er bei Seitenwind blitzschnell abtreibt. Dabei macht sich jeder Windwiderstand über Wasser bemerkbar. Selbst ein schlampig aufgetuchtes Segel spürt man - auch bei einem 15 Meter Katamaran wie „Jonathan". Dazu kommt noch, daß die Lateralfläche am Bug durch den Tiefgang von wenigen Zentimetern praktisch unwirksam ist, um ein Abtreiben zu verzögern. Alle modernen Katamarane sind heute so konstruiert, daß sie mit Stummelkielen oder Schwertern ausgerüstet sind, die im Bereich des Mastes montiert sind.

Die Motoren mit ihrer relativ großen Masse sitzen hingegen im Heckbereich und stabilisieren diesen auch gegenüber Seitenwind (Masse mal dem Quadrat der Geschwindigkeit, Sie erinnern sich...).

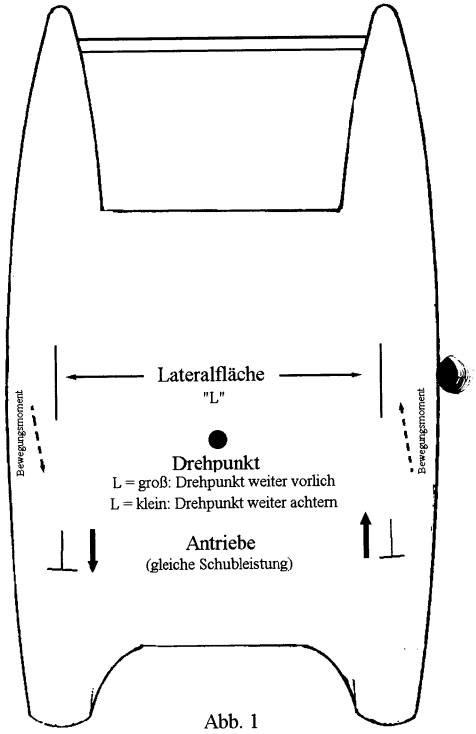


Abb. 1

Die Theorie:

1) Das Drehen auf dem Teller ist eine Spezialität, die mit 2 Motoren wunderbar funktioniert - solange kein Wind weht.

Man kann nämlich den Punkt, um den sich der Kat drehen soll, selbst bestimmen! Also um den Backbordrumpf, um die Mitte oder den Steuerbordrumpf, oder irgendwo dazwischen. Läuft der Stb.-Motor mit gleicher Drehzahl in Richtung „Vorwärts“ wie der Bb.-Motor in Richtung „Rückwärts“, so liegt der Drehpunkt exakt in der Schiffslängsachse, der Kat dreht nach links (s. Abb. 1). Kuppelt man den Bb.-Motor aus, passiert folgendes: Der Kat dreht weiter, allerdings verschiebt sich der Drehpunkt in Richtung des Bb.-Rumpfes - der Wenderadius wird größer, da beide Rümpfe Vorwärtsfahrt machen (Abb. 2). Kuppelt man in der gleichen Ausgangssituation hingegen den Stb.-Motor aus, so verlagert sich der Drehpunkt des Kats zum Stb.-Schwimmer. Soweit so klar.

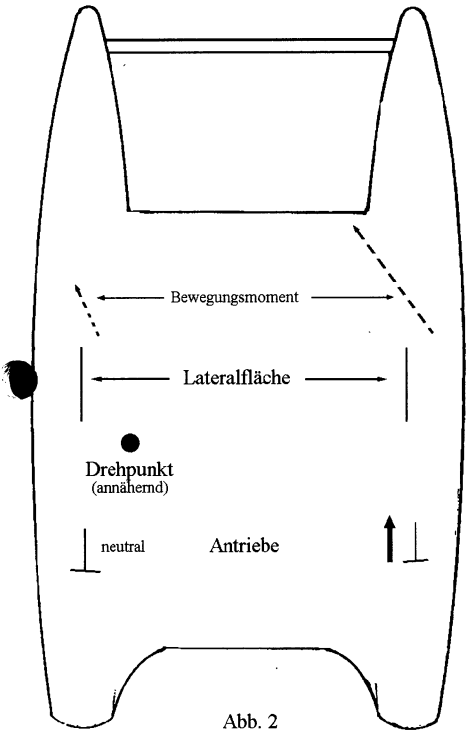


Abb. 2

2) Ist bei dem beschriebenen Manöver noch Vorwärtsgeschwindigkeit im Schiff, so passiert bei ausgekuppeltem Bb.-Motor folgendes: Die Geschwindigkeit bleibt trotz Drehbewegung annähernd gleich.

Kuppelt man hingegen den Stb.-Motor aus, so verlangsamt sich während der Drehbewegung die Vorwärtsgeschwindigkeit. Das ist sehr wichtig, denn bei einem Multi der beschriebenen Antriebsbauart gibt es keinen Schraubeneffekt, den man sich zu nutze machen kann! Will man nun die Yacht in der Drehbewegung stoppen, und sie dreht um einen falschen Punkt, ist die Kaimauer sicher *im* Schwimmer.

Exakt dies passierte in Symi einem Charterskipper, der eine „Venezia“ bei Seitenwind derart in die Kaimauer setzte, daß am Steuerbordschwimmer über weite Teile die blanke Glasfasermatte hervorlugte.

Die Praxis:

Zu den folgenden Manövern und deren Abwicklung schicke ich folgendes voraus:
1) Es ist kein einziges theoriegeschwängertes „Prüfermodell“ dabei.
2) Alle Manöver sind in der Praxis nach vielem Herumtüfteln und dem Ausscheiden von Alternativ-Varianten entstanden. Zugegebenermaßen sind die Manöver auf große Katamarane zugeschnitten, was aber meint, daß Manöver, die bei einem 15 Meter Kat funktionieren, bei kleineren

Schiffen mindestens genausogut ablaufen. 3) Alle Manöver lassen sich (außer bei starkem Wind) auch alleine fahren. Dazu benötigt man jedoch einiges an Übung und eine genaue Kenntnis des Deckslayoutes.

Längsseits Anlegen und Ablegen:

1) Anlegen Längsseits (ohne Wind): Ich gehe davon aus, daß das Manöver vorbereitet ist und die Fender in der richtigen Höhe und am richtigen Platz bereits montiert sind. Sind die Knoten auch noch derart, daß sie sich nicht bei der ersten Berührung der Fender an der Kaimauer öffnen, hat man bereits halb gewonnen. Man nehme die „schönere" Seite, also den Rumpf, den man besser überblickt, und steche in spitzem Winkel zur Kaimauer (Es sei denn, man erlebt den unwahrscheinlichen Fall, daß vor und hinter der Parklücke kein anderes Schiff liegt, dann wird man den Winkel flacher wählen). Im Falle „Jonathan's" ist die „schönere" Seite die Steuerbordseite.

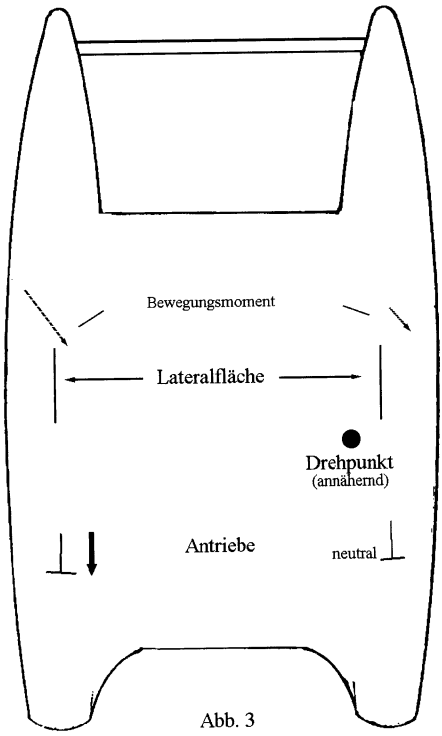


Abb. 3

Also spitzer Winkel, am Stb.-Bug steht ein Mann (in Zeiten wie diesen immer öfters eine Frau) und hält die selbstverständlich sorgfältig aufgeschossene und an der Bugklampe befestigte Vorleine wurfbereit in der Hand. Weit genug vor der Kaimauer legt man den Leerlauf in beide Antriebe ein und wartet. Worauf ?

Ganz einfach, man wartet bis der Kat mit der Restgeschwindigkeit nahe genug an der Kaimauer ist, um ihn mit dem Bb.-Motor (ja richtig aufgepaßt - nun liegt der Drehpunkt nämlich am Stb.-Rumpf) Richtung „Rückwärts" abzubremsen und in die Parklücke hineinzudrehen (Abb. 3). Der Trick daran ist, daß der Stb. Schwimmer keine große Drehbewegung vollführt und butterweich an der Kaimauer liegt.

Die Frau steigt grazil über und befestigt die Vorleine. Bei der Einhandvariante bereite ich immer alles fix fertig vor, laufe (deswegen muß man mit verbundenen Augen wissen, wie das Deckslayout aussieht - Verletzungen sind sonst unvermeidlich) nach vorne und befestige die Vorleine (wichtig ist, daß man sich zuerst die Stelle *genau* ansieht, an der man liegen will - sonst kann es passieren, daß gerade kein Ring da ist, wo man ihn sucht). Nun noch die Achterleine befestigen - fertig.

Keine stressigen Ruderausschläge, keine aufheulenden Motoren, kein Geschrei, die Bewunderung aller anwesenden Skipper ist Ihnen gewiß.

Nun ist mir bewußt, daß dieser geschilder-

te Fall nie eintreten wird. Es gibt entweder Seitenwind und/oder die Vorleine ist nicht richtig aufgeschossen und der hilfsbereite Herr am Kai wird von ihr fast erschlagen oder sie fällt ins Wasser. Ganz zu schweigen davon, daß der Abstand zur Kaimauer zu groß ist und einfach kein Poller oder Ring in der Nähe ist, an dem man die Leinen befestigen kann. Der geschilderte Fall soll ja auch vornehmlich die Bewegungsabläufe des Katamarans zeigen.

Bei ablandigem Wind nähere ich mich dem Kai schneller (Masse mal dem Quadrat der Geschwindigkeit) dann braucht der Wind länger, um den Kat zu stoppen. Die Bugleine muß dann aber auch besonders schnell am Poller oder sonst wo befestigt sein. Ist dies geschehen, so ziehe ich mich mit dem Bb.-Motor (Richtung Zurück) mit dem Heck zur Kaimauer. Bei auflandigem Wind ist längsseits Anlegen kein Problem, das Ablegen sehr wohl.

2) Das Ablegen mit dem Kat, wenn er längsseits liegt, funktioniert einfach, wenn einige Grundüberlegungen in Fleisch und Blut übergegangen sind.

Wieder macht der Drehpunkt - an die richtige Stelle gelegt - die halbe Arbeit. Die zweite Hälfte macht der Fender, den man an der richtigen Stelle befestigt, den Applaus allerdings bekommt der Skipper!

Man legt also den Drehpunkt bewußt an den Bug des Stb.-Schwimmers. Warum, so werden Sie fragen, gerade an den Bug. Man könnte doch auch übers Heck... Natürlich! Alles ist möglich, solange kein Wind weht. Sie erinnern sich an die eingangs schon erwähnte geringe Lateralfläche im Bugbereich. Genau dort befindet sich ein, oder noch besser zwei Fender. Ich befestige sie am Fuß der Relingstützen, besser ist jedoch wenn eine Person die Fender hält!

Heckleine los, Stb.-Motor in Richtung Rückwärts, Bb.-Motor in Richtung Vorwärts, fertig. Bevor der Skipper den Applaus einstreifen kann, muß er jedoch lernen, die beiden Motoren so zu steuern, daß sich die Fender am Drehpunkt keinen Zentimeter bewegen oder gar zu rollen beginnen.

Glauben Sie mir, mit einiger Übung funktioniert das. Eindampfen in die Spring und alle die Dinge, die Sie von Monos kennen, sind dagegen viel komplizierter und benötigen Mannschaft, die weiß, wo sie zum richtigen Zeitpunkt anpackt.

Bei auflandigem Wind

Vor allem bei auflandigem Wind macht sich diese Technik bezahlt. Dann allerdings ist es besser, wenn jemand die Fender hält, da die Gefahr des Wegrutschens der Fender größer und vor allem unkontrollierbarer wird. Steht das Heck dann genügend weit vom Kai ab, so wird auch der Bb.-Motor auf Richtung Rückwärts gestellt und bei beiden Motoren die Drehzahl erhöht, um zügig vom Kai wegzukommen. Bei ablandigem Wind erübrigt sich jeder Kommentar.

Übrigens, das Ruder kann man bei langsamer Fahrt getrost in der Nullstellung fixieren, es ist ohnedies wirkungslos.

Alle Ausführungen sind wie gesagt praxisbezogen. Ergänzend dazu bieten wir ab Herbst 1995 ein spezielles Skippertraining für Katamarane an. Der Ort: Antigua, Karibik - also in einem der schönsten Segelreviere der Welt. Das Schiff: Katamaran Hercher BM 50 „Jonathan". Nähere Auskünfte: Telefon 02732/85714.

K. H. Edler

Wie und wo registriert man seine Yacht?

Ein Schiff ist wie ein Mensch: es braucht einen Paß oder einen Personalausweis. Ohne amtliche Bescheinigung geht es auch in der "Freiheit der Meere" nicht mehr.

Es bestehen grundsätzlich drei Möglichkeiten, eine Segelyacht zu registrieren beziehungsweise offiziell anzumelden:

1. Internationaler Bootsschein

Für die Segelyacht kann ein sogenannter „internationaler Bootsschein" beantragt werden. Dieser wird gegen eine Verwaltungsgebühr von ca. DM 70.- vom Deutschen Seglerverband (DSV) in Hamburg ausgestellt. Der internationale Bootsschein ist in seiner Funktion ähnlich dem Kfz-Brief, d.h. er ist ein Eigentumsnachweis gegenüber Zollbehörden im Ausland und dokumentiert ferner Herkunftsland und Heimathafen der Segelyacht. In einigen Ländern ist das Mitführen dieses Bootsscheins vorgeschrieben. Notwendig ist er ferner und dann in Verbindung mit dem sogenannten „Meßbrief" bei der Teilnahme an größeren, insbesondere internationalen Regatten. Der internationale Bootsschein hat nach der Ausstellung eine Gültigkeitsdauer von zwei Jahren und kann danach verlängert werden. Dieser Schein wird von einigen Ländern allerdings nicht anerkannt, insbesondere nicht von Frankreich, so daß er z.B. für Schiffseigner uninteressant ist, die beabsichtigen, Segelreisen an der südfranzösischen Mittelmeerküste zu unternehmen.

2. Flaggenzertifikat

Für die Segelyacht kann anstelle des oben genannten internationalen Bootsscheins auch ein sogenanntes „Flaggenzertifikat" beim Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie (BSH) in Hamburg beantragt werden. Die Ausstellung dieses Zertifikats erfolgt gegen eine Verwaltungsgebühr in annähernd gleicher Höhe wie beim Bootsschein. Die Funktion des Flaggenzertifikats ist die gleiche wie die des internationalen Bootsscheins/Kfz-Briefs, es hat jedoch den Vorteil, daß es weltweit anerkannt wird, so insbesondere auch in Frankreich.
Für Segler, die die französische Mittelmeerküste bereisen, ist die Mitführung dieses Flaggenzertifikats sogar Pflicht; Verstöße werden als Ordnungswidrigkeit geahndet. Für die Ausstellung dieses Zertifikats ist ein entsprechender förmlicher Antrag beim BSH zu stellen. Ferner sind als Anlagen einzureichen: (1) der Kaufvertrag über die Segelyacht, (2) der Nachweis vollständiger Kaufpreiszahlung, (3) die wesentlichen Schiffsunterlagen, aus denen sich die Schiffsdaten ergeben, (4) die Personalien des Eigners, sowie (5) zwei Fotos der Segelyacht, auf denen der am Schiff angebrachte Name und der Heimathafen lesbar sein müssen.

3. Eintragung in das Schiffsregister

Schließlich kann eine Segelyacht auch in das Schiffsregister bei dem für den Bezirk des Heimathafens zuständigen Amtsgericht eingetragen werden. Die Eintragung ist nicht abhängig von irgendwelchen Voraussetzungen, insbesondere nicht von der Größe des Schiffes, d.h. eintragungsfähig ist auch eine kleine Alsterjolle. Die Eintragung in das Schiffsregister erfolgt ebenfalls auf entsprechen-

den Antrag beim BSH, das diesen an das Registergericht weiterleitet. Dem Antrag sind die oben unter Ziffer 2. genannten Unterlagen beizufügen.
Nachteil: Die Eintragung im Schiffsregister ist erheblich teurer als die Ausstellung des Flaggenzertifikats; sie kostet mehrere Hundert DM. Noch teurer kann es werden, wenn es sich nicht um eine Serienyacht handelt und das Schiff z.B. im Mittelmeer liegt; dann müssen Vermesser (gegen Gebühren) anreisen.
Vorteil: Zugunsten eines Darlehensgebers kann für diesen eine Sicherheit am Schiff eingetragen werden.

Faserverbundwerkstoffe

● Unser riesiges Programm in "HIGH-TEC-WERKSTOFFEN" in Epoxyd- und Polyesterharzen, Verstärkungsfasern in Glas-, Carbon- und Kevlar-Geweben, Spachtelmassen, Füllstoffen, Zubehörteilen, und "Do-It-self-Hartschäumen"

FÜR DEN BAU UND DIE REPARATUR VON BOOTSRÜMPFEN UND DIE SANIERUNG VON OSMOSESCHÄDEN

finden Sie in unserem Gesamtkatalog
bitte anfordern mit DM 7,00 (Ausland DM 15,00)
in bar oder Briefmarken unter N° 201

● mit Musterkollektion unserer gängigsten Verstärkungsfasern und Wabenfliese
bitte anfordern mit DM 12,00 (Ausland DM 20,00)
in bar oder Briefmarken unter N° 202

FÜR DIE VAKUUMTECHNIK
Spezial-Lochfolie, Folienschlauch, Absaugvlies, Absaugflansch

PVC-Hartschaum
ca. 80 kg/Rg. als Kernwerkstoff für Sandwichbau

COELAN BOOTS-Beschichtungen

INTERNATIONAL Yachtlacke

bacuplast
U. Baier Kunststoffhandels GmbH
Grünerplatzstraße 16 - 18
(Industriehof-Lüttringhausen)
D-42899 Remscheid-Lüttringhausen
Telefon 0 21 91/ 5 47 42

Bei weiteren Fragen erteilen Auskunft:
a) Deutscher Seglerverband (DSV), Gründgensstraße 18, 22 309 Hamburg Tel: 040 - 632 00 90

b) Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie (BSH), Bernhard-Nocht-Straße 78, 20 539 Hamburg, Tel: 040 - 319 00

Jan Wölper

Schutzzonen einhalten!

Wir alle setzen uns mehr oder weniger aktiv für den Umweltschutz ein. Beschränkungen unserer „althergebrachten Rechte zur Befahrung deutscher Küstengewässer" akzeptieren wir aber offenbar höchst ungern, wenn man den Ausführungen der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Nord zu Verstößen gegen die Vorschriften zum Schutz des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer Glauben schenken darf. Abgesehen davon, daß ich diese Regelungen grundsätzlich für sinnvoll halte, möchte ich davor warnen, sie nicht ernst zu nehmen.
Zwar wird der theoretisch verfügbare Bußgeldrahmen von bis zu DM 10 000.- allenfalls bei offensichtlich vorsätzlichen Verstößen zur Anwendung kommen, doch auch für Fahrlässigkeitstaten werden Bußgelder in nicht unerheblicher Höhe, nämlich bis zu DM 600.- erhoben. Gefahr lauert im übrigen insbesondere in der Nähe von Vogelschutzstationen, weil die dort tätigen Personen recht zügig Anzeige erstatten. Die Wasserschutzpolizei ist dann ebenfalls häufig schnell zur Stelle und peilt den Standort des Sünders per Radar ein.
Die Aussichten, sich erfolgreich dadurch zu verteidigen, daß man angeblich nicht in dem im Bußgeldbescheid bezeichneten Bereich gelegen habe oder gefahren sei, sind mithin in der Regel schlecht.

Jan Wölper

Aero-Rigg = Zukunftsrigg?

Es wird viel gelobt und gepreisen, das "Aero-Rigg" und manche halten es für das Rigg der Zukunft. Kurt Diekmann, Aerodynamiker aus Passion, hat sich so seine Gedanken zu diesem Rigg gemacht.

Nahezu gleichzeitig erschienen 1994 in Segeln 5/94 und Palstek 3/94 Berichte über den Kat Hirondelle mit unverstagtem Aero-Rigg.

In beiden Artikeln - in Segeln von Claus Reißig, in Palstek von Ralf Flach-Weise - wird nur positiv darüber berichtet, obgleich offensichtlich einige Fehler enthalten sind und bekanntlich jedes Ding zwei Seiten hat. Nimmt man die Berichte sachlich unter die Lupe, so sollen keineswegs die Vorteile gemindert, aber auch die Nachteile nicht verschwiegen werden.

1. Zur Historie: Claus Reißig glaubt, daß Blondie Hasler dieses Rigg unter dem Namen Ljungström-Rigg vor etwa 30 Jahren erfunden hat. Dies ist jedoch etwas ganz anderes, wie im Segellexikon von Schult nachzulesen ist: Es wurde bereits 1935 (!) von dem Schweden praktisch auf einem Schärenkreuzer erprobt und besteht aus zwei übereinander liegenden Großsegeln, die einerseits um den drehbaren Mast gewickelt werden können, wenn man reffen will, andererseits auf Vorwindkursen auseinandergefaltet werden können, sodaß man die doppelte Segelfläche für den Vortrieb hat.

Dem Engländer Blondie Hasler kommt das Verdienst zu, der Initiator der Einhand-Atlantik-Regatten zu sein. Dafür benutzte er auf seinem Folkeboot ein chinesisches Dschunkensegel, welches an einem unverstagten Mast gefahren wurde. Die erste dieser Regatten fand bekanntlich 1960 statt und wurde von Francis Chishester mit seiner "Gipsy Moth III" in 40 Tagen gewonnen.

Das erste, mir bekannte Rigg mit drehbarem Mast, Fock und Groß auf gemeinsamem Baum wurde bereits vor 1930 vom Schiffbauingenieur A. Harms aus Berlin für eine 10-qm-Jolle entworfen und auch benutzt (Quelle: "Die Segeljolle" von Dr. Rich. Lohmann und Robert Mewes 1932). Der Konstrukteur schreibt dazu: „Diese Konstruktion läßt sich durch das Fehlen der Wanten nur bis zu einer gewissen Segelgröße verwenden, weil sonst der Mast zu schwer wird". Auf diese wichtige Aussage werde ich später noch zurückkommen.

2. Handling: Eine Takelung, bestehend aus Fock und Großsegel, kann man durch das richtige Größenverhältnis so entwerfen, daß in einem bestimmten Winkelbereich vorlich einfallenden Windes überhaupt keine Kraft an der Großschot auftritt. Nur bei fast achterlichem Wind entsteht durch die unterschiedlichen Größen von Fock und Groß ein Schotzug. In der Praxis wird das Vorsegel jedoch so klein gehalten, daß das Großsegel, läßt man die Schot frei, die Segelfläche immer in den Wind dreht. Der Skipper braucht also nur kleine Kräfte aufzubringen, um seine Takelung richtig zur Wirkung zu bringen.

Der Skipper einer Yacht mit normalem Sluprigg als auch mit Aero-Rigg muß seine Segel nun auf Am-Wind-Kurs so trimmen, daß die maximale Geschwindigkeit - ohne zu kneifen - erreicht wird. Diese wird bei beiden Takelungen bei einem Einfallswinkel von knapp 30° erreicht. Die Höhe am wirklichen Wind betrug nach Angabe hierbei 40°. Ändert der Skipper nun seinen Kurs, so muß er auch seinen Baum so fieren, daß immer ein Einfallswinkel des scheinbaren Windes von 30° erhalten bleibt. Dies gilt bis zu einem Kurs von etwa 145°. Der Einfallswinkel zum Kurs beträgt 110°, mit 30° Anstellung wird der Baum auf 80° gefiert. Ein weiteres Fieren ist also nicht erforderlich, da nun auch das Aero-Rigg als Widerstandfläche wirkt.

Nach Leistungsangaben eines Tests von Yachting World wurde ein Polardiagramm für eine Windstärke von 8 Knoten gezeichnet, aus dem man sowohl die Geschwindigkeit, als auch Einfallwinkel und Stärke des scheinbaren Windes von 40° bis 180° entnehmen kann. Als gestrichelte Kurve wurde auch die Polare des Vergleichsbootes mit Normalbeseglung eingezeichnet.

Letztere Angaben sind jedoch zweifelhaft, da das Vergleichsboot eine Segelfläche von 22,76m² hatte, während das Aero-Rigg mit nur 19,7m² angegeben wurde. Sind jedoch beide Rümpfe gleichwertig und die Logs geeicht, muß sich die größere Segelfläche bis zu scheinbaren Windwinkeln von 35° in höheren Geschwindigkeiten auswirken, da in diesem Bereich das

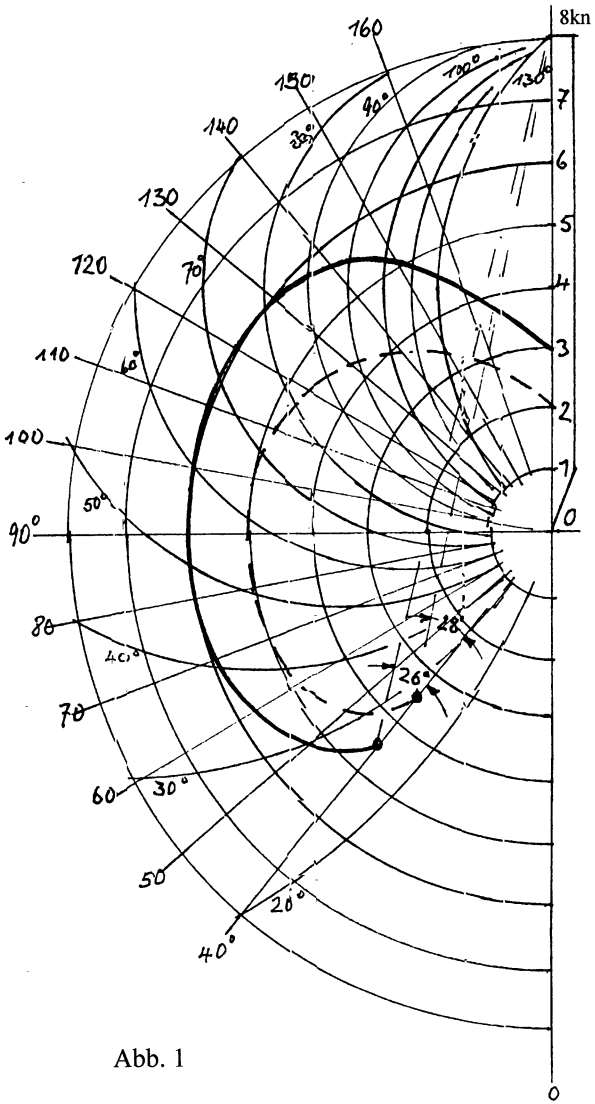


Abb. 1

Aero-Rigg keine Vorteile hat.
Die übermittelten Unterschiede können natürlich aus vielerlei Gründen verursacht sein: Bewuchs, schlechter stehende Segel, schlechterer Trimm, Sonntagssegler.

Auch die geringe Geschwindigkeit platt vorm Laken von nur 2 Knoten gegen 3 Knoten beim Aero-Rigg läßt auf erhöhten Bootswiderstand oder Fehlmessung schließen, da ja das langsamere Boot einen erheblich erhöhten Segeldruck erfährt: Verhältnis des Staudrucks 36/25 = 1.44.

Trotzdem bleibt für das Aero-Rigg eine verbesserte Segelwirkung und damit mehr Vortrieb sicher im Bereich von 40° bis 110° Anströmwinkel. In Abb. 1 gilt dies für den Kurs von 70° bis 150°. Damit ist dieses Rigg für Tourenboote, die möglichst raume Winde nutzen und nicht gern gegenanknüppeln, vorzüglich geeignet.

Erstaunlicherweise haben die mit dieser Takelung ausgerüsteten großen Regattamultis, so bereits 1985 der 21m-Kat Elf Aquitaine II und die Proa Montpellier Languedoc Roussillon, ebenso der 1989 segelnde große Saab-Kat keine überlegenen Leistungen gezeigt. Mithalten können und gelegentliche vorderste Plätze beweisen noch keine Dominanz - oder ist das erforderliche exakte Handling eine Überforderung für die Skipper?

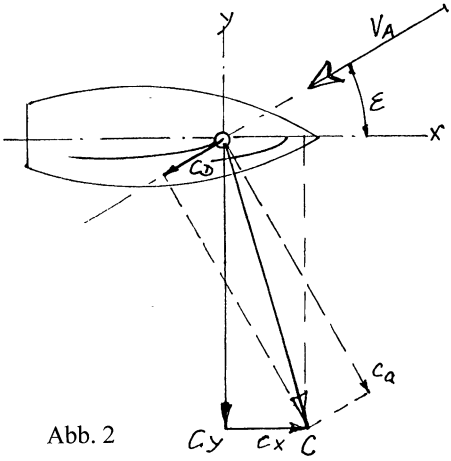


Abb. 2

Nachteile: Neben der notwendigen exakten Nachführung (will man den Vorteil des Riggs nutzen) ist die Statik des Riggs das Hauptproblem. Mit normalen Werkstoffen lassen sich die beim unverstagten Rigg auftretenden Biegemomente an der Eintrittsstelle im Deck kaum beherrschen. Deshalb wurde dieses Aero-Rigg auch mit Kohlefasermast und Baum für ein verkleinertes Rigg gebaut, da sonst Mast- und Baumdurchmesser so groß und schwer würden, daß es viel zu hohe Toppgewichte geben würde. Wie auf dem Foto im Boten in Heft 70 S. 21 zu sehen ist, hat das Vorliek der Fock bei der mittleren Brise schon deutlichen Durchhang, der sich natürlich bei zunehmendem Wind verstärkt. Im Palstek wird ebenso über die Elastizität des Mastes berichtet, wodurch das Achterliek des Großsegels ausweht, was als Böendämpfung positiv bewertet wird.

Für Kurse hoch am Wind ist dies jedoch erheblich nachteilig, da man mit bauchigem Achterliek keine Höhe laufen kann!

Da dieses Rigg nur in begrenzter Größe unverstagt eingesetzt werden kann, hatten alle vorstehend genannten Regattamultis trotz Kohlefaser-Flügelmasten diese gut verstagt. Nicht unerheblich dürfte

der Preis für Mast und Baum sein, rechnet man die Einsparung von Verstagung, Schoten und Winschen dazu, wird so um die 10.000 DM herauskommen. Nur so ist der geringere Aufpreis von 5.500 DM verständlich.

Ein Mehrrumpfsegler wird sich überlegen, ob er durch die große Breite am Bug nicht auch anders den Effekt des Aero-Riggs nutzen kann. Dies wurde bereits beim Traum-Kat von Karschulin, über den wir in den letzten Heften berichteten, verwirklicht: Am vorderen Beam kann der Fußpunkt des Vorsegels um gut 25° nach jeder Seite verholt werden. Damit vergrößert sich der optimale Amwindwinkel von 35° auf 60°. Je breiter der Kat oder Tri ist, umso größer kann dieser Zusatzwinkel werden. Damit der Mast gut verstagt ist, wurden zwei Vorstage zu den Bugen geführt.

Zur Aerodynamik des Aero-Segels: Zur Verdeutlichung warum die Einstellung des optimalen Winkels so exakt sein muß, geben die Abb. 2 und 3 Auskunft.

In Abb. 2 strömt der scheinbare Wind mit dem Winkel E zum Kurs des Bootes X. Dieser erzeugt in seiner Richtung den Widerstand C_D und quer dazu die Seitenkomponente C_a. Beide zusammen ergeben die Kraft C. Diese kann man in die quer zur Fahrtrichtung wirkende Lateralkraft C_y und den letztlich für die Vorwärtsfahrt nützlichen Teil C_x zerlegen.

Zeichnet man die mit der Windrichtung veränderlichen Größen mit dem Einfallswinkel als Parameter auf, so erhält man die Abb. 3. Da das Verhältnis dieser Kräfte nicht von der Windgeschwindigkeit, sondern eben nur vom Winkel (und dem profilierten Segel) abhängt, sind hier die dimensionslosen Beiwerte benutzt. Die tatsächliche Segelkraft ergibt sich aus der Multiplikation mit der Segelfläche und dem Staudruck.

Aus dem Diagramm ist ersichtlich, daß mit zu kleinem Winkel ein zu kleiner (C-abhängiger) Vortrieb entsteht. Wird der optimale Winkel von 30° überschritten, wächst nur noch der Widerstand und über 40° fällt die nützliche C_a-Komponente stark ab.

Kann man nun mit Änderung des Kurses zu raumerem Windeinfall diesen optimalen Winkel von 30° durch Drehen des Riggs beibehalten, wird der Anteil in Fahrt-Richtung immer größer.

Da jedoch mit raumer werdendem Kurs die Stärke des scheinbaren Windes

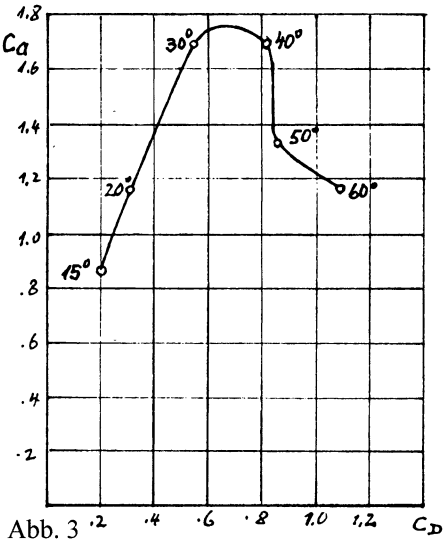


Abb. 3

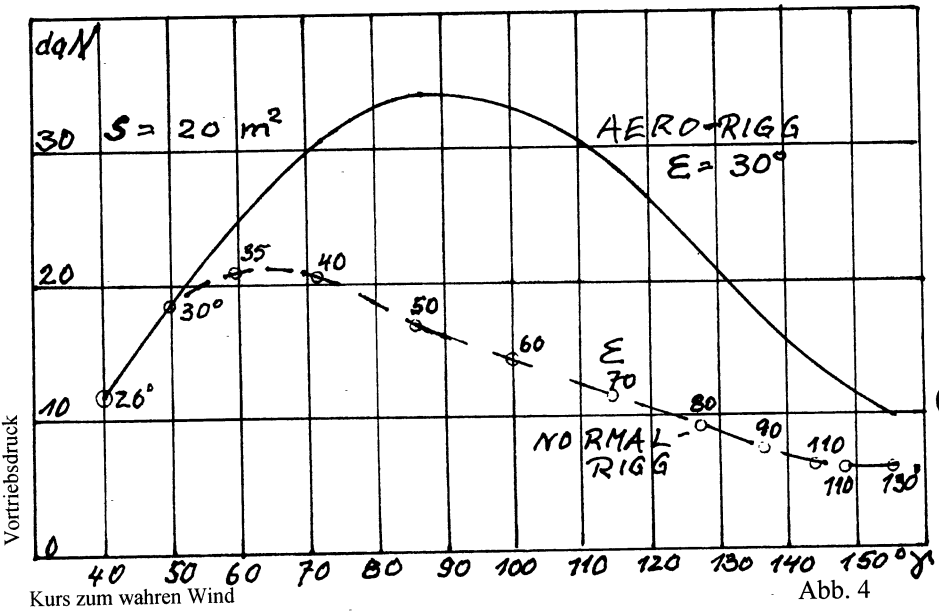


Abb. 4

schnell abnimmt, wie auf Abb. 1 nachmessbar ist, vermindert sich auch der Vortrieb, obgleich der Widerstand der Takelage und des Rumpfes bei Einfallswinkeln über 90° keine schädliche Rolle mehr spielt. Zur Fahrtverbesserung müssen dann Zusatzsegel wie Blister, Genacker, oder Spi gesetzt werden.

Um den Unterschied der Takelung von Aero-Rigg mit einem Normalrigg, dessen Vorsegel optimal nachreguliert wurde, deutlich zu machen, sind in Abb. 4 die tatsächlichen Vortriebsdrücke über den Kursen zum „wahren Wind" aufgetragen. Im Bereich von 90° bis 130° könnte das Aero-Rigg etwa 25% Fahrtzuwachs bringen, wenn die Rumpfform es gestattet.

Obgleich die Hirondelle mit einem TR-Wert von 145 nicht gerade zu den schnellen Multis zählt, ersieht man aus dem Fahrtdiagramm Abb. 1, daß vorm Wind ein Kreuzen mit Kurswinkel um 150° mit Backstagsbrise aus 110° schneller ins Ziel führt.

Da verschiedene Micro-Multis um 30% bessere TR-Werte haben, würden diese sich bereits auf dem äußeren 8-Kn-Kreis bewegen und damit einen viel größeren Amwind-Bereich nutzen können.

Kurt Diekmann

REDAKTIONSSCHLUSS

FÜR DIE OKTOBER-AUSGABE:

1. SEPTEMBER

ANZEIGENSCHLUSS:

10. SEPT.

Selbstimport aus England

In Großbritannien werden Boote und Wassersportartikel etwa 20 bis 30% unter dem deutschen Preisniveau gehandelt. Was Multis anbelangt, ist zudem die Auswahl größer als hierzulande. Mitglied Remmer Briese importierte daher sein Boot einfach selbst.

Angebotslisten werden von der Multihull World Brokerage, in Bremen vertreten durch den Yacht- und Bootsservice Flach-Weise, oder von Patrick Boyd auf Anfrage zugesendet.

Bei näherem Interesse schickt die entsprechende Agentur Fotos und einige technische Daten. Zusätzliche Informationen können Veröffentlichungen der Konstrukteure bieten, die direkt oder über Multihull-Händler per Post käuflich erwerbbar sind (z.B. Evecom/Niederlande).

Der Besitzer eines anvisierten Bootes kann zusätzlich nach Details befragt werden und sollte einige Fotos schießen, die über den Zustand spezieller Bereiche des Bootes aufklären helfen, bevor man die vielen Kilometer hinfährt.

British Airways-Hin und Rückflug kostet für Twens um DM 300.- (Zug ist teurer), die Weiterreise mit der Bahn ähnelt hiesigen Bedingungen. Die Fähre Oostende-Ramsgate fährt täglich mehrmals. Die Fahrt dauert vier Stunden und schlägt zu Nichturlaubszeiten mit achtzig Gulden für Auto + zwei Personen zu Buche. In England, Holland und Belgien reicht zur Kennzeichnung des Trailers ein mit dem des Zugfahrzeuges übereinstimmendes Nummernschild aus. Der rechte Scheinwerfer sollte an seiner Außenseite (Randstreifenbeleuchtung) im Linksver-

"Arrow", alias "Sagitta", alias "Pfeil", der Eigenimport aus England

kehr zugeklebt werden, um den Entgegenkommer nicht zu blenden. Nach britischer Vorschrift muß das Gewicht der angehängten Last hinter der Windschutzscheibe vermerkt sein.

Zölle, Steuern, ect. werden im Rahmen der EG-Binnenmarktgesetzgebung nicht erhoben, so das Zollamt Hannover. Probleme kann es ab der deutschen Grenze geben: Straßentrailer brauchen TÜV. Laut Auskunft des Straßenverkehrsamtes Leer geht's ohne TÜV nur mit rotem Nummernschild, das nur drei Tage gültig ist, also am Tag der Einfuhr abgelaufen ist. Der Mann vom Amt empfahl, ein englisches sog. Ausfuhrkennzeichen zu benutzen. Wir haben uns nicht erkundigt, aber wahrscheinlich gibt es die Dinger für Anhänger aufgrund der zugfahrzeuggebundenen Kennzeichnungspflicht dort nicht.

Auf die Äußerung dieser Bedenken kam die Amtsperson durch eigene Überlegung zu dem Schluß (gegen 15:30 Uhr), daß man wohl den Anhang an der Grenze stehenlassen müßte, um am nächsten Werktag bei der nächsten Dienststelle... und riet uns, ein Transportunternehmen zu beauftragen.

Zum Glück war das Schengener Abkommen gerade in Kraft getreten und der Weg von der Grenze nach Hause nicht weit.

In Enland fährt man am besten nachts bei trockener Straße, tagsüber hält man den dichten Verkehr mit Anhänger, besonders im Gebirge, auf. Dem Zustand des Bootstrailers sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, insbesondere dem der Auflaufbremse. Bei bis zu 19% (!) Gefälle muß man sich unbedingt darauf verlassen können.

Wir haben auf diese Weise eine Shuttleworth „Arrow" aus zweiter Hand gekauft und überführt, da auf dem Kontinent kein besser zu unseren Wünschen passendes Boot zu finden war. Es ist zwischen der schmaleren „Lynx" und der sehr voluminösen „Cheetah" von John Shuttleworth ein Kompromiß von Raumangebot und Geschwindigkeit unter steifer Ausführung mit gefälligen Linien.

Gebaut wurde sie in England bei Advantage Multihulls aus Polyester-Sandwich. Das überdimensionierte Originalrigg wurde später durch eine Firebird-Besegelung ersetzt. Weltweit existieren nach Auskunft des Vorbesitzers etwa 10 Exemplare.

Regatten (auch) für Multihulls.

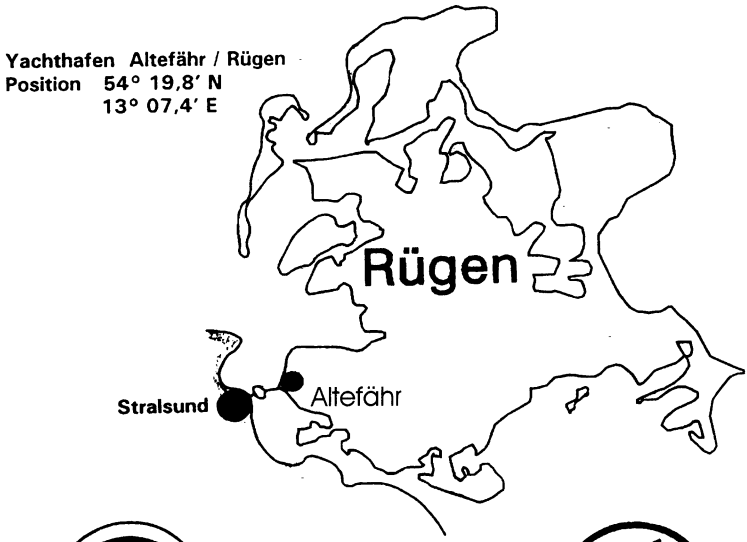
Falk Kaempfe hat sich umgehört, welche Regatten im Norden auch für Multihulls offen sind. Hier seine Liste der Herbstregatten:
Flensburger Herbstwoche, 9. bis 16. September: Größte Hochsee-Regattaveranstaltung Deutschlands, für Multis offen bei mindestens fünf Teilnehmern.
Kalkgrund-Regatta, 23. September: 40sm mit zum Teil erstklassigen Booten.
Wer Genaueres (Kurse, Meldeanschriften, Zeiten) wissen möchte, rufe Falk Kaempfe bitte an: (046 31) 38 13.

Mitglieder und Vorstandschaft von MULTIHULL DEUTSCHLAND

begrüßen herzlichst alle Teilnehmer des

Internationalen Multihull - Meeting 1995

vom 20. - 23. Juli in Altefähr auf Rügen.



Wir wünschen Ihnen und uns allen eine fröhliche Zeit,

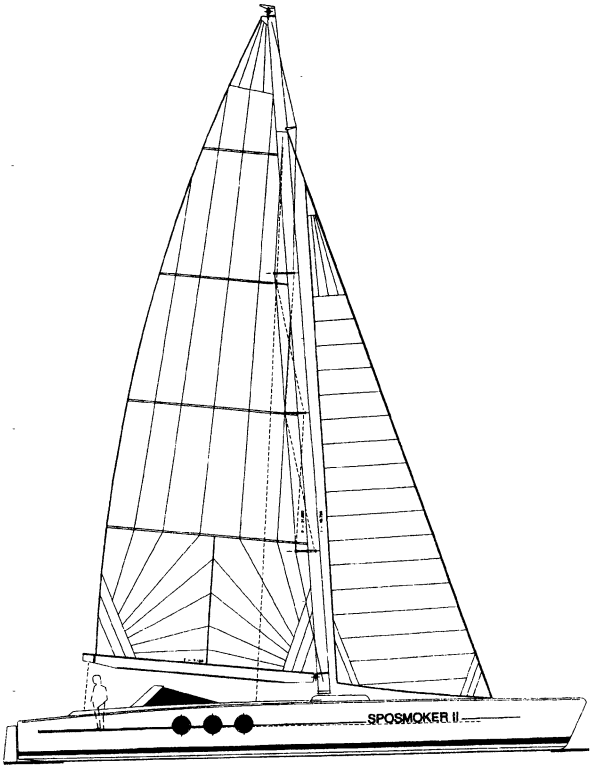
viel Spaß an Land und auf See, viele neue Kontakte und Gespräche,

spannende Regatten, und eine gute Heimreise.

"Sposmoker II" mit Volldampf voraus

"Das Projekt 'Sposmoker II' entwickelt eine ungeheure Eigendynamik", meint Gerd Engel, der Initiator des Ganzen.

So schnell kann der Mehrrumpf-Bote gar nicht berichten, daß es nicht schon wieder überholt wäre, bis er erscheint: als dies geschrieben wurde, gab es nur eine "vorläufige" Planzeichnung - siehe nebenan. Wenn der Bote an die Mitglieder geht - das sind in diesem Fall nur knappe drei Wochen später - dann ist der Bau schon voll im Schwunge. Und bis zum ersten, bereits ganz fest eingeplanten (!!!) Törn sind es dann noch gut fünf Wochen. Ufff.



Und danach geht es erst richtig los, denn es folgen laufend Törns in Nord- und Ostsee, bevor es dann Anfang November in Richtung Karibik abgeht. Zwischendurch wird das Reisengeschoß auch noch mal eben (von rund 200 Mann) "zu Fuß" auf die Hanseboot und wieder zurück zur Elbe getragen. Für die Strecke Glückstadt - Kanaren sind zwei, für Las Palmas - St. Lucia sind drei Wochen eingeplant. Freund Engel hat es grundsätzlich eilig...

In der Karibik geht es nach St. Lucia, Martinique, Trinidad (dort rechtzeitig zum Karneval) - eben überall hin, wo es besonders schön ist. Anfang März segeln Gerd Engel und Crew dann gen Miami, bevor es Mitte des Monats wieder über den Atlantik zurück nach Glückstadt geht.

Wir wünschen viel Erfolg!

Zur Diskussion: Proa KEA 7.0

Die KEA 7.0 ist als Fahrtenproa für zwei Personen ausgelegt und soll als Alternative zu herkömmlichen Selbstbau-Fahrtenmultis (Tiki 21 + 26, Strider, Duo 800) ein paar zusätzliche Vorteile aufweisen. Diese Vorteile liegen in einer leichten und schnellen Bauweise, wenig Problemen beim Trailern durch geringes Gewicht und leichtem Zusammenbau, ein sicheres Verhalten im Falle einer Kenterung sowie geringe Baukosten.

Die Nachteile gegenüber Kat's und Tri's sind ein asymetrisches Aussehen in einer symetrischen Welt und ein etwas schlechteres Handling beim „Shunting" (Proawende).

Die Bauweise von Vaka (Hauptrumpf) und Ama (Luvschwimmer) ist als „tortured ply" oder „Stressform" bekannt und wird im Buch „Moderner Holzbootsbau" von Gougeon (Westsystem) ausführlich beschrieben (Kapitel 23). Dabei werden geschäftete Sperrholzplatten zu Profilen ausgesägt und an der Kiellinie mit Kupferdraht „vernäht". Nach Auseinanderbiegen der Platten bis auf bestimmte Winkel und nach Aufbringen einer Epoxi-Hohlkehle und Glasfaser werden die jetzt starr verbundenen Profile wieder zusammengebogen und in eine Deckseinspannvorrichtung eingelegt. So erhält man einen Rundspantrumpf. Jetzt werden innen und außen eine leichte Glasfaserschicht aufgebracht und Schotte, Spanten und Stringer montiert. Das entstehende Holz/Glas-Komposit ist erstaunlich fest und leicht.

Der kräftige Decksprung benötigt keine Decksbucht. Der weit nach Lee reichende „Flügel" schafft viel Raum unter Deck und sorgt mit seinem großen Volumen für eine Vergrößerung der Stabilität im Falle von hoher Krängung. Die Vorschiffe des Vaka sind wasserdicht abgeschottet und bieten Unsinkbarkeit. Sollte - wie im Plan gezeigt- eine Vorschiffskoje eingebaut werden, so übernimmt ein Auftriebskörper unter der Koje diese Aufgabe.

Auch die Vorschiffe des Ama sind wasserdicht. Dieser ist für eine Proa verhältnismäßig groß und kann somit die Stabilität sichern, sollte der Wind einmal von der „falschen" Seite kommen.

Der große Stauraum in der Mitte nimmt alle schweren Gegenstände (Anker, Kette, Leinen, Treibstoff usw.) auf und sorgt mit zusätzlichen 60 Litern Wasserbal-

„... es ist ungemein beruhigend, richtig gut versichert zu sein."
Einfach mal anfragen!
Sicherheit für Schiff und Besatzung überall und immer
Hamburger Yacht-Versicherungs-Vermittlung
ERICH SCHOMACKER VERSICHERUNGSMAKLER
Rödingsmarkt 16, 20459 Hamburg, Tel. (040) 363891, Fax (040) 363894

last (Frischwasser in 20 l Kanistern) für die zum Segeln notwendige Stabilität.

Der aus Holz/Glasfaser-Komposit gebaute Mast ist wasserdicht und verhindert mit seinem voluminösen Profil und seiner Anbringung an der leewärtigen Aussenkante des Vaka ein Durchkentern. Durch Verlängern des Wants und Dichtholen der Backstage der Stützspiere wird die gekenterte Proa wieder in ihre „normale" Lage gebracht (Prinzip Gougeon 32).

Durch das hohe Verhältnis von CWL/BWL von 13:1, einem niedrigen zul. Gesamtgewicht von 630 kg, eine hohe Stabilität und ein sehr effektives Rigg sollten gute Segeleigenschaften gegeben sein. In flachen Gewässern kann man, nur mit dem Riggtrimm steuernd, mit 35 cm Tiefgang eingeschränkt segeln.

Sollte das Boot einmal in schweres Wetter geraten, so kann in diesem Fall der Mast an Deck gefiert werden, so daß nur noch die fest verstagte Stützspiere stehenbleibt. An dieser kann dann eine Sturmfock angeschlagen werden. Für leichte Winde kann ein flacher Gennacker gefahren werden, wenn der Mast aufrechter getrimmt wird. Das 18 m² große Hauptsegel fällt beim Reffen und Bergen in Lazy Jacks. Obwohl man die pazifische Proa allgemein als „fliegende" Proa bezeichnet, sollte man im Interesse der Sicherheit auf ein Abheben des Amas verzichten!

Der Clou des Bootes kommt zum Vorschein, wenn man sich den Innenraum der KEA anschaut. Nach dem Motto „Komfort kommt vor" entsteht durch Bretter zwischen den Flügelansätzen eine Doppelkoje mit den Maßen 2,20 x 1,50 m. In der Mitte ist eine lichte Höhe von 70 cm gegeben, was auch reichen dürfte, wenn man nicht nur nebeneinander schlafen möchte. Ansonsten ist alles vorhanden, was zwei Segler zum Leben brauchen: zwei gegenüberliegende Sitze, ein Tisch dazwischen, ein zweiflammiger Kocher. Dieser wird, genauso wie das Geschirr und der Proviant in Kisten aufbewahrt, die im Raum vor dem Beamschott gestapelt werden (Modulprinzip Judel/Vrolijk).

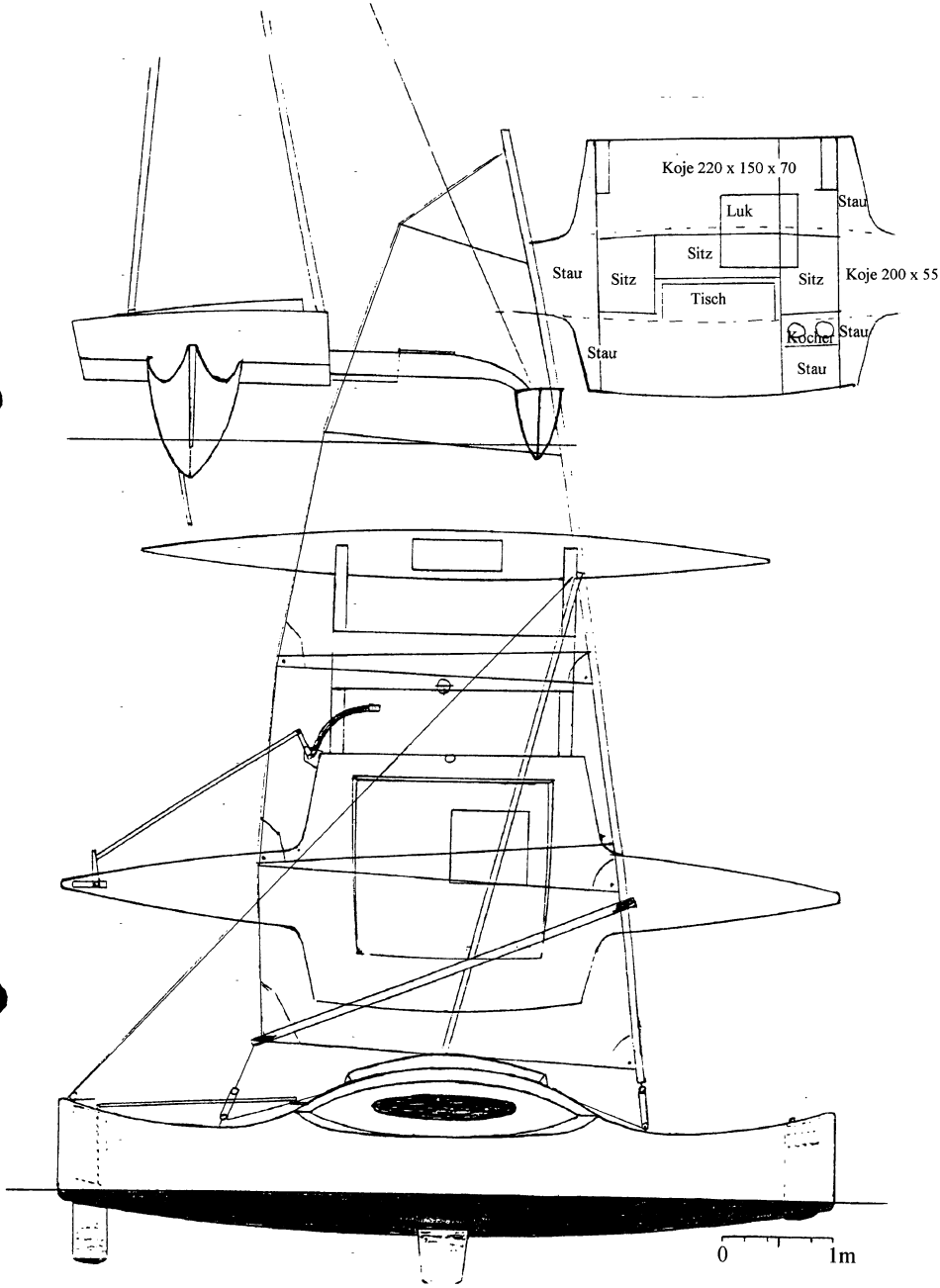
Die Proviantkiste erhält eine Isolierung, so daß sie sich als Kühlbox für Tagestörns eignet. Für einen längeren Törn sind weitere Halterungen für diese Kisten im Ama vorgesehen - vorwiegend für Dosen und Gläser. Die im Plan gezeigte Dinette ist wohl nur sinnvoll, wenn man beim Sitzkomfort Abstriche macht, bzw. wenn man kleinwüchsig ist. Das gleiche gilt für die Vorschiffskoje, die wohl nur Sargfetischisten als bequem bezeichnen. Aber, und das ist der Vorteil beim Selbermachen, man braucht sie ja nicht einzubauen.

Die Kosten für einen Selbstbau liegen etwa 10 - 15% höher als für eine Tiki 21, da man mehr Geld für Beschläge ausgeben muß. Der Materialbedarf für das reine Kasko ist genauso hoch wie diese.

Wer sich für das Boot interessiert, möge Kontakt mit mir aufnehmen; wenn genug Interessenten da sind, gehe ich an die Ausarbeitung der Pläne. Änderungswünsche werden natürlich berücksichtigt.

Vielleicht schreiben ja auch einmal die anderen Proa-Segler über ihre Erfahrungen mit ihren Booten, so daß wir unsere segelnden Vorahnen einmal wieder aus dem Schatten ins Licht der Öffentlichkeit bringen.

Michel Fedisch
Störtebekerstraße 36 a
26386 Wilhelmshaven



Michael Fedisch's Proa-Idee. Wer macht mit?

Lohn der Arbeit: "Tohuwabohu"

Die erste längere Fahrt nach fünf Jahren Bauzeit unserer Windsong „Tohuwabohu" ging in dieOstsee und begann unangenehm. Wir segelten mit Strom gegen Wind, und so zeigte sich bald, daß Cuxhaven nicht zu erreichen war. Wir motorten nach Fedderwarden und ankerten vor dem Yachthafen, der bei Niedrigwasser nicht zu erreichen ist. Am nächsten Morgen segelten wir mit Strom und mit Wind Richtung Cuxhaven. Leider hatten wir nur eine Stunde mitlaufenden Strom, Niedrigwasser hatten wir gegen 3.00 Uhr morgens, und genauso lange hatten wir Wind. Wir ankerten vor dem Fedderwarder Fahrwasser, um besseren Strom und oder Wind abzuwarten.

Es war brütend heiß, kaum zu ertragen. Meine Frau war mittlerweile ziemlich genervt, zumal sie am Tag vorher durch die Knüppelei etwas seekrank wurde. Am frühen Nachmittag konnten wir endlich weiter. Mit dem Strom und mit sehr wenig Wind Richtung alte Weser.

Im Elbfahrwasser hatten wir -was sonst?- Wind und Strom gegenan, trotzdem fuhren wir weiter, denn wir wollten unbedingt Cuxhaven erreichen. Trotz voll aufgedrehter Maschine kamen wir an den Fahrwassertonnen in der Elbmündung nur zentimeterweise voran. Ich fuhr so weit ich mich traute ans Ufer, wo die Strömung merklich schwächer war. Spät am Abend erreichten wir Cuxhaven. Am nächsten Tag mit auflaufend Wasser ging es Richtung Brunsbüttel. Die Segel standen nur zur Zierde, denn der Wind lohnte das Segelsetzen kaum. Am frühen Nachmittag schleusten wir in den Nord-Ostseekanal und motorten bei sengender Sonne bis Rendsburg. Wir hätten uns beinahe verfahren, denn man muß vor der Autobahnbrücke bei km 66 links abbiegen, vorbei an ziemlich häßlichen Industrieanlagen.

Rendsburg ist eine nette Stadt, aber eine Nacht ist genug, und so ging es am nächsten Tag nach Einkauf und Tanken weiter. Am frühen Nachmittag erreichten wir die Kieler Förde. Ich setzte sofort die Segel, und natürlich konnten wir den Kurs auf die Ostsee nicht anliegen. Ich traute mich im viel befahrenen Fahrwasser nicht zu kreuzen, und so schummelten wir ein bißchen mit dem Motor.

Da es schon recht spät war, entschlossen wir uns, Damp 2000 anzusegeln. Bei Sonnenschein und gutem Ostwind machte das Segeln endlich auch meiner Frau Spaß. Damp ist ziemlich ätzend, und obwohl es von Touristen nur so wimmelte, fanden wir kein gutes Restaurant in Strandnähe. So aßen wir bei dem einzigen Italiener, den wir nicht besonders gut fanden, schliefen aber nach den anstrengenden Tagen umso besser. Am nächsten Tag ging es bei traumhaftem Segelwetter nach Als. Mein Skipperherz schlug hoch, als das GPS in den Böen mehr als 10 Knoten anzeigte. So kamen wir nach kurzer Zeit in Mommark an, einem winzigen Hafen mit Campingplatz, nettem Strand und Restaurant. Wir bestellten Lachs und bekamen zu unserem Entsetzen einen Riesenfisch vorgesetzt, der einfach nicht zu schaffen war. Er war vorzüglich und nicht sehr teuer.

Am Donnerstagmorgen segelten wir hoch am Wind Richtung Ärö. Vor der Nordküste Ärö bis Ärösköping hatten wir den Wind genau gegenan. Dabei zeigte sich,

daß der Kat nicht sehr gut Höhe läuft, da er von den Wellen hoch am Wind stark abgebremst wird. So brauchten wir für die 15 Meilen mehr als fünf Stunden, wobei der Weg durchs Wasser natürlich länger war. In Ärösköping nutzten wir den Vorteil des geringen Tiefgangs und machten am Steg außerhalb des proppenvollen Hafens fest. Hier lagen nur ein paar Motorboote, Monos trauten sich wohl nicht hierher.

Ärösköping ist eine schöne alte Stadt mit Kopfsteinpflaster und Blumen vor den winzigen alten Häuschen. Es gab jetzt in der Hochsaison natürlich jede Menge Touristen, trotzdem verliert dieser Ort nicht. Da meine Frau noch ein paar schöne Keramiksachen fand, ging es am Freitag Morgen nochmal in die Stadt, danach legten wir ab

Richtung Deutschland, unser Zielhafen war Maasholm.

Nachdem wir den Hafen verlassen hatten ging es mit achterlichem Wind südlich Ärö entlang. Nach kurzer Zeit -oh Scham- brummten wir auf. In der Seekarte war nicht zu sehen, daß es hier so flach ist. Auch die vielen Sandbänke sind nicht eingezeichnet. Es war sehr schwierig, das Lattengroß, das auf den Wanten auflag, einzuholen. Nach einiger Zeit, mit Maschine voll zurück und Schieben am Bug bekamen wir den Kahn wieder flott. Also Multis, zwischen Ärö und Langeland im Fahrwasser bleiben. Nach einem Riesenumweg und Flaute am Nachmittag wurde klar, daß Maasholm nicht mehr erreichbar war. So nahmen wir Kurs auf Bagenkop. Zuerst am Wind, dann halbwinds rauschten wir nach Langeland. Im einzigen Restaurant in Bagenkop nahm man keine Kreditkarten, und das, obwohl es von Touristen wimmelte. Also war Kochen angesagt, und es schmeckte.

Am Samstag Früh ging es nach Kiel, da der Wind aus Westen kam hoch am Wind und mit Regen. Ich konnte wieder einmal feststellen, daß der Kat diesen Kurs nicht mag, da er sich in den kurzen Wellen schnell feststampft. Am frühen Nachmittag kam die versprochene Winddrehung auf Nord und wir konnten raumschots auf die Kieler Förde zuschießen. In der Förde ließ der Wind nach, so daß wir den Rest bis Kiel-Düsternbrook motorten. Am Sonntag brachte ich meine Frau zur Bahn und segelte den Kat alleine zurück nach Bremerhaven. Der Ostseetörn war sehr schön, mit sehr gutem Wetter und der Wind war auch o.k.. Auch meiner Frau, die sonst keine begeisterte Seglerin ist, hat es gut gefallen.

Detlev Dau

Fahrbericht:

Athena 38 - elegantes Raumwunder

Seit 10 Jahren durchkreuze ich die Adria und das östliche Mittelmeer mit einer Super-Shockwave 37 von Lock Crowther, welche ich samt einem kleinen Decksalon komplett für Fahrtenzwecke ausgerüstet habe. Auch wenn ich dabei jedes Kilo sorgfältig notierte, erhöhte sich das Gewicht samt Ausrüstung von rund zwei Tonnen des Offshore-Racers auf ca. drei Tonnen oder umgekehrt proportional verringerte sich die Höchstgeschwindigkeit von 25Kn auf gut 20Kn, - mit Dieselmotor, Kompressorkühlschrank, doppeltem Ankergeschirr etc. noch immer ausgezeichnete Segeleigenschaften für diese Länge.

Parallel dazu verfolgte ich mit Interesse die zunehmende, hauptsächlich französische Serienproduktion von Katamaranen - wann kommt das perfekte und doch noch erschwingliche Schiff in der 40 Fuß-Klasse?

In den Wintermonaten segelte ich Ende 1992 mit der Catana 42 über den Atlantik, im vergangenen Jahr charterte ich in den Grenadinen die Antigua 37 und heuer mußte es die neue Athena 38 sein, immerhin die dritte Generation der Entwicklung von Fountaine-Pajot, der größten Fahrten-Kat-Werft Frankreichs.

Louis Gazzari hat in der österreichischen Yachtrevue 1/95 sehr treffend die Tobago 35 beschrieben und ich war gespannt, was die längere und jüngere Athena besser kann. Hier mein Befund:

Die Linien:

Nach den schönen langgestreckten Werbefotos und einer ersten Besichtigung auf der „Boot" in Düsseldorf wurden wir vom Anblick der Athena in der Marina Bas du Fort auf Guadeloupe nicht enttäuscht. Durch die Rundungen zum Deck und zum Spiegel sind die Linien als sehr gelungen zu bezeichnen. Der Kastenabschluß der Tobago 35 zum Spiegel wurde gekonnt vermieden.

Auch der Salonaufbau mit Halbkreis-Aussicht und kleinem Vordach gegen zuviel Sonneneinstrahlung ist schick und entspricht dem Design-Standard des aktuellen Programms. Viel besser kann soviel Raum und Stehhöhe in den Rümpfen und im Salon auf 38 Fuß Länge gar nicht gestylt werden.

Das Deckslayout:

Der Aufstieg vom Steg erfolgt bequem über breite und tiefe Stufen im Spiegel. Über die Sitzbank als Stufe landet man im großen Brückendeckcockpit, welches durchaus Terassencharakter hat. Vor der umlaufenden U-Bank ist auf der Backbordseite der Cockpittisch montiert - ideal für den Sundowner, wenn keine Bar am Strand einlädt. Auf der Steuerbordseite der Steuerstand mit dem üblichen kleinen Autolenkrad, welches nicht gerade Feingefühl für das Ruder vermittelt; umsomehr überrascht, daß der Kat damit trotzdem in allen Situationen gut beherrschbar bleibt.

Der Steuermanns-Sitz außerhalb der Mitte hat einen bekannten Nachteil: bei Kursen auf Steuerbordbug und höher als raumschots sitzt der Steuermann voll in der Düse, so heilt auch in der Karibik der

aus unserem Winter mitgebrachte Schnupfen nicht. Bei passenden Bedingen überläßt man daher das Ruder lieber dem kräftigen Autopilot.

Die Backskiste an der Rückseite des Cockpits ist nicht unterteilt und enthält dasselbe Durcheinander wie in kleinen Monohulls, selbst die Gasflaschen sind mit ihren Leitungen offen untergebracht.

Die ebenen Decksflächen über den Rümpfen und dem Stauraum vor dem Salon, weiters das gut gespannte Netz lassen keine Wünsche zum Sonnenbaden offen. Überschlägig ausgerechnet könnten sich auch 16 Mannschaftsmitglieder auf Deck ausstrecken, ohne sich in die Quere zu kommen.

Die Beschlagsausrüstung ist gut, aber knapp gehalten: alle Fallwinschen am Mast, je eine Selftailing ST 43 auf dem Kajütdach, damit muß die beidseitig geführte Großschot abwechselnd auf der Luvseite bedient werden, wenn die Leewinsch von der Genua besetzt ist.

Athena unter karibischer Gewitterwand

Für schnelle Regattamanöver ist das Boot soundso nicht gebaut, aber auch als Fahrtensegler würde man sich einen Augbolzen für eine Barberholerschot an der Fußreeling und einfache Kneifklampen im Cockpit wünschen.

Ein großer Stauraum vor dem Mast hat genug Platz für Fender, Festmacher und die Ankerwinsch. Der Anker wird direkt aus diesem Stauraum gefahren und so das Boot mit einer Hahnepot von den Bugspitzen zur Ankerkette im Wind gehalten.

Der innere Wohnbereich:

Vorweg ein großes Plus für das Raumkonzept im Inneren: hier wurde ein Optimum an Ausnützung und Gestaltung in dieser Klasse erreicht. Im Salon ist die französische Designerhand am besten sichtbar, von der Küche waren die Bordfrauen begeistert und der Kühlschrank mit 180 l versorgt auch eine besonders durstige Mannschaft. Der Arbeitsplatz an der Pantry ist nach vorne mit Rundumsicht versorgt, ein Nachteil ist die geringere Stehhöhe von ca. 170 cm - für mich als großgewachsener Skipper eine willkommene Ausrede, höchstens mal Kaffeewasser aufzubereiten.

Der Salontisch mit Rundsofa ist für sechs Personen ausgelegt, mit zwei Hockern können sich noch zwei weitere dazusetzen oder sich auf dem Cockpittisch in die Raucherecke zurückziehen. Der Kartentisch ist als Miniaturdreieck für Logbucheintragungen gebaut, Seekarten breitet man besser auf dem Salontisch aus, der auf See mangels Schlin-

gerleisten sowieso besser abzuräumen ist.

Die Instrumente sind auf einem Hängepaneel in Bugrichtung angebracht, daher sind Tochterinstrumente am Steuerstand unbedingt erforderlich. Zu erwähnen sind noch die großen Stauräume unter der Sitzbank, auch für die Getränke in Reichweite der Kühlbox.

Der Abgang in die Rümpfe über fünf normale Stufen ist ausgezeichnet gelöst. Im Gang und vor den Kojen gibt es trotz der seitlich integrierten Sanitärräume ausreichend Bewegungsfreiheit. Die Doppelkojen sind achtern am Kopfende 150 cm, im Vorschiff 145 cm breit, die Fußenden achtern auf 125/100 cm, im Vorschiff auf 100 cm verjüngt, die Länge beträgt knapp 200 cm. Für die Großzügigkeit des Luftraumes sorgen volle Sitzhöhe und seitliche, in das Brückendeck reichende Stauräume.

Erfreulicherweise gibt es zu den Kabinen nun richtige Türen, auch zum WC eine Schiebetüre, denn mit Plastikvorhängen und Reißverschluß (Antigua und Tobago) begnügt sich der Mitteleuropäer nördlich der Seine weniger gerne.

Die Teppichverkleidungen sind bei den großen Flächen ein Kompromiß hinsichtlich Gewicht und Preis, aber nur mit Holz verwöhnte Monosegler werden hier die Nase rümpfen. Dagegen stehen ein Kleider- und Ölzeugschrank, eine Stufe zur Koje sowie bessere Leseleuchten auf der Wunschliste der perfekten Ausstattung. Der Sanitärraum als einheitlich weiße Kunststoffschale ist länglich schmal und auch im Seegang gut zu benützen. Im Hafen oder vor Anker öffnet man das in Frankreich vorgeschriebene Sicherheitsluk, bekommt so zusätzlich frische Luft und kann das Geschehen im Wasser life verfolgen, die Fische und ob der Pumpvorgang funktionierte. Die Lüftungen sind gut gelöst, je ein Deck- und Seitenluk pro Kabine.

Ausrüstung:

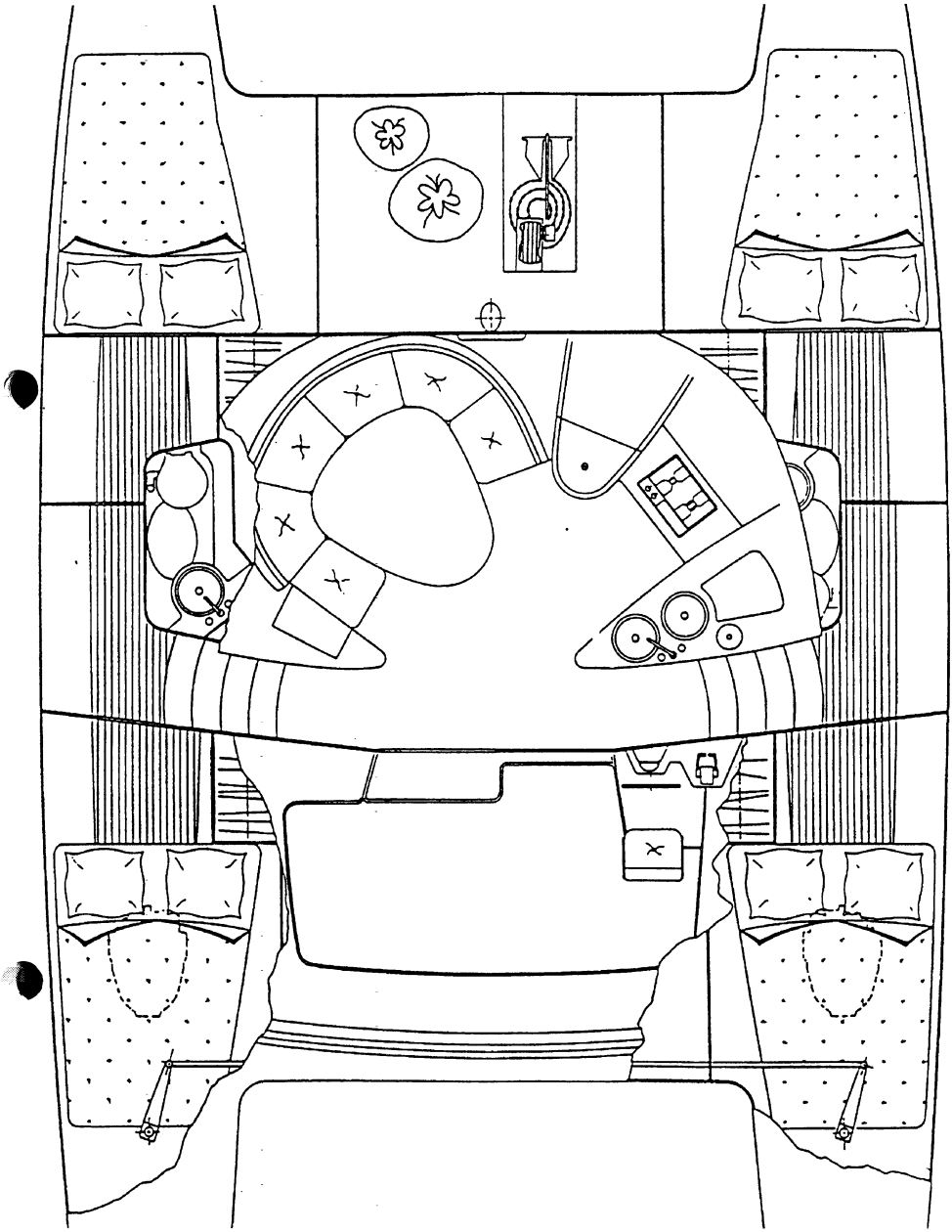
Das Charterschiff war mit allem Komfort ausgerüstet:

An der Backbordmaschine (2 Zylinder Yanmar 18 PS) lag der Keilriemen für den Kühlschrankkompressor und der Warmwasserboiler, in der Pantry unter dem Herd ein Backofen, für das Beiboot Davits an der Achterseite des Cockpits, ein Brauseschlauch neben der Badeleiter usw., insgesamt also ein nahezu perfektes Komfort-Charterschiff, welches auf dem Messestand den Kat-Interessenten und mit dieser Ausstattung und Gestaltung die Seglerfrau anspricht.

Segeleigenschaften:

Es stellt sich nur noch die Frage, wie sich soviel Komfort unter Segeln bewegt. Hier folgte auf unserem 300 Meilen-Törn nach Antigua und Barbuda die Enttäuschung. Mit extra großen Wassertanks, einer üblichen Versorgungsladung für vier Personen und zwei Wochen, den Festpropellern und einem nach neun Monaten schon überdurchschnittlich bewachsenen Unterwasserschiff bewegte sich die Athena 38 wie eine schwere lahme Ente.

Bei vier Windstärken auf der Kreuz konnten wir weder Geschwindigkeit noch Höhe eines nur wenig größeren Monohulls halten, bei fünf Windstärken mühsam sechs Knoten an der Kreuz und 7,5 bis 8,5kn raumschots erreichen, wenn man entgegen der Betriebsanleitung über 15 Knoten Wind noch nicht reffte. Das neue Großsegel war für dieses Bootsgewicht offensichtlich zu



Ein großzügiger Einrichtungsplan für ein 11,6m-Schiff mit viel Platz für jede acht Mann/Frau-Crew.

flach. Übrigens war die Athena bereits mit Schienen- und Schlittensystem für das Setzen des Großsegels ausgerüstet, sodaß es hier kein Problem beim Handling gab.

In einem Test des Magazins „Segeln“ (Ausgabe 5/95, geschrieben von Klaus Reißig, unbedingt lesenswert für Interessenten!) wurden bei 20 Knoten Wind auf Raumkurs 9 bis 10 Knoten Geschwindigkeit erreicht. Mit sauberem Unterwasserschiff und nicht gefüllten Tanks glaube ich dies aufs Wort, berauschend finde ich diesen Speed für einen Katamaran unter besten Bedingungen noch immer nicht.

Da segelt die Catana mit Steckschwertern schon um eine Klasse besser und von meiner Super-Shockwave bin ich annähernd das doppelte Geschwindigkeitspotential gewöhnt. Gewicht, Längen-Breitenverhältnis der Rümpfe, benetzte Fläche, Luftwiderstand der Aufbauten, Kielflossen oder Schwerter bleiben bei vergleichbarer Segelfläche einfach die entscheidenen Parameter für die Segeleigenschaften eines Multihulls. Sehr betrübt mußte ich mir diese alte Grundweisheit bestätigen lassen.

Ich werde also wieder einmal zwei Dosen Lack für die Frühjahrsüberholung kaufen und die weitere Entwicklung interessiert verfolgen.....

Resumee:

Die Athena 38 ist ein toll gestyltes Charterboot zur (teils Motorsegler-)Bewegung von Bucht zu Bucht, nichts jedoch für passionierte Segler oder gar Regatten - dafür scheint der Markt für die größte Serienwerft offensichtlich zu eng.

In der Karibik spielt dies alles bei Passatwinden eine weniger große Rolle, wegen der sonstigen Vorzüge sind hier Charterkats von Jahr zu Jahr zunehmend beliebter.

Positiv:
- Design und Raumkonzept,
- Manövriereigenschaften unter Maschine,
- Großer Motorraum, beste Schallisolierung,
- Ankerkonzept - Gewicht beim Mast.

Negativ:
- schwerfällige Segeleigenschaften.

Kleine Punkte, die selbst verbessert werden können:
knappe Beschläge, keine Schwalbennester im Cockpit, Kleiderschrank, Schutzblech für Anker im aufgeholten Zustand.

Dr. Hans Prack

Aus Sicht der Redaktion:

Einige Worte zum Preis der Athena 38. Das Schiff kostet ab Werft fast 360.000 Mark.

Will man Spinnaker, Extra-Winschen, Anker und Kette, Fender, und ein paar andere Kleinigkeiten dazu haben, die man braucht, bevor ein Schiff überhaupt segelfertig ist, kommt man schon auf rund 12.000 DM mehr. Antifouling schlägt nochmals mit fast 1.700 DM zu Buche.

Daß die Werft dann aber für “Aufriggen und Slippen” nochmals mit über DM 4.000.- zuschlägt, ist, höflich formuliert, nicht gerade kundenfreundlich.

-ewb

Athena 38 Datenblatt

Alle Angaben nach Werftaussagen

Konstrukteur:	Joubert Nivelt
Werft:	Fountaine-Pajot
Länge über alles:	11,60m
Länge CWL:	11,10m
Rumpfbreite auf CWL:	k. A.
L : B auf CWL:	k. A.
Schwerter / Skegs:	Skegs
Tiefgang min / max:	0,95m
Brückendeck über CWL:	0,6
Aufbauhöhe über CWL:	k. A.
Rümpfe aus:	GFK, massiv Handauflegeverfahren
Decks aus:	Schaum-Sandwich Handauflegeverfahren
Riggart:	7/8
Mastlänge:	k. A.
Topp über CWL:	17,90m
Profilmast:	nein
Drehbarer Mast:	nein
ca. Höhe CE über CWL:	k. A.
Großsegel:	50m²
Lattengroß:	ja
Reffeinrichtung:	Bindereff
Fock:	k. A.
Genua:	38m²
Reffeinrichtung:	Rollreff
Spinnaker:	80m²
Backstagen:	nein
Gewicht:	k. A.
Verdrängung auf CWL:	5,5 t
Leistungsgewicht:	--
Motoren:	2 x Yanmar 18PS
Tanks:	1 x 180 l
Batterien:	4 x 70Ah
Wassertanks:	2 x 180 l

Aus dem Redaktionsstübchen

Dieser Mehrrumpf-Bote ist in mancher Hinsicht neu. Nicht im Format (von 21 Mitgliedern, die sich äußerten, votierten nur vier für A4, zwölf für A5, Rest unentschieden), das daher wie gewohnt ist und bleibt.

Aber diese Ausgabe des Mehrrumpf-Boten entstand fast komplett im Computer, inclusive Zeichnungen und Fotos. Und deshalb bitten wir schon jetzt um Nachsicht, wenn so manches noch nicht so ist, wie wir uns das vorgestellt haben: Probedrucke hätten unnötig Geld gekostet.

Es ist übrigens unglaublich, wieviel Platz (in Computer-gerechten Bytes) so ein Foto braucht: für ein kleineres Bild mit 1200dpi Auflösung kommt man ganz schnell auf 20 und mehr Megabytes. Was den Effekt hatte, daß wir unseren schönen neuen Rechner schon wieder aufmotzen müssen...und manche Fotos in diesem Heft mit 600dpi möglicherweise etwas grieselig aussehen werden.

Und wieder mal ein Aufruf zur Mitarbeit, wir geben's nicht auf: wer ein Serienschiff hat, möge doch bitte einmal zusammenschreiben, was ihm an seinem Boot gefällt und was nicht, wie schnell es ist (oder auch nicht), wie es sich bewährt hat und was die Werft besser machen könnte. Es ist wirklich nicht einzusehen, warum unsere Mitglieder da so hartnäckig schweigen; ein enormer Erfahrungsschatz bleibt so ungenutzt!

Heidi und ich wünschen Ihnen einen herrlichen Segelsommer (mit Notizblock und Fotoapparat, siehe oben!) - und gehen jetzt auch segeln. Wolfgang

Das Traumschiff aus der Umfrage

Die Tage waren voller Spannung, nachdem der „Mehrrumpf-Bote" endlich die Druckerei verlassen hatte. Wie wird wohl die Reaktion auf meine Umfrage sein? Meine Erwartenshaltung war eher gedämpft, aber es tröpfelten doch täglich ein bis zwei Briefe/Faxe ein. Diesen engagierten Mitgliedern meinen herzlichsten Dank, zumal einige so richtig zur Feder gegriffen und Ihre Wünsche ausführlich formuliert haben.

Eine repräsentative Bewertung der Fragebögen machte bei der insgesamt relativ geringen Anzahl der Rückläufe wenig Sinn. Aber es sind auf jeden Fall Trends zu erkennen, die ich als Antworten auf meine Fragen im Folgenden zusammengefaßt habe.

1. Würden Sie in einer Baugemeinschaft Ihr Traumschiff realisieren lassen, bzw. mitzubauen?
Fast alle Einsender könnten sich mit einer Baugemeinschaft anfreunden! Hier ist, glaube ich, ein wirklich ernst zu nehmender Ansatz für künftige Projekte zu sehen. Interessant wäre es, wenn sich juristisch erfahrene Interessenten/Mitglieder einmal Gedanken über die vertragstechnischen, bzw. rechtlichen Aspekte so einer Vorgehensweise machen würden.
2. Was wäre für Sie die ideale Bootslänge?
Die Tendenz geht eindeutig in Richtung 10 m und etwas darüber. Also zu einer Bootsgröße, die nicht mehr trailerbar ist, dafür aber mit brauchbarem Lebensraum aufwarten kann - und mit viel Formgefühl schon ein „Deckshäuschen" verträgt (siehe auch Frage 19). Die Trailerfreunde müssen, mangels Masse, auf der Strecke bleiben. Denn hierzu muß wirklich ein eigenes Bootskonzept her und kann nicht auch noch mit dem „Traumschiff für Alle" erschlagen werden.
3. Welchem Baumaterial geben Sie den Vorzug?
Im Rennen zwischen Holz/Epoxi- und Leistenbauweise ging Strongplank im Stimmenverhältnis 3 zu 2 als Sieger hervor. Nichts desto trotz sollte der Entwurf des Bootes eigentlich beiden Materialarten gerecht werden können, da in jedem Fall auf zu starke Krümmungen verzichtet werden muß. Interessanterweise gab es für andere Baustoffe gar keine Interessenten.
4. Das Boot sollte trailerbar sein.
Die Mehrzahl neigt zum „festen" Schiff, wie auch das Ergebnis zur Größenfrage zeigt. Die Trailerfreunde neigen naturgemäß zum kleineren Schiff, aber auch der Wunsch mit erhöhtem Aufwand (Boot auf zwei Trailer zerlegbar) das Revier wechseln zu können wird genannt.
5. Welchen Kostenrahmen könnten Sie sich für Ihr Traumschiff gönnen?
6. Wo sollte Ihre Bauausführung enden?
Das Geld ist natürlich in Zusammenhang mit der Frage 6 zu sehen. Die Antworten gehen bei beiden Fragen über die gesamte Palette. Das Resümee daraus ist eigentlich eindeutig: Es muß möglich sein, „das Schiff" in allen denkbaren Baustufen an den künftigen Eigner zu übergeben - vom Plan bis zum segelfertigen Boot. Im Großen und Ganzen waren die Vorstellungen der Einsender durchaus realistisch, d.h. Kasko bis 50-75 TDM, segelfertig bis 100-

125 TDM. Wobei der Begriff „segelfertig" natürlich relativ ist. Mit dem Ergebnis der Frage 23 verknüpft, sollte damit ein innen relativ nacktes Boot gemeint sein.

7. Für welches Schiffskonzept würden Sie sich entscheiden?

Hier wird das Deckshaus favorisiert, wenn auch die Open-Air-Freunde mit ca. 40% mitzureden haben.

8. Welche Zuladungskapazität halten Sie für erforderlich (inkl. Wasser + Treibstoff)?

Hier zeigt sich die (Gewichts-)Sparsamkeit der Mehrrumpffreunde. Nur ein Einsender wollte mehr als 2 Tonnen zuladen.

9. Welche Motorisierung käme für Sie in Frage?

Sieger ist der Außenborder, wobei die meisten mit einem zurechtkommen wollen. Wenn Diesel, dann nur mit Saildrive, obwohl hier bei Defekten meist das Boot aus dem Wasser genommen werden muß. Ein Einzelkämpfer kann sich mit einem Diesel-Hydraulik-Antrieb anfreunden. Persönlich gebe ich einer Doppelmotor-Anlage den Vorzug, da sie in Bezug auf Manövrierfähigkeit und Sicherheit überlegen ist. Dagegen spricht das Mehrgewicht und natürlich die Mehrkosten.

10. Welchen Rumpfquerschnitt stellen Sie sich vor?

Das Verhältnis von V- zu U- zu Trapezform beträgt 2 zu 3 zu 5. Also wird eine kantige Ausprägung der Rümpfe im Unterwasserbereich durchaus akzeptiert. Auch der Wunsch nach einem Übergang von V im Vorschiff bis zu U oder Trapez im Heckbereich wurde genannt. Ich könnte mir vorstellen, durch ein Schaumstoff-Formteil im vorderen Rumpfbereich das flache Unterwasserschiff zu entschärfen.

11. Wünschen Sie Kiele oder Schwerter?

Der Kiel liegt mit mehr als 2/3 aller Kreuzchen vorne, was von Preis- und Sicherheitsbewußtsein zeugt. Die sportlichere Variante mit Schwert muß naturgemäß mit mehr Aufwand (Kosten/Bedienung) und Raumverlust innen erkauft werden.

12. Wie soll das Ruder aufgehängt sein?

Am besten am Heck und mit Skeg war die einhellige Meinung.

13. Meine Ruderanlage ist mechanisch/hydraulisch.

100% stehen auf Mechanik.

14. Ich steuere mein Boot mit Pinne/Steuerrad.

Fifty-fifty zwischen Pinne und Steuerrad. Beim Steuerrad muß der Mehrpreis ins Kalkül gezogen werden.

15. Für welches Rigg würden Sie sich entscheiden?

Sieger ist die Sluptakelung, vor dem Kutterrigg, aber auch das Aerorigg hat zwei Anhänger.

16. Ich kann eine Nacelle für eine niedrigere Silhouette (bessere Aerodynamik/Optik) akzeptieren.

Ca. 80 % der Traumbooteigner finden eine Nacelle sinnvoll, um die Gesamthöhe zu reduzieren.

17. Der Raum zwischen den Rümpfen vor und nach dem Cockpit ist offen (mit Trampolin)

Fast alle bevorzugen einen offenen Rumpfzwischenraum mit Trampolin, was Sicherheits- und Gewichtsprobleme reduziert.

18. Stehhöhe ist für mich ...

... natürlich eine sehr individuelle Frage, da die eigenen Körpergröße entscheidet. Als Standardmitteleuropäer sollte „Mann" mit 190 cm auskommen, was auch die meisten bevorzugen.

19. Sitzhöhe (140 cm) im Deckshaus sind für Sie akzeptabel?

Die Ästheten liegen vorne. Ein Boot von 10 m Länge verträgt wirklich nur ein niedriges Deckshaus, um nicht unproportioniert (und damit häßlich) zu wirken. Abschreckende Beispiele dümpeln wirklich genug auf den Meeren. Ich habe für meinen Entwurf Deckshäuser in 5-cm-Höhensprüngen durchgespielt und bin zum Ergebnis gekommen, daß bei 150-160 cm das Ende des guten Geschmacks für eine Bootslänge von 10 Meter erreicht ist.

20. Ich benötige zusätzlich zur wandelbaren Dinette (ist eine Doppelkoje) noch feste Kojen.

Je die Hälfte aller Einsender benötigt zwei, bzw. vier zusätzliche Kojen.

21. Eine Doppelkoje ist für Sie min. breit.

Die ist bei allen ziemlich gleich. Nur ein (Trailer-)Freund kommt mit 120 cm Breite aus. Den meisten genügt das französische Doppelbett mit 140 cm, aber fast genausoviele benötigen 160 cm Bettbreite als Spielwiese.

22. Ich benötige zwei Naßräume (Toiletten)

Das Gästeklo ist out. Eine einzige Naßzelle senkt das Gewicht und die Kosten (haben alle erkannt).

23. Ich kann mit einer schlichteren Innenausstattung zugunsten des Gesamtpreises leben?

Nieder mit Plüsch und Mahagoni. Ein eindeutiges Ja für ein werksseitig einfaches Innenleben. Gemütlich machen's wir uns selber!

24. Ich bin bereit Abstriche bei der Segelleistung zugunsten mehr Innenraumes zu machen.

Segeln geht vor Wohnen. Nur drei Mitstreiter wollen es gemütlicher angehen.

25. Gewünschter Wasservorrat.

Je zur Hälfte 100-200l und 200-300l. Also sollte man sich auf 200 l als Kompromißmenge für das frische Naß einstellen können. Für Vielduscher gibt's ja noch Kanister.

26. Gewünschte Treibstoffmenge

Ähnlich wie beim Wasser auch beim Sprit. Je 50% 50-100l und 150-200l. Persönlich finde ich es ungemütlich mit 200 l Benzin an Bord zu segeln. Mit einem Außenborder (Z.B. YAMAHA 9.9) wären das über 250 Motorstunden! Wann wollt ihr eigentlich segeln?

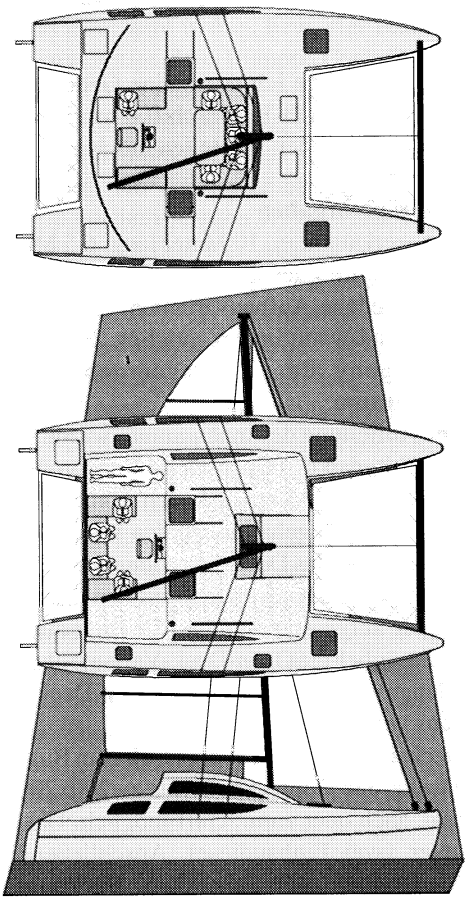
26. Welcher am Markt erhältliche Kreuzer-Kat kommt Ihren Vorstellungen am nächsten (auch Baupläne)?

Erstaunlich viele Einsender finden kein Boot am Markt, das in etwa ihren Wünschen entspricht! Genannt wurden: Aquilon, Tektron 35, Edel 35, Sunset Jazz, Micra, Searunner, Tobago, Athena, Maram und allg. Wharram und Prout.

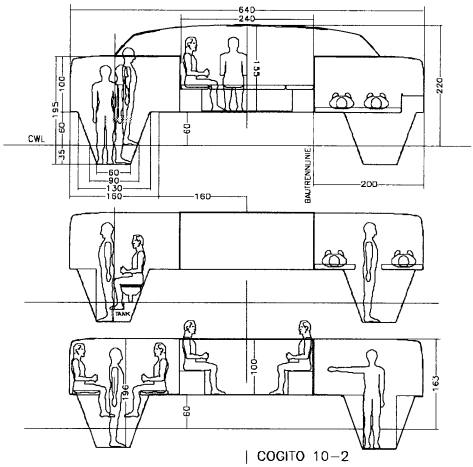
So, was hat nun der ganze Aufwand gebracht? Nicht nur das Ergebnis an sich ist recht aufschlußreich, sondern vor allem die Möglichkeit, das individuelle Ziel zum eigenen Boot gemeinsam anzugehen. Die größte Hürde dazu ist nach wie vor das Geld, gefolgt von der Zeit. Sogar der bescheidene Selbstbauer gerät unter diesem Aspekt zum eigenen Kuli, der sich für Stundensätze um die 10.- DM abrackert - oder ist der Lustgewinn beim Spachteln und Schleifen wirklich so groß?.

Für die Bootsindustrie besteht ein Schiff grob gesagt aus 1/3 Materialwert, 1/3 Lohnkosten und 1/3 Gemeinkosten (Verwaltung, Marketing, Finanzierung, Gewinn, etc.). Das letzte Drittel kann der Selbstbauer zwar sparen, aber dafür steigt sein „Lohnkostenanteil" ins immense und auch beim Materialkauf zahlt er höhere Preise.

Des Menschen Wille ist zwar sein Himmelreich, aber vernünftig ist das nicht. Aber was ist schon Vernunft, wenn man nach x Jahren vor dem vollbrachten Werk steht! Oder doch Alternativen?
Wie wäre es, die grobe Arbeit auszulagern und sich mit den schöneren Dingen zu befassen? Es lebe das Ausbauschiff. Man bleibt von tonnenschweren Bauteilen, Schmutz und Staub verschont und widmet sich dem Interieur. Ob ich den Standardentwurf vom Plan selbst zusammenzimmere oder es preiswerter extern machen lasse, ist letztlich ein Rechenexempel. Im Innenraum aber kann ich mich wirklich individuell austoben, ob Sperrholz oder Birkenfurnier, ob Gummimatte oder Teppichboden. Wie aber preiswert zu einem Kasko kommen?
Ist die Baugemeinschaft das Nonplusultra? Was spricht dagegen?
- Ich muß mich mit anderen Individualisten arrangieren. (Das ist wahrlich hart, aber härter ist die D-Mark, die mich mein Individualismus kostet).
- Man muß bezüglich des Bootes Kompromisse schließen. (Das tue ich beim Kauf eines fertigen Bootes auch - und habe kein Mitspracherecht bei der Konzeption).
- Die Finanzierung muß gesichert sein. (Ein wichtiger Punkt. Der Selbstbauer kann seine Baustelle durchaus ein Jahr „einfrieren", um wieder zu Geld zu kommen. Wird ein Kasko oder Boot bestellt, muß das Geld dazu bereits dasein. Andererseits kann ein Boots-Rohling vielleicht eher finanziert werden und man läßt sich beim restlichen Ausbau etwas Zeit? Wiederum ein Rechenexempel).
Dazu ein paar Zahlen. Eine Nachfrage bei "Strongplank" in Spanien ergab als Kalkulationsgrundlage Kosten von etwa 385 Mark pro Quadratmeter laminierte Kaskofläche ab Werft. Für den anschließend vorgestellten Bootsentwurf (einschließlich Deckshaus) würde dies einen Kaskopreis von rund 65.000 DM bedeuten. Spachtel- und Schleifarbeiten würden mit etwa 5.000 Mark zu Buche schlagen, der Transport nach Deutschland mit ca. 5.000. Ein lackierfertiges 10m-Kat-Kasko für, grob geschätzt, 80.000 DM läßt aufhorchen.
Mein Beitrag zur Thematik soll sich aber nicht nur in der Wiedergabe der Umfrage erschöpfen. Wie schon im letzten Heft an-



COGITO 10–2



| COGITO 10–2

gekündigt habe ich mir meine Gedanken zum Kompromiß-Traumschiff gemacht, die ich im Folgenden vorstellen möchte.

Konzeptvorgaben

Kreuzerkatamran, 10 Meter lang, 6,5 Meter breit, möglichst variabler Innenraum, verschiedene Aufbauvarianten, einfacher Riss, und wann immer möglich, Berücksichtigung der Umfrageergebnisse.

Innenraum

Die Aufteilung des Innenraumes wurde so gewählt, daß die Open-Deck-Version mit der Deckshaus-Version in den Abmessungen identisch gehalten werden kann. Dadurch bleibt das Deckshaus ohne statische Funktion und kann einfach auf den Bootskörper aufgesetzt werden (So kann auch nachträglich die Open-Deck-Variante ohne allzugroßen Aufwand mit einem Deckshaus versehen werden!).

Deckshaus-Version (vom Heck zum Bug)

Zwei große Doppelkojen (bis zu 200x200 cm), auch quer zum Schiff möglich. Darunter zwei Einbaudiesel. Anschließend Niedergänge mit Schränken. Backbord Navigation mit Naßzelle, Steuerbord Pantry mit Naßzelle (das zweite Klo kann auch entfallen). Zwei Bugkojen (oder Stauräume) mit Durchgang von der Naßzelle aus, bzw. durch große Decksluken. Im Deckshaus große Sitzgruppe für bis zu 7 Personen (Innenhöhe hier ca. 155 cm), die nochmals in zwei große Kojen umgewandelt werden kann. Eine wahre Bettenburg, wenn man will - oder jede Menge Luftraum.

Open-deck-Version (vom Heck zum Bug)

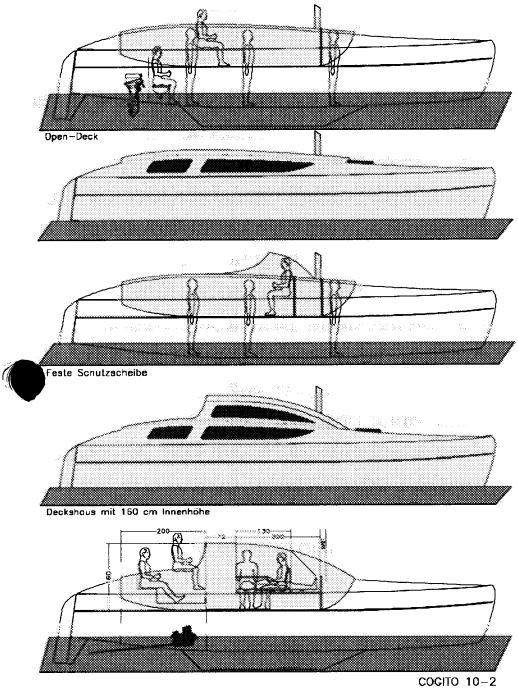
Zwei Außenborder im Schacht oder ein Außen-border hinter dem Mast, wobei dann der Cockpitbereich verkleinert werden muß. Anschließend Pantry und Naßzelle sowie die Niedergänge mit Schränken. Backbord die Dinette (ist gleich Doppelkoje 180 cm breit), Steuerbord Dop-pelkoje (bis zu 200 cm breit). Zwei Bugkojen mit Niedergängen durch Decksluken. Zur Backbord-Bugkoje besteht ein Durchgang von der Dinette aus.

Es sind im Innenraum jederzeit Mischformen zwischen den Varianten denkbar.

Der Querschnitt wurde um den Standard-180cm-Menschen herum aufgebaut. So ergibt sich im Niedergangsbereich eine Stehhöhe von ca. 190 cm, die sich bis 170 cm vor der Bugkoje reduziert. Die Fußbodenbreite beträgt 60 cm, damit man noch aneinander vorbeigehen kann. Die 90 cm Rumpfbreite in der Wasserlinie ergibt ein Längen-Breitenverhältnis des Unterwasserschiffes von knapp 1 zu 11. Die Freiheit des Brückendecks über CWL liegt bei ca. 60 cm, also etwas über 6%, was bei der Kürze des Mittelteils noch akzeptabel ist (Das alte Problem „oben niedrig - unten hoch).

Seitenriss

Dem Design des Seitenrisses habe ich viel



Zeit gewidmet, galt es doch auf einem 10 Meter Kat ein Deckshaus zu plazieren. Ich gestehe, ich bin immer von (meiner) der Open-Deck-Version ausgegangen, die für mich die Basis des Schiffes bildet. Ich denke aber, daß man mit 160 cm Aufbauhöhe des Deckshauses vom Boden bis zum Dach optisch noch gut leben kann. Es erlaubt noch ein gebücktes Gehen über die Brücke, ohne watscheln zu müssen. Die Schiffshöhe über CWL beträgt total 220 cm.

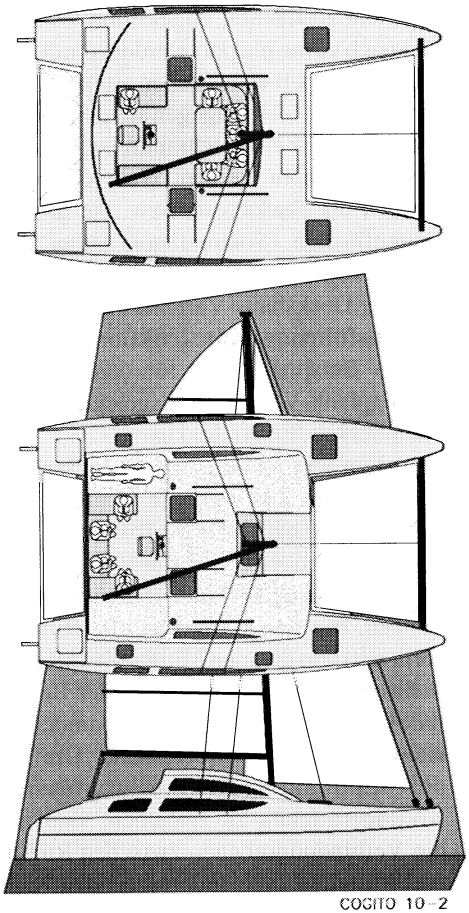
Deckslayout

Das Deckslayout zeigt zwei große Schiebeluks im Deckshaus. Somit kann der Weg vom Cockpit in die Rümpfe ohne allzugroßes Kopfeinziehen erfolgen. Der Bereich um den Mast ist ausgespart, um einen sicheren Stand zu haben. Außerdem kann ein nicht zu flaches, ungekrümmtes Fenster nach vorne plaziert werden, durch das man auch noch etwas sehen kann. Naturgemäß ist die Sicht dagegen aus dem Cockpit nach vorne eingeschränkt. Der Steuersitz muß erhöht werden. Wahrscheinlich werden die Backskiste, bzw. die großen Seitenflächen (Sonnenliegen) über den Doppelkojen die bevorzugten Aufenthaltsorte der Deckshaus-Variante sein.

Bauausführung, Konstruktion

Dieser Entwurf wurde für den Bau im Strongplank-Verfahren ausgelegt, ist aber auch in Holz/Epoxi denkbar.

Das Boot wird in drei, bzw. vier Baukörpern gefertigt. Zwei Rümpfe, Cockpit-Mittelteil, Deckshaus. Der Aufbau erfolgt in einem Mallensystem, bei dem die mittleren Mallen um 180 Grad gedreht werden können, um der asymmetrische Rumpfform mit dem geraden Mittelteilansatz gerecht zu werden. Der Ausbau der Bootsteile kann überall erfolgen, die Endmontage sinnvollerweise in Meeresnähe. Um bei der Endmontage eine schlüssige Kraftübertragung zu erreichen, sind auf die Verbindungsebenen zwischen Rumpf und Mittelteil ineinanderpassenden Rahmen aufgesetzt. An diese werden die Bootsteile zusammengesteckt und verklebt. Die Trennstellen werden nachträglich mit Glasfasergewebe überzogen und die Streßstellen mit Karbonrovings verstärkt. Ein Prinzip, daß sich bei meiner „Reggae" bestens bewährt hat. Die Berechnung der Auftriebsverteilung ergibt bei der gezeigten Rumpfform und einer Verdrängung von 2,2t segelklar einen Tiefgang von knapp 30 cm. Mit einer Zuladung von 1,2t (Personen, Tankinhalt, Gepäck, etc.) erhöht sich der Tiefgang auf 36 cm, was eine Freiheit des Brückendecks über der Wasserlinie



von 60 cm bietet. Dieser, zugegeben nicht üppige Wert könnte nur durch eine Erhöhung des gesamten Schiffkörpers (oder weniger Höhe im Deckshaus) verbessert werden.

Rigg

Grundsätzlich kann jedes beliebige Rigg eingesetzt werden. Aus Kostengründen sollte man sich aber auf eine Version einigen. Mein persönlicher Vorschlag würde „Slup mit einem vorgesetzten Pseudokutterstag", für eine große (Roll-) Genua oder zum einfachen Blister setzen, lauten.

Soweit meine Gedanken zum „Traumschiff für Alle". Mit der Gewißheit, es nicht jedermann Recht gemacht zu haben, würden mich doch die Reaktionen des Publikums interessieren. Sei es als Leserbrief im „Boten" oder direkt an mich gerichtet.

Für alle, die mehr von meinen Ideen wissen wollen, kann ich eine kleine Infomappe zu diesem Thema anbieten. Dort sind die Zeichnungen größer und ausführlicher zusammengestellt. Bitte keine Baupläne erwarten, dafür ist das Projekt noch zu unreif, aber als Diskussionspapier ist es sicher brauchbar. Die Info kann für einen Unkostenbeitrag i.H. von DM 10.- (Briefmarken oder Schein im Kuvert) bei mir angefordert werden. Othmar Karschulin, Dülferstraße 106, 80995 München

Jahrestreffen der Dragonflyer

35 Dragonfly-Seglerinnen und -Segler trafen sich zu ihrem Jahrestreffen 1995 in Harrislee/Flensburg.

Beliebt sind die Jahrestreffen, bieten sie doch eine Gelegenheit, sich über das Segeln mit unseren Booten auszutauschen, neue Entwicklungen kennenzulernen und über Reisen zu berichten. Nebenbei erfährt man auch, wie aufgetretene Probleme gelöst wurden und welche Tricks und Kniffe sich andere für die Dragonfly ausgedacht haben. Nicht zuletzt ist es einfach schön, die alten Gesichter wiederzusehen und neue kennenzulernen.

Eingeleitet wurde das Treffen am Freitag mit einem gemeinsamen Abendessen. Bei strahlendem Sonnenschein ging es am

Samstag zu Quornings nach Skærbæk. Dort war ein Dragonfly 1000 im Bau und ein 800er gerade fertiggestellt. Börge und Jens berichteten über Konstruktion und Stand des Baus des neuen 900er. Ein erstes Boot werde wohl im Herbst fertig und erst einmal getestet. Bei einer Kaffeetafel beantworteten die Quornings dann geduldig die Fragen der Besucher.

Zurück im Hotel zeigte „Alterspräsident" Otto Johannsen seine Videos. Michael Schuntermann las Auszüge aus seinem Segelessay „Tropensommer in moll" seines Törns 1994, der ihn und seine Frau Dorothee von Krummin/Usedom über Anholt durch den Limfjord in die Nordsee und zurück führte. Abgeschlossen wurden die Vorführungen mit einem heiteren Diavortrag von Heide Fischer über ihre Reise von Schaalby nach Laesö und der südschwedischen Westküste mit der TRIP.

Es folgte das Kapitel „Episoden". Es ist immer wieder atemberaubend zu hören, zu welchen Leistungen der Dragonfly fähig ist. So erzählte Otto Johannsen, wie er auf seinem Hausrevier, der Flensburger Förde, die berühmte ENDEAVOUR getroffen habe, den America's Cupper aus vergangenen Tagen, eine Rennyacht der J-Klasse von über 41m Länge, einer Masthöhe von über 50m und mit ihren 6m Breite schmal wie eine Rasierklinge. Majestätisch, unnahbar, sei sie mit ihren 700m² Segel hoch am Wind gelaufen, ein atemberaubender Anblick. Da habe er sich mit seinem 800er an die Verfolgung gemacht. Langsam habe sich der Abstand verringert, endlich sei die Lady unter ihm gefangen gewesen, ein berauschendes Gefühl. „Bitte geben Sie Raum", habe man von der ENDEAVOUR gerufen, „wir müssen wegen unseres Tiefgangs wenden." Dieser Bitte sei er gefolgt, habe aber kurze Zeit später beigedreht, um sich das Manöver der ENDEAVOUR anzuschauen.

Albrecht Herm, München, verpaßte seiner TRI FOR ME ein riesiges Rigg mit einem Großsegel, dessen Kopfbrett einem Ausleger von einem halben Meter gleichkommt, und fährt ein Spezial-Bugspriet, um seine überdimensionalen Vorsegel einsetzen zu können.

Schließlich berichtete Hannes Reinstaller, Innsbruck, wie er und Frau Doris auf dem Weg nach Elba aus heiterem Himmel von einem Sturm der Stärke 10 überfallen worden seien, der die Genua aus den Lieken gerissen und ihnen keine Chance gelassen habe, das Großsegel zu reffen. Mit einer Mischung aus Angst und Mut habe er das Boot gegen einen gewaltigen Ruderdruck, der das Ruder verbogen habe, und gegen eine furchtbare See doch noch in das rettende Lee von Elba führen können.

Es folgte, wie auf allen Treffen, eine Diskussion zu Fragen zur Seemannschaft, zu technischen Problemen und ihren Lösungen und zu Tricks rund um den Dragonfly. Abschließend wurde der Ausrichter für das Dragonflyer-Treffen 1996 ausgeguckt und der Termin festgelegt. Schon im Vorjahr hatte Albrecht Herm vorgeschlagen, ein Treffen im Münchner Raum zu veranstalten. Das hatte niemand von uns vergessen. Er wird es zusammen mit Wolfgang Sorg, Stuttgart, und Frank Johannes, Germering, ausrichten.

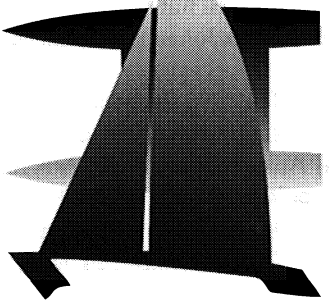
Das Jahrestreffen 1996 findet statt vom 8. (Anreise) bis zum 10. März 1996 im Münchner Raum. Ansprechpartner ist Albrecht Herm, Leopoldstraße 118, 80802 München, Tel.: 089-333926. Den Termin bitte gleich in den Kalender eintragen.

Michael F. Schuntermann

Regionaltreffen

Vom letzten **Berliner** Treffen berichtet Gero Pischke.
Wir trafen uns in der „Waldhütte" (Schwarzer Weg, An der Malche, Tegeler See). Insgesamt waren wir 13 Leute (davon drei Nichtmitglieder). Das sehr gute Wetter und die zügige und sehr zuvorkommende Bedienung sorgten für angenehme Begleitumstände.
Nach langerZeit konnten wir auch wieder einmal Dieter Opdenberg nebst Gattin begrüßen, die unverständlicherweise längere Zeit aus dem Informationsfluß ausgeschlossen waren (und das nur wegen falsch geschriebener Hausnummer!).
Als einziger offizieller Teil wurde die Arbeit des Regionalobmanns Gero Pischke kurz besprochen und erfreulicherweise gewürdigt. Die Wiederwahl erfolgte einstimmig durch die anwesenden Mitglieder. Es gab allerdings auch keinen Gegenkandidaten.
Wie wir von Jutta und Volkhard Schmidt erfuhren, ist es wahrscheinlich, daß ihr Neubau (Simpson 14,0 „Murmel") in der nächstjährigen Saison segelfertig ist. Dazu trägt die Tatsache bei, daß beide zum Ende dieses Jahres in den Ruhestand gehen und sich so noch mehr um die Fertigstellung ihres Schiffes kümmern können.
Da nicht alle Mitglieder anwesend waren, wissen wir nicht sicher, wer alles am IMM auf Rügen teilnimmt. Nach meinen Informationen ist wohl nur sicher, daß Frank Thiele, Erik Ewertz (jeweils mit Schiff) und Volkhard und Jutta Schmidt (ohne Schiff) teilnehmen. Allerdings werden es wohl nicht die einzigen aus der Region Berlin bleiben.
Das **nächste Berliner Treffen findet entweder am 6.11.95 oder am 13.11.95** ab 18.30 Uhr statt, wahrscheinlich wieder im Restaurant „Waldhütte". Die Information gibt Regionalobmann Gero Pischke rechtzeitig bekannt.
Die **Münchener** Multihuller treffen sich nach der üblichen Sommerpause erst wieder am **6. Oktober**, wie immer ab 19Uhr im Raethenhaus in der Luisenstraße.
Die Mehrrumpf-Freunde aus Baden-Württemberg und dem weiteren Raum um **Stuttgart** treffen sich wie immer am ersten Freitag jedes ungeraden Monats: -diesmal sind dies der **7. Juli und der 1. September-** im "Restaurant am Glaspalast", in der Sportanlage in Sindelfingen.

Zentrum für Mehrrumpfboote



Wie Ihr Wunschboot aussehen soll, wissen nur Sie genau.
Wie man es in perfekter Holzkomposittechnik bauen kann, wissen wir genau.
Wir sollten einmal darüber reden.

Philip Young
Mühlstraße 6-8, 91187 Röttenbach
Telefon, Telefax 09172-68745

VR Yachtservice - Yachtcharter

Charterangebot Nord-Adria Kroatien mit/ohne Skipper:

Maldives Katamaran, 10,60 / 6 Kojen, gut ausgerüstet ab DM 1.990.- / Woche
Edel Cat 26 / 4 Kojen, gut ausgerüstet ab DM 990.- / Woche

Suche Katamarane od. Einrumpfboote für Charterbetrieb in Kroatien

Service/Reparaturen: Wir führen alle Reparaturen, speziell in Kunststoff, Verlängerungen, Osmose, Antifouling, durch. **Günstige Liegeplätze** für Kats in Kroatien!

Rufen Sie uns an oder faxen Sie uns: 081 38 - 61 38 Tel./Fax

Boots- und Flohmarkt

Katamaran, 8,50 x 5,00 x 0,45m, Trailerbreite 2,50m, deutscher Werftbau nach West-System, Baujahr 1987, festes Brückendeck, Komfort begrenzt, aber Stehhöhe durch Hubdächer und viel Segelspaß bei schnellem Segeln. Lattengroß, Selbstwendefock, Selbststeueranlage, Lot, Log, 4-Takt-Außenborder, Trailer. Ideal für Kat-Einsteiger und als Einhandboot. DM 29.500.- Evtl. Tausch gegen Kat bis 100.000 DM und Wertausgleich. Tel. 041 01 - 355 42.

Suche Katamaran ab 10m Länge bis zu ca. 100.000.- Tel. 041 01 - 355 42.

F 20 Cat, einmalige Gelegenheit wegen Zeitmangel, idealer, schneller Wanderkat, modifizierter Tornado-Riss, Sperrholz mit Glasgewebeüberzug, Farbe Gelb. Original Tornadorigg und Ruderanlage, Mast und achterer Holm neu. Frederiksen Traveller, Rollfock, Doppeltrapez. 2 Trapezhosen, 1 Trockenanzug, Steckschwerter. Slipwagen, großer Trailer mit TÜV. Guardian Anker, Kompaß, Salewa Kuppelzelt, Beschläge für Aufbau vorhanden. Stellplatz in Holland vorhanden. DM 11.000.-. Fotos oder Video anfordern unter: 06028 - 24 56, Uwe Datzkow, Jahnstraße 32, 63 743 Aschaffenburg.

Tiki 26, 7,93 x 4,5 x 0,35, Selbstbau von Bootsbauer, Gaujahr 1992, guter Zustand, Außenborder, Groß, Fock, Spinnaker. Anker, Kompaß, und anderes mehr. Sehr bewährtes Tourenboot wegen Bau eines größeren Boots zu verkaufen. VB 20.000.- DM. Bin beim IMM; sonst: Tel. 04 61 - 39059.

Flica 35 Catamaran, 10,75 x 5,90 x 0,90. Baujahr Anfang '90, im Wasser '94. Holz/Composit, Konstrukteure Richard + Lilian Woods. Yanmar 27 PS, 3-Zyl.-Diesel, 10 Kojen. In gutem Zustand, aber ohne Rigg. VB: 174.500 DM. Tel. NL - 035 - 582 34 04, Fax: - 582 60 80.

Boots- und Flohmarkt

Kraken 33, Lock-Crowther-Trimaran, zu verkaufen. Erfolgreiches Regatta- und Tourenschiff, Baujahr 1978, professioneller Eigenbau 10 x 7m, WEST-Epoxi formverleimt Holz. Innenborder 15PS OMC-Saildrive, Spirituskocher, WC, Großsegel 20m², Fock 13m², Rollgenua 28m², Gennaker 65m², 3-4 Kojen, Nordsee u. Atlantikbewährt, Preis 55.000 DM. Tel. Holland (0031) - (0)1720 - 444 24.

Katamaran Kelly 37, 70m² Segelfläche, voll ausgerüstet. 2 Segelsätze, Blister, Spinnaker; 2 x Rettungsinsel; 2 x 43PS Volvo; AP, Tiefenschreiber, Wetterfax, Morsedecoder, Radar, Marifoon, VDO komplett, etc. 4 Kabinen mit Waschbecken und WC, 2 Duschen. weiteres Zubehör. Liegeplatz Holland; BTW (=MWSt)-Bescheinigung, Preis Verhandlungssache. Anfragen unter Fax 061 96 - 74 375.

Kontakte für Produktion und Vermarktung eines neuartigen offenen Trimarans gesucht. Patent angemeldet, Prototyp seit 1 Jahr in Erprobung, Kapital vorhanden. Dr. A. Tölle, Berliner Allee 4, 40212 Düsseldorf, Tel. 0211 - 35 16 38 oder 20 24 41.

Catamaran, trailerbar, Zzett-85, erfolgreiches Regattaschiff für die Küste, 4 große Kojen mit Pantry, usw. GFK-Sandwich, unsinkbar, vollständig ausgerüstet, Spi, Genua 1 und 2, Rollgroß und Rollfock, 10PS Volvo-AB, Tandemtrailer TÜV-abgenommen, Hervorragender Zustand. Maße: 8,5m x 4m (2,2m Trailer) 0,3/1,3m TG. Preis DM 29.000. Tel. 083 82 - 23 846 abends. Zu besichtigen in Lindau/Bodensee.

Prout Catamaran gesucht. Gerne Snowgoose 37, oder auch Quest 31 oder 33. Tel.: 040 - 390 47 98; Jochen Freesen.

Fock, durchgelattet, Vorlieklänge 873cm, Unterlieklänge 280cm, Achterliek 816cm, mit Sailcover DM 500. Tel. 04253 - 656.

Hirondelle Mk II, Baujahr 1975, sehr gut gepflegt, Bestzustand, zu verkaufen. 6,9 x 3,05 x 0,4/1,2m. Incl. Yamaha 9,9 4-Takt-AB, 6 Segel, Autopilot, Echo, Log, Mastlegevorrichtung. VB: 25.000 DM. Tel. 0043 - 316 - 406 402.

Trimaran-Mittelrumpf zu verkaufen. 6,4m lang, formverleimt, halb fertig. Preisidee: ca. 3.000.-. Tel. 040 - 80 47 97.

Catalac 8m gesucht. Gerne auch gut erhaltenes älteres Modell mit gutem Zubehör. Angebote an: Adi Ortner, Eintrachtgasse 114, A - 8041 Graz.

Apache 40 gesucht. Angebote von gut erhaltenen Booten mit Ausrüstungsliste und Preisidee an Tel.: 08142 - 89 90.

Seekarten z. verk.: Sardinien (92), Korsika (94), Griechenland (93), Elba (94), Sizilien (95), Malta und umgebende Inseln (95). Dorn, Vestnerweg 10, 90 768 Fürth, Tel. 0911 - 722 359.

kostenlose Kleinanzeigen für Mitglieder - kostenlose Kleinanzeigen für Mitglieder

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zu dem Verein MULTIHULL DEUTSCHLAND, Verein von Mehrrumpf-Seglern e. V.

Jahres-Mitgliedsbeitrag: DM 60.-

Name und Vorname: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Tel.: _____ Geschäft, _____ privat

Fax: _____

Datum: **Unterschrift:** _____

Ermächtigung zum Lastschrifteinzug

Zahlungsempfänger: MULTIHULL DEUTSCHLAND
Verein von Mehrrumpf-Seglern e:V.

Name und Anschrift des Kontoinhabers: _____

_____

Hiermit ermächtige ich Sie widerruflich, die von mir zu entrichtenden Beiträge gemäß §10 der Satzung bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen.

Bankverbindung: _____

Bankleitzahl: _____

Kontonummer: _____

Datum **Unterschrift** _____

Bitte an Klaus Lenk, Parkstr. 20, D-26 605 Aurich, senden.

Anmeldung zur Yacht-Liste von MULTIHULL DEUTSCHLAND

Art des Bootes: Katamaran / Trimaran / Proa / Mono

Bootstyp: _____ Baujahr: _____

Bauwerft: _____ / Selbstbau

Lüa : _____ Büa : _____ Tiefg: _____ Segelfläche: _____ Gewicht: _____

Bootsname: _____

Revier: _____ Heimathafen: _____

Rufzeichen der Funkstation: _____

Name und Anschrift des Eigners: _____

_____

Bitte senden an: Klaus Lenk, Parkstraße 20, D-26 605 Aurich

Anschriften - Änderung

Name und Vorname: _____

Anschrift **alt:** Anschrift **neu:**

Straße: _____

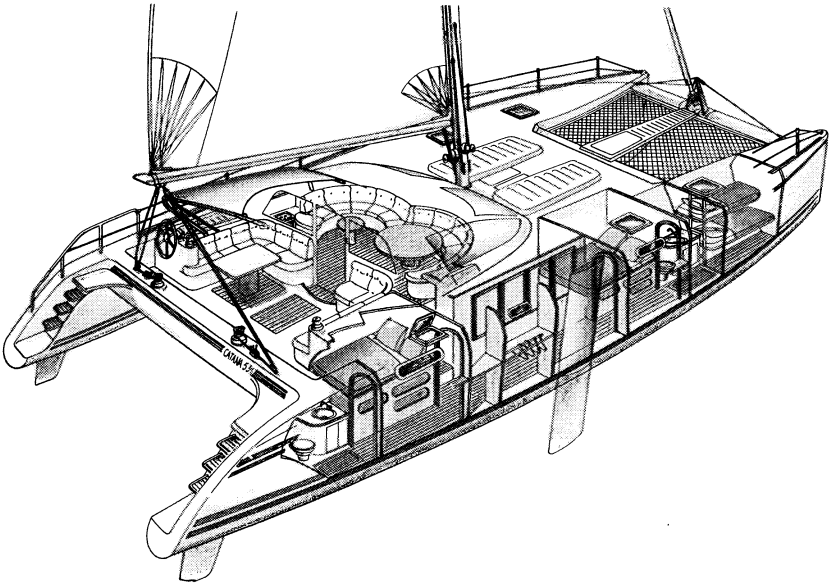
PLZ, Ort: _____

Telefon neu: _____ / _____ G. _____ privat

Falls sich durch den Umzug Ihre Bank oder Kontonummer geändert haben, bitte unbedingt auch die Einzugsermächtigung neu ausfüllen!

Bitte senden an: Klaus Lenk, Parkstraße 20, D-26 605 Aurich

Luxuriöses Ambiente für Komfort, Sicherheit und Leistung



Lock Crowther stand Pate für CATANA-Katamarane der absoluten Oberklasse.

Kevlar, Balsa und GFK sorgen als Composite-Sandwich bei geringem Gewicht für überlegene Festigkeit und hohe Werterhaltung. Segeln Sie mit diesem Kreuzerkat über 20kn!

Chartern Sie die CATANA Ihrer Wahl auf der Ostsee, im Mittelmeer oder in der Karibik. Auf den Messen Hamburg und Düsseldorf steht die CATANA 411 zur Besichtigung.

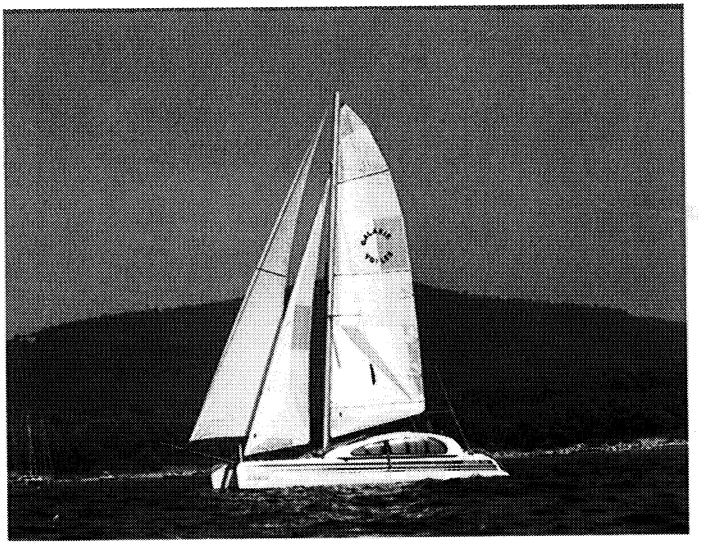
Noch können Sie die enorme Steuersparförderung für Ihre CATANA auf der Ostsee nutzen.

CATANA	**37´**	**411´**	**48´**	**531´**
Länge	11,30 m	12,40 m	14,60 m	16,10 m
Breite	6,00 m	6,70 m	7,00 m	7,60 m
Tiefgang, min.	0,70 m	0,70 m	0,80 m	0,90 m
Tiefgang, m.Schwert	1,70 m	1,90 m	1,90 m	2,30 m
Segelfläche	70 m^2	81 m^2	113 m^2	148 m^2
Kojen	8	8 - 9	8 - 10	8 - 11

Edel-Yachting, Wolfgang Weber, Tel.: 06051/16591, 06051/16591
Fax 06051/16285 Langenselbolder Str. 13, 63584 Gründau

Multihulls von 26´ - 80´, neu und gebraucht, Charterbetreuung, Liegeplätze, Charterangebote weltweit, Teileigentum, Steuersparmodelle

Segelspaß pur + trailerbar + Komfort + Doppelkojen

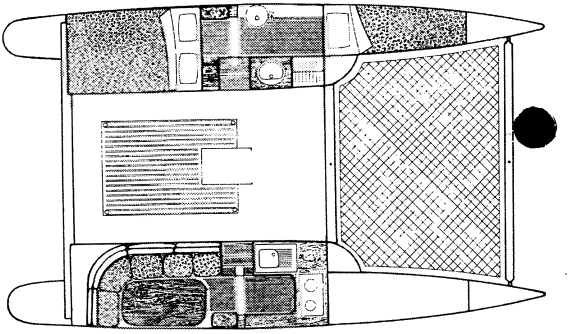


Dieser unsinkbare Kreuzerkat für 5 Personen bietet Ihnen die Möglichkeiten, die Sie bisher in einem Boot kaum vereinigen konnten.

Schauen Sie sich diesen pfiffigen Kat auf den nächsten Bootsmessen an, oder segeln Sie ihn auf Ostsee und Mittelmeer.

Sie erhalten diesen flotten Kat als Ausbauversion, Komplettausbau, Steuersparmodell mit Charterbetreuung und Liegeplatz auf Ostsee - oder im Mittelmeer.

Länge	8,00 m
Breite	4,50 m
Breite auf Trailer	2,48 m
Tiefgang	0,60 m
Leergewicht	850 kg
Großsegel	22,00 m^2
Selbstwendefock	9,60 m^2
Genua	18,00 m^2
Gennaker	45,00 m^2



Edel-Yachting, Wolfgang Weber, Tel.: 06051/16591, 06051/16591
Fax 06051/16285 Langenselbolder Str. 13, 63584 Gründau

Multihulls von 26´ - 80´, neu und gebraucht, Charterbetreuung, Liegeplätze, Charterangebote weltweit, Teileigentum, Steuersparmodelle