



YACHTGUTACHTEN.EU
B O A T E X P E R T I S E

Leitfaden für Fahrtensegler und Yachteigner
Band 10

Langfahrt – Elan 434

Praxiswissen für sichere Entscheidungen an Bord

Dipl.-Ing. Frank Reinecke | Yacht-Sachverständiger

Serienyachten auf Langfahrt – die ELAN 434 Impression auf Weltumsegelung



(Foto-01 Quelle: Frank Reinecke) Die S/Y Pepper, eine Elan Impression 434, liegt zwischen den Dalben in der Town Basin Marina in Whangarei, Neuseeland. Während das Boot sicher vertäut ist, nutzt die Crew die Zeit für eine Segelpause und erkundet das Land mit dem Wohnmobil.

Der Plan war ein anderer.

Der Ausgangspunkt für dieses Projekt lag in Almerimar in Südspanien. Dort sollte im Rahmen eines Gutachtens ursprünglich eine Xenia 54 als mögliche Langfahrt-yacht bewertet werden. Im Zuge der technischen Untersuchung zeigte sich jedoch schnell, dass Umfang und Komplexität der vorhandenen Mängel deutlich über das erwartete Maß hinausgingen. Neben strukturellen Auffälligkeiten betraf dies insbesondere auch die installierten technischen Systeme. Der daraus resultierende Instandsetzungsaufwand war in seiner Gesamtheit schwer kalkulierbar, sodass letztlich vom Kauf Abstand genommen wurde.

Parallel dazu ergab sich über einen Makler die Möglichkeit, eine Elan Impression 434 aus dem Baujahr 2006 zu besichtigen. Das Boot stammte aus der Charterflotte und präsentierte sich in einem weitgehend seriennahen Zustand mit bewusst einfacher Systemarchitektur und überschaubarer technischer Ausstattung.

Im direkten Vergleich zu größeren Yachten wurde ein wesentlicher Unterschied deutlich, der in der Praxis häufig unterschätzt wird. Mit zunehmender Schiffsgröße steigt nicht nur das Raumangebot, sondern vor allem die technische Komplexität überproportional an. Dies betrifft nicht allein die Anzahl der verbauten Systeme, sondern insbesondere deren Vernetzung. Energieversorgung, Hydraulik, Navigation, Komfortverbraucher und sicherheitsrelevante Komponenten greifen ineinander und erzeugen Abhängigkeiten, die im Betrieb und in der Instandhaltung ein deutlich höheres Maß an technischem Management erfordern.

Die Impression 434 stellte in diesem Kontext eine bewusst reduzierte Plattform dar. Systeme sind klar voneinander getrennt, Lastpfade nachvollziehbar und Eingriffe auch unter Fahrtbedingungen mit vertretbarem Aufwand möglich. Für ein Langfahrtprojekt bedeutet das nicht Verzicht, sondern eine andere Form von Betriebssicherheit. Weniger Komplexität reduziert potenzielle Fehlerquellen und erhöht die Beherrschbarkeit im Störfall.

Vor diesem Hintergrund fiel die Entscheidung zugunsten der S/Y Pepper. Die norwegischen Voreigner hatten das Boot über Jahre genutzt und schließlich altersbedingt abgegeben. In den Gesprächen zeigte sich schnell, dass sie dem geplanten Langfahrtprojekt positiv gegenüberstanden.

Einige Wochen nach der Besichtigung wurde das Schiff im Rahmen eines Gutachtens nochmals systematisch überprüft. Die Ergebnisse bestätigten den zuvor gewonnenen Eindruck einer soliden Grundsubstanz ohne strukturelle Auffälligkeiten. Damit war die technische Grundlage für die Übernahme geschaffen.

Der Kaufpreis für die S/Y Pepper lag bei 100.000 Euro zuzüglich Mehrwertsteuer. Für die begleitende Vermittlung und Abwicklung fiel eine Provision in Höhe von 10 Prozent an.

Die kleinere Elan 434 Impression, stellte sich in diesem Zusammenhang nicht als Kompromiss, sondern als bewusst reduzierte Lösung dar. Weniger Systeme, klar strukturierte Installationen und ein insgesamt zugänglicher Aufbau führten zu einer deutlich besseren Einschätzung des technischen Zustands und der zu erwartenden Maßnahmen. Diese Transparenz war ein entscheidender Faktor für die Kaufentscheidung.

Rückblickend zeigt sich, dass nicht die Größe der Yacht, sondern die Beherrschbarkeit ihrer technischen Systeme die entscheidende Grundlage für eine Langfahrt darstellt.



(Foto-02 Quelle: Stephan Radegast)

Foto der Crew Salty Brothers bei Ihrer Ankunft auf den San Blas Inseln. Die Stammcrew der S/Y Pepper besteht aus Steph, Nico und Robert (v.l.n.r).

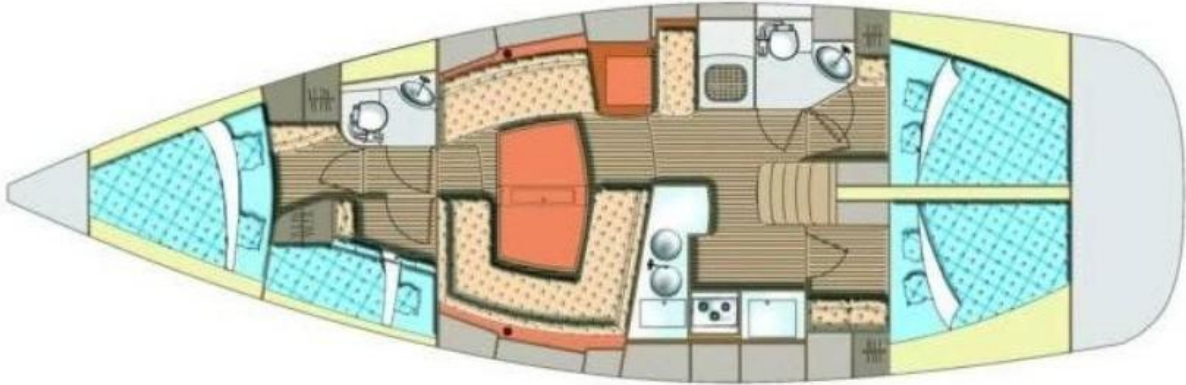
Robert und Steph segeln seit der Jugend (Optimist), erste Hochseeerfahrung 2010/11 auf der Johann Smidt (HighSeasHighSchool, Route bis Panama und zurück). Anschließend weitere Ausbildung und Einsätze als Deckscrew auf der Roald Amundsen. Kontinuierliche Praxis seit 2011 (u. a. Sommertörns auf X-442, spätere Chartertörns), kumulierte Erfahrung >30.000 sm vor Start der Langfahrt. Nico mit begrenzter Offshoreerfahrung (primär Chartereinsätze). Projektmotivation: frühzeitige Realisierung einer Weltumsegelung unter Nutzung maximaler zeitlicher Flexibilität vor langfristiger Bindung.

Das Boot: Volumen, Struktur, Alltagstauglichkeit.

Die S/Y Pepper, eine Elan Impression 434 aus slowenischer Produktion, wurde ursprünglich für den Einsatz in der Charterflotte konzipiert und genau in diesem Zustand von den Vorbesitzern übernommen. Die Substanz des Bootes war gepflegt, jedoch ohne nennenswerte individuelle Umbauten oder Optimierungen für die Langfahrt. Damit stand zu Beginn weniger ein technisch perfektioniertes Schiff im Fokus, sondern eine seriennahe Plattform mit klar definiertem Nutzungskonzept.

Ausschlaggebend für die Auswahl war nicht die seglerische Performance im engeren Sinne, sondern das Raumangebot und die funktionale Aufteilung. Vier Kabinen, ein vergleichsweise großer Salon und zahlreiche Stauräume bieten konstruktiv die Voraussetzungen, auch mit wechselnden Crewkonstellationen über längere Zeiträume an Bord zu leben. Im konkreten Fall bestand die Besatzung nicht aus einer klassischen Zweipersonencrew, sondern aus einer Gruppe von Freunden. Unter diesen Randbedingungen erwies sich das typische Charterlayout als belastbarer Vorteil. Die

klare Trennung der Schlafbereiche ermöglicht individuelle Rückzugsräume, während die zentralen Bereiche ausreichend Volumen für gemeinschaftliche Nutzung und die Unterbringung zusätzlicher Ausrüstung bieten.



(Foto-03 Quelle: theglobesailor.com) Die Elan hat auf 13,41 m Länge und 4,18 m Breite 4 Kabinen und 2 Toilettenräume. Der Salon weist Merkmale einer Decksalonyacht auf.

Technische Daten der SY Pepper, Elan Impression 434 Baujahr 2006

Länge: 13,40 m

Breite: 4,20 m

Tiefgang: 1,90 m

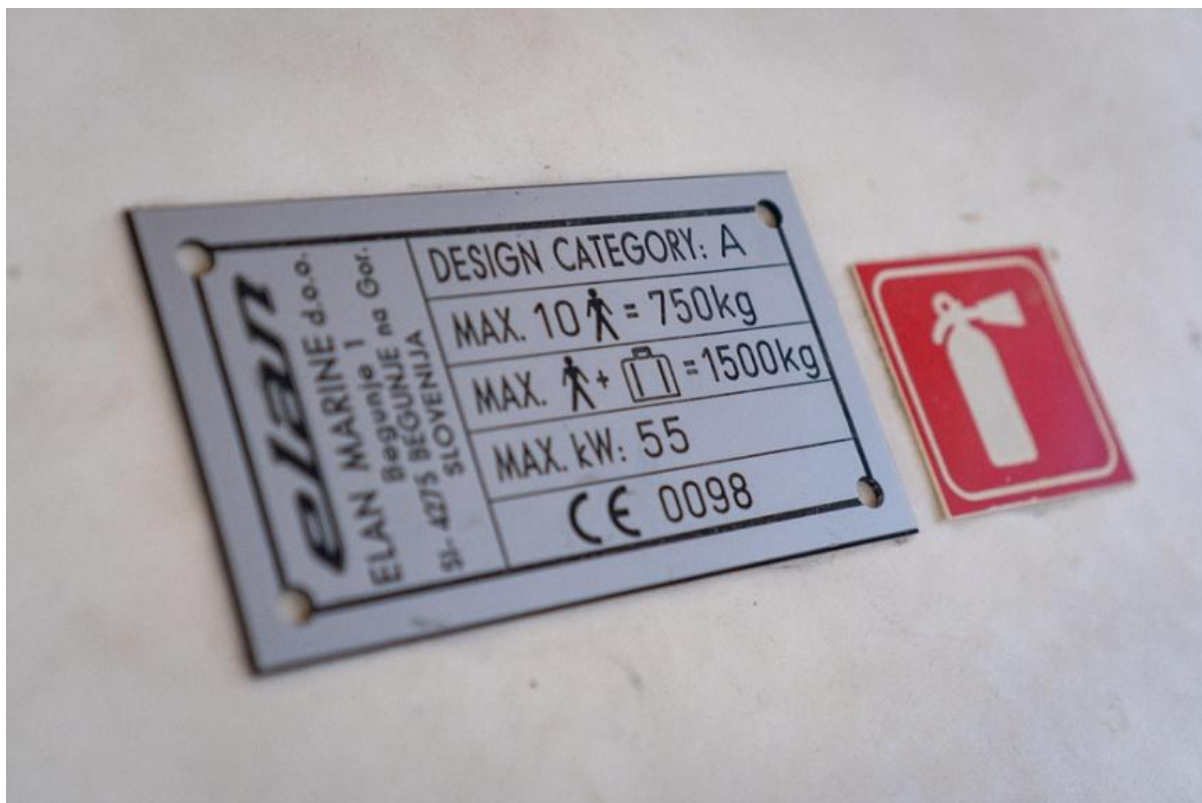
Roll-Großsegel, Roll-Genua

Dieselmotor Volvo Penta D2-55C mit Saildrive

Ausrüstung

Plotter und Instrumente von Raymarine, Autopilot Lewmar, VHF und AIS, Solarpanele 915 Wp fest und 560 Wp flexibel, Lithium-Akku 560 Ah, Wassermacher von ECHOTec, Elektrische Ankerwinch, AIS, EPIRB, Beiboot Highfield CL290 mit 20 PS EFI Mercury Außenborder

Die Einstufung in die Hochseekategorie A markiert zunächst lediglich den formalen Rahmen, innerhalb dessen ein Boot konstruktiv ausgelegt ist. Sie sagt aus, dass Rumpf, Deck und Struktur nach den einschlägigen Normen für anspruchsvolle Bedingungen dimensioniert wurden. Für die tatsächliche Bewertung der Langfahrttauglichkeit ist diese Klassifizierung jedoch nur ein Ausgangspunkt. Entscheidend ist, wie sich das System Boot im Betrieb verhält, wenn Belastungen nicht punktuell, sondern dauerhaft auftreten.



(Foto-04 Quelle: Stephan Radegast)

CE-Typenschild der S/Y Pepper: Designkategorie A, eine typische Klassifizierung einer hochseetauglichen Serienyacht.

Unter realen Bedingungen wirken Kräfte nicht isoliert, sondern in Kombination. See- gang, Beladung, dynamische Rigg Kräfte und strukturelle Verformungen greifen in- einander. Genau hier zeigt sich, ob eine Serienyacht ihre konstruktiven Reserven auch über längere Zeiträume aufrechterhalten kann. Übergänge zwischen Rumpf und Struktur, Lastpfade aus dem Rigg, aber auch Ausbaukomponenten und techni- sche Installationen werden im Bordalltag kontinuierlich beansprucht. Die eigentliche Bewährungsprobe beginnt somit erst jenseits der Werftangaben.

Ein Blick auf die grundlegenden Kenndaten liefert eine erste Einordnung. Die Ver- drängung der Elan Impression 434 liegt bei 10.900 kg, der Ballast beträgt 3.279 kg. Daraus ergibt sich ein Ballastanteil von rund 30 Prozent. Ergänzend kann der Kom- fortfaktor nach Ted Brewer herangezogen werden, der für dieses Boot mit 28,77 an- gegeben ist.

Beide Werte bewegen sich im Bereich typischer moderner Fahrtenyachten. Ein Bal- lastanteil um 30 Prozent weist eher auf eine ausgewogene als ausgesprochen steife Konstruktion hin. In der Praxis bedeutet das ein gutmütiges Rückstellverhalten ohne ausgeprägte Härte in der Bewegung. Der Komfortfaktor in dieser Größenordnung weist auf ein moderates Bewegungsverhalten in der Welle hin, also weder ausge- sprochen träge noch nervös.



(Foto-05 Quelle: Stephan Radegast)

Die S/Y Pepper unter Amwindkurs mit Groß und Genua. Ein ausgewogener Segeltrimm, moderater Krängungswinkel und guter Segelplan. Die erwartbare Performance einer serienmäßigen Fahrtenyacht.

Für eine Langfahrt entlang der klassischen Barfußroute ergibt sich daraus eine stimmige Ausgangsbasis. Sicherheit und Stabilität sind in einem ausgewogenen Verhältnis zum Komfort ausgelegt. Entscheidend bleibt jedoch, wie diese theoretischen Kennwerte im Zusammenspiel mit Beladung, Trimm und strukturellem Zustand im laufenden Betrieb umgesetzt werden. Genau an dieser Schnittstelle trennt sich die rechnerische Eignung von der praktischen Bewährung.

Refit-Strategie: Ergänzen statt neu bauen.

Ein zentraler Aspekt des Projekts war die Frage, wie weit ein seriennahes Boot für die Langfahrt angepasst werden muss. Die Crew verfolgte dabei einen bewusst zurückhaltenden Ansatz. Statt eines umfassenden Refits wurde gezielt dort investiert, wo sich im Betrieb ein klarer Mehrwert ergibt. Insgesamt belief sich das Budget für Ergänzungen auf rund 20.000 Euro und lag damit deutlich unter dem, was bei klassischen Umbauten häufig angesetzt wird.



(Foto-06 Quelle: Stephan Radegast)

Energiemanagement an Bord mit modularen LiFePO₄ Akkus und integriertem Batteriemanagement (BMS), ausgelegt für hohe Spannungsstabilität und Zyklenfestigkeit. In Kombination mit einem Inverter auch für die 230 V Versorgung geeignet. Gute Voraussetzung für eine stabile Bordnetzversorgung und autarken Betrieb auf Langfahrt.

Im Fokus stand von Beginn an die Energieversorgung. Sie entwickelte sich schnell zum limitierenden Faktor und damit zum maßgeblichen Treiber für technische Anpassungen. Die ursprüngliche Installation wurde erweitert durch eine Solaranlage mit 915 Wp, MPPT-Regler, eine zusätzliche LiFePO₄ Akkubank mit 560 Ah sowie einen 3000-W-Wechselrichter.

Bemerkenswert ist dabei weniger die Auswahl der Komponenten als deren Integration. Die Lithiumakkus wurden ohne grundlegenden Umbau der bestehenden Bordelektrik eingebunden. Die Ladung erfolgt über B2B-Lader aus dem vorhandenen System heraus. Dieser Ansatz zeigt, dass sich moderne Energiespeicher auch in gewachsene Installationen integrieren lassen, ohne die gesamte Architektur neu aufsetzen zu

müssen. Technisch bleibt das System nachvollziehbar und wartbar, was gerade auf Langfahrt von Bedeutung ist.

Im praktischen Betrieb zeigte sich jedoch schnell, dass die ursprünglich kalkulierte Leistung nicht ausreicht. Mit der Nutzung von Starlink, mehreren Personen an Bord und entsprechendem Verbrauch verschob sich das Lastprofil deutlich. Dauerverbraucher und Spitzenlasten führten dazu, dass die Energiebilanz regelmäßig ins Negative lief. Die Konsequenz war ein wiederkehrender Einsatz des mobilen Benzin Generators, was dem angestrebten autarken Betrieb widersprach.



(Foto-07 Quelle: Stephan Radegast)

Die Solarinstallation auf dem Geräteträger mit 915 Wp aus drei Paneelen; ergänzt durch 560 Wp auf dem Bimini zur Stabilisierung der Energiebilanz. Die Starlink-Antenne ist auf dem Ausleger montiert, um Verschattung der Module zu vermeiden.

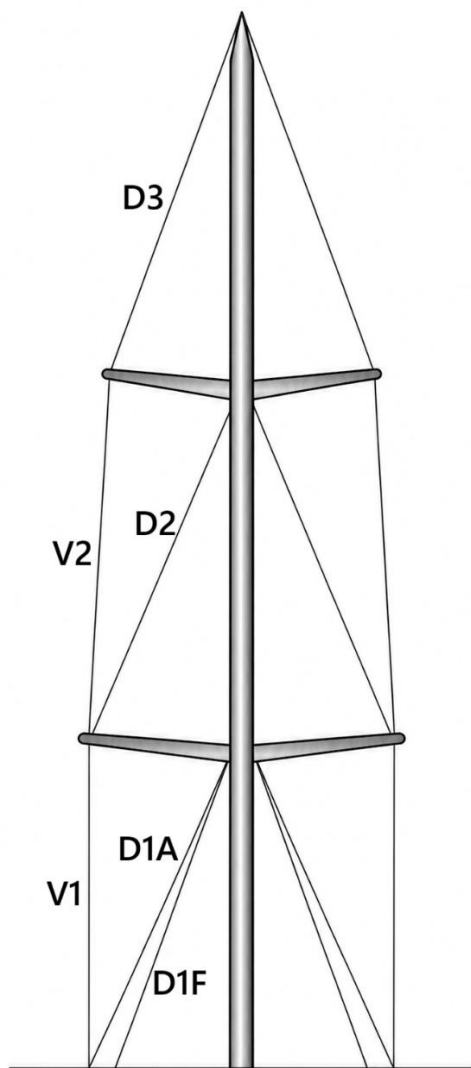
Erst durch die Erweiterung der Solaranlage um zusätzliche 560 Wp auf dem Bimini konnte das System nachhaltig stabilisiert werden. Seit diesem Zeitpunkt ist eine weitgehend autarke Energieversorgung möglich, bei der auch höhere Dauerlasten zuverlässig abgedeckt werden.

Zentrale Erkenntnis: Energieversorgung ist auf Langfahrt kein Komfortthema, sondern integraler Bestandteil der Systemarchitektur. Sie bestimmt nicht nur den Betrieb einzelner Verbraucher, sondern beeinflusst unmittelbar die Autarkie des Bootes. Die Auslegung der Solarleistung muss konsequent am realen Verbrauchsprofil erfolgen. Auf der S/Y Pepper lag dieses durch eine meistens vierköpfige Crew sowie die regelmäßige Nutzung von Mobilfunkgeräten und Laptops über dem Durchschnitt.

Durch die Erweiterung der PV-Leistung um zusätzliche 560 Wp konnte die Energiebilanz stabilisiert werden. Der Betrieb eines mobilen Generators war damit im Regelfall nicht mehr erforderlich.

Rigg und Segel - Serienstandard mit Reserven

Das stehende Gut wurde zu Beginn der Reise bewusst im vorhandenen Zustand belassen. Eine vollständige Erneuerung erschien auf Grundlage der Vorprüfung nicht erforderlich. Im Verlauf der Reise beschränkten sich die Maßnahmen auf den Austausch der Wanten D1 und D2, die im Zuge der laufenden Inspektionen als verschleißbedingt auffällig wurden.



Grafik-01 (Quelle: Frank Reinecke)

Schematische Darstellung eines Riggs mit zwei Saling-Paaren. Die Unterteilung erfolgt bei den Wanten in vertikale (V) und diagonale (D frontal/achtern) Lastpfade. Die Einteilung erfolgt abschnittsweise zwischen den Saling-Paaren. Einzelne Wanten können grundsätzlich sektionsweise ersetzt werden, wobei aus Gründen der Symmetrie und Lastverteilung stets die korrespondierende Gegenwant im selben Abschnitt zu erneuern ist.

Die Segelgarderobe wurde vor Reisebeginn überarbeitet, jedoch nicht ersetzt. Ziel war es, die vorhandene Substanz technisch zu stabilisieren und die Lebensdauer unter Langfahrtbedingungen zu verlängern, ohne in eine vollständige Neubeschaffung zu investieren.

Anpassungsfähigkeit der Serienausrüstung im Passatbetrieb

Serienyachten sind in ihrer Standardausrüstung mit Segelgarderobe, Beschlägen und Schotführung primär auf Amwindkurse und Halbwindkurse ausgelegt. Für den dauerhaften Passatbetrieb fehlen häufig definierte Anschlagpunkte und Führungssysteme für stabile Vorwindkonfigurationen.

In der Praxis lässt sich dies mit einfachen Mitteln kompensieren. Durch den Einsatz zusätzlicher Blöcke an Großbaumnock und achteren Klampen, angeschlagen mit Softschäkeln, kann die Schotführung flexibel erweitert werden. Dadurch wird eine stabile „Butterfly“-Konfiguration mit zwei Vorwindseglern möglich.

Der Großbaum wird vollständig ausgebaumt und fungiert zusammen mit dem Spibaum auf der Gegenseite als Ausleger. Die Schoten laufen jeweils über die Bäume nach achtern auf die Klampen und von dort auf die Genuawinschen. Das ermöglicht kontrolliertes Segeln platt vor dem Wind bei reduzierter Rollbewegung.

Zum Einsatz kamen ein überdimensionierter symmetrischer und ein unterdimensionierter asymmetrischer Spinnaker. Trotz nicht optimaler Auslegung ließ sich durch variable Anschlagpunkte und Trimm eine ausreichend stabile und effiziente Segelführung erreichen. Die Anpassung an Wind und Welle erfolgte über Kombination und Reduktion der Segelfläche.

Der Hals wurde über eine vorhandene Öse am Ankerbeschlag gefahren. Für eine optimierte Lastaufnahme und Trimmstabilität wäre ein Gennakerbaum eine sinnvolle Ergänzung.

Für längere Passatstrecken wurde zusätzlich aus einer gebrauchten Genua ein einfaches Passatsegel gefertigt.

Technische Einordnung: Ein serienmäßiges Rigg kann für die Langfahrt ausreichend dimensioniert sein. Entscheidend ist nicht der präventive Komplettaustausch, sondern eine technisch fundierte Kontrolle und eine gezielte, zustandsabhängige Instandhaltung. Ersatzteile in Form von einigen Metern 1x19 Edelstahl-Drahtseil mit den größten im Gebrauch befindlichen Durchmesser und einige Edelstahl-Klemmen. Auch einige 10 Meter lange Dyneema-Leinen mit 10mm Durchmesser schaden nicht für die Herstellung eines Notriggs mitten im Pazifik.

Durch modulare Erweiterung der Anschlagpunkte, flexible Leinenführung und pragmatische Nutzung vorhandener Segel lässt sich auch mit minimalistischer Ausrüstung ein vollwertiger und sicherer Passatbetrieb ermöglichen.



(Foto-08 Quelle: Stephan Radegast)

Ausgebaunte Vorwindkonfiguration für Passatwind von achtern: Die Backbord-Genua wird über den Spibaum und die Genua auf Steuerbord über den ausgebaunten Großbaum gefahren. Diese beidseitige Führung ermöglicht eine stabile und effiziente Besegelung platt vor dem Wind.

Ankereschirr – Grenzen der Serienausstattung

Vor Reisebeginn wurde das Ankereschirr gezielt erweitert. Die Kettenlänge wurde um weitere 50 m ergänzt, sodass insgesamt rund 95 m Ankerkette zur Verfügung standen. Diese Maßnahme erwies sich insbesondere in größeren Wassertiefen und bei wechselnden Ankerplätzen als sinnvoll.

Der ursprünglich verbaute 20 kg Deltaanker zeigte unter den Bedingungen der Südsee jedoch deutliche Grenzen. In mehreren Fällen kam es bei anspruchsvollen Ankergründen, insbesondere bei Korallenstrukturen sowie Sand und Mischböden, zu unzureichendem Eingraben und wiederholtem Slippen.

Erst durch die Erhöhung des Ankergewichts auf 25 kg Deltaanker konnte die Haltefähigkeit deutlich verbessert werden. Die Kombination aus höherer Masse bei unveränderter Ankergeometrie führte zu einem zuverlässigeren Eingraben und zu erhöhter Sicherheit bei zunehmendem Wind.

Serienmäßig war eine ausreichend dimensionierte elektrische Ankerwinch installiert, die in Kombination mit dem gewählten Ankergeschirr einen sicheren und kontrollierten Ankerbetrieb gewährleistet.

Technische Bewertung:

Die serienmäßig verbauten Ankergeschirre vieler Fahrtenyachten sind typischerweise auf die Bedingungen europäischer Reviere ausgelegt. Diese sind häufig durch homogene Sand- oder Schlickböden sowie moderatere Windbedingungen geprägt. In tropischen Revieren mit komplexen Untergründen und höheren Lastspitzen kann diese Auslegung an ihre funktionalen Grenzen stoßen. Eine Anpassung von Ankergewicht und Kettenlänge ist daher keine Komfortmaßnahme, sondern ein sicherheitsrelevanter Bestandteil der Langfahrtausrüstung.



(Foto-09 Quelle: Stephan Radegast)

Vor Anker in Raja Ampat, einem tropischen Revier: Die Erweiterung der Kettenlänge auf rund 95 m sowie der Wechsel auf einen 25 kg Deltaanker verbessern das Setzverhalten und die Haltefähigkeit deutlich und erhöhen die Sicherheit auch bei anspruchsvollen Ankergründen und zunehmendem Wind.

Autopilot robust, aber hörbar belastet

Der serienmäßig verbaute Direktantrieb am Ruderquadranten von Lewmar zeigte bei achterlicher See eine deutlich erhöhte Geräuscentwicklung. Diese trat insbesondere bei kontinuierlich notwendigen größeren Ruderausschlägen auf. Ein Funktionsausfall wurde über die gesamte Strecke nicht festgestellt.

Nach dem Austausch einer Dichtung in Neuseeland reduzierte sich die Geräuscentwicklung deutlich und trat nur noch vereinzelt auf. Zu berücksichtigen ist dabei, dass im weiteren Verlauf keine vergleichbaren achterlichen Seegangsbedingungen mehr vorlagen.

Die akustisch wahrnehmbare Belastung ist als Indikator für eine erhöhte Antriebsarbeit zu werten. In achterlicher See führen anlaufende Wellen zu wiederkehrenden Kursabweichungen, die durch den Autopiloten aktiv ausgeglichen werden. Dies resultiert in einer erhöhten Schalthäufigkeit und Last im Antriebssystem.

Technische Bewertung aus der Praxis:

Das Verhalten entspricht dem typischen Leistungsprofil vieler serienmäßiger Autopilotanlagen. Die Systeme sind für den Fahrbetrieb ausreichend dimensioniert, erreichen unter anhaltend hoher Last jedoch einen Bereich, in dem die mechanische Beanspruchung deutlich wahrnehmbar wird. Funktional bleiben sie dabei in der Regel zuverlässig, bewegen sich jedoch akustisch und mechanisch erkennbar nahe ihrer Auslegungsgrenze.

Ein praxisrelevanter Aspekt ist die Leichtgängigkeit der gesamten Steueranlage. Bei Autopiloten, die direkt auf das Steuerrad wirken oder bei Anlagen mit zwei gekoppelten Steuerrädern, sollte sich das System ohne nennenswerten Widerstand bewegen lassen. Als einfache Praxisprüfung gilt, dass sich das Steuerrad mit geringem Kraftaufwand, im Idealfall mit einem Finger, bewegen lässt.

Ist dies nicht gegeben, überträgt sich der zusätzliche Widerstand unmittelbar auf den Antrieb des Autopiloten. Die Folge sind erhöhte Last, eine stärkere mechanische Beanspruchung sowie eine entsprechend höhere Geräuscentwicklung. Zudem steigt der Energiebedarf des Autopiloten spürbar an.

Die Entscheidung für ein redundantes Autopilotensystem ist individuell zu treffen und sollte sich an den jeweiligen Risikofaktoren orientieren. Auf Langfahrt ist der Autopilot ein zentrales Betriebssystem, dessen Ausfall insbesondere bei achterlicher See oder unter kleiner Crew unmittelbar sicherheitsrelevant werden kann.

Der größte Lernpunkt: Das Dinghy

Kaum ein Ausrüstungsdetail wird auf Langfahrt so häufig unterschätzt, wie das Beiboot und kaum eines hat größere praktische Auswirkungen auf den Bordalltag.

Die SY Pepper startete mit einem einfachen aufblasbaren Dinghy ohne festen Rumpf in Kombination mit einem leistungsschwachen Außenborder. Bereits in der Karibik zeigte sich, dass dieses Setup den Anforderungen nicht gerecht wird. Begrenzte Zuladung, geringe Steifigkeit und unzureichende Motorisierung führten zu Einschränkungen bei Reichweite, Sicherheit und Alltagstauglichkeit.

Ein erstes Upgrade auf 9,5 PS brachte eine spürbare Verbesserung, stellte jedoch keine nachhaltige Lösung dar. In Tonga ging das Dinghy schließlich infolge eines Bedienfehlers bei auflaufendem Wasser verloren.

Erst mit der Umstellung auf ein Dinghy mit Festrumpf in Verbindung mit einem 20 PS Außenborder wurde ein dauerhaft zuverlässiger Betriebszustand erreicht.

Erkenntnis aus der Praxis:

Ein zu kleines Dinghy ist kein Komfortproblem, sondern eine Einschränkung der gesamten Reise. Es übernimmt Versorgungsfahrten, Anlandungen bei Brandung sowie den sicheren Personentransport. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an strukturelle Steifigkeit, Zuladung und Motorleistung. Unzureichend dimensionierte Systeme führen nicht nur zu Komforteinbußen, sondern können die operative Sicherheit im Ankeralltag deutlich einschränken. Fazit: Das Dinghy ist kein Zubehör, sondern ein zentrales Transportmittel für die gesamte Reise.



(Foto-10 Quelle: Stephan Radegast)

Endkonfiguration des Beiboats an Bord der S/Y Pepper: Schlauchboot aus Hypalon mit festem Aluminiumrumpf, ausgerüstet mit einem 20 PS Viertakt Außenbordmotor am Heckspiegel.

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung an Bord erfolgte über einen einfachen Umkehrosmose Wassermacher des Herstellers ECHOTec. Das System stammt ursprünglich aus einer Atlantikrunde und wurde vor Inbetriebnahme vollständig überholt. Sämtliche Leitungen, Dichtungen und Verschleißteile wurden ersetzt. Der konstruktiv einfache Aufbau erwies sich dabei als vorteilhaft hinsichtlich Wartung und Instandsetzung.

Mit einer Leistung von rund 40 l pro Stunde in Kombination mit einem Gesamttankvolumen von etwa 700 l ergibt sich eine robuste Versorgungssituation. Der im Vorschiff installierte Tank wurde ausschließlich auf Langstreckenpassagen genutzt, während im regulären Betrieb die Tankkapazität im Salon ausreichend war.

Im Betrieb hat es sich bewährt, den Wassermacher täglich laufen zu lassen. Dies reduziert Lastspitzen im Energiebedarf und stellt gleichzeitig eine regelmäßige Spülung der Membran sicher. Das System ermöglicht so eine weitgehend autarke Wasserversorgung über längere Zeiträume.

Zur Trinkwasseraufbereitung wurde eine Remineralisierungskartusche in das System integriert. Das produzierte Wasser wird für den direkten Verzehr über diese Kartusche geführt und anschließend separat in Kanistern abgefüllt. Je nach Etappenlänge wurden bis zu 150 l Trinkwasser in dieser Form bevorratet.

Bewusst wurde darauf verzichtet, Wasser aus den festen Tanks als Trinkwasser zu nutzen. Dadurch entfällt die Notwendigkeit zusätzlicher Filter- und Aufbereitungssysteme für das Bordnetz.

Technische Bewertung aus der Praxis:

Die Kombination aus einer moderaten Leistung des Wassermachers und ausreichend dimensioniertem Tankvolumen stellt einen belastbaren Ansatz für die Langfahrt dar. Der Wassermacher übernimmt die kontinuierliche Grundversorgung, während das Tankvolumen als Puffer bei Ausfällen oder eingeschränkter Produktion dient. Eine zusätzliche Trinkwasseraufbereitung erhöht die Versorgungssicherheit und reduziert Abhängigkeiten von externen Quellen.



(Foto-11 Quelle: Stephan Radegast)

Einfach aufgebauter ECHOTec Wassermacher mit Doppel-Vorfilter und Hochdruckpumpe: Die robuste und wartungsfreundliche Installation ermöglicht eine zuverlässige Frischwasserproduktion im Langfahrtbetrieb.

Navigation und Kommunikation

In der Navigation dominierten mobile Lösungen. Zentrale Plattform war die tablet-basierte Navigation mit der App Navionics Boating, ergänzt durch Satellitenbilder zur besseren Beurteilung von Ankerplätzen und Riffen. Klassische Navigationssoftware wie OpenCPN spielte im praktischen Einsatz nur eine untergeordnete Rolle. Die Kommunikation wurde konsequent auf Starlink umgestellt. Ergänzt wurde das System durch eine redundante Backup Lösung sowie ein Garmin inReach für Notfälle.

Das ursprünglich eingesetzte Iridium GO! konnte sich im praktischen Einsatz nicht bewähren und wurde im weiteren Verlauf nicht mehr genutzt.

Technische Bewertung aus der Praxis:

Mobile Endgeräte haben sich als primäre Navigationsplattform etabliert. Sie bieten hohe Flexibilität, intuitive Bedienung und in Verbindung mit aktuellen Kartendaten sowie Satellitenbildern eine sehr gute Situationsübersicht. Klassische Bordsoftware verliert dadurch an Bedeutung, bleibt jedoch als redundantes System sinnvoll.

Im Bereich Kommunikation ermöglicht Starlink als breitbandiges Satellitensystem mit hoher Datenrate erstmals eine nahezu uneingeschränkte Konnektivität auch auf Langfahrt. Entscheidend bleibt jedoch die Redundanz. Ein unabhängiges Notfallsystem mit eigener Infrastruktur ist weiterhin erforderlich, da moderne Hauptssysteme trotz hoher Verfügbarkeit nicht als alleinige Sicherheitslösung betrachtet werden sollten.

Belastungen ohne Grenzsituation

Die Route folgte im Wesentlichen der klassischen Barfußroute mit einem Abstecher nach Neuseeland.

Die Bedingungen waren über weite Strecken anspruchsvoll. Dazu zählten wiederholte Starkwindphasen im Südpazifik, Windspitzen bis 60 Knoten am Ankerplatz in Tonga sowie bereits zu Beginn der Reise der Verlust des Propellers.

Trotz dieser Einzelereignisse entwickelte sich zu keinem Zeitpunkt eine kritische Gesamtsituation.

Einschätzung aus der Praxis:

Die gemachten Erfahrungen sprechen für ein funktionierendes Zusammenspiel von Schiff, Crew und Vorbereitung. Die Belastungen lagen im oberen Bereich des zu Erwartenden, ohne jedoch in eine strukturelle Grenzsituation überzugehen. Entscheidend war dabei nicht die herausragende Leistungsfähigkeit einzelner Komponenten, sondern die Systemstabilität des Gesamtkonzepts unter realen Einsatzbedingungen.

Komfort und Nutzung: Stärke des Serienkonzepts

Ihre größten Stärken zeigt die Elan Impression 434 im Bordalltag. Das großzügig dimensionierte Cockpit bietet einen hohen Schutz und ausreichend Bewegungsraum auch bei längeren Aufenthalten an Deck. Die Innenräume sind funktional gestaltet und lassen sich flexibel an unterschiedliche Nutzungsanforderungen anpassen. Insbesondere am Anker ergibt sich daraus ein hoher Wohnkomfort.

Nicht benötigte Bereiche wurden konsequent umfunktioniert. So wurde beispielsweise das Vorschiffbad als zusätzlicher Stauraum genutzt. Diese Form der funktionalen Anpassung ist auf Langfahrt typisch und folgt dem Prinzip, vorhandene Volumina bedarfsgerecht neu zuzuweisen.

Technische Bewertung aus der Praxis:

Das zugrunde liegende Serienkonzept erweist sich in der Nutzung als robust und anpassungsfähig. Serienyachten bieten durch ihre standardisierte Innenraumstruktur und die vorhandenen Ausbaureserven eine hohe Flexibilität. Diese wird auf Langfahrt zu einem entscheidenden Vorteil, da sie es ermöglicht, das Schiff ohne grundlegende Umbauten an veränderte Anforderungen anzupassen.



(Foto-12 Quelle: Stephan Radegast)

Die S/Y Pepper unter Spi auf offener See: kein spezialisiertes Langfahrtschiff, aber mit angepasster Ausrüstung und durchdachtem Betrieb ein leistungsfähiges, sicheres und autarkes Boot für die Weltumsegelung.

Fazit: Elan Impression 434 als Boot für die Langfahrt?

Die Antwort der Crew ist eindeutig: Ja.

Nicht, weil das Boot außergewöhnlich wäre. Sondern, weil es ausreichend ist.

Die entscheidenden Faktoren liegen nicht im Boot selbst, sondern im Umgang damit. Realistische Erwartungen, gezielte technische Ergänzungen und die kontinuierliche Anpassung während der Reise bestimmen die tatsächliche Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems.

Die wesentlichen Erkenntnisse lassen sich klar benennen. Der Energiebedarf wird regelmäßig unterschätzt und entwickelt sich häufig zum limitierenden Faktor. Anker-geschirr und Dinghy sind sicherheitsrelevante Systeme und sollten entsprechend dimensioniert sein. Serienriggs zeigen eine hohe grundsätzliche Belastbarkeit, erfordern jedoch eine konsequente Überwachung und Wartung. Der wahrgenommene Komfort entsteht weniger durch die Ausstattung als durch die Art der Nutzung und Anpassung an die jeweiligen Anforderungen.

Die Erfahrungen aus allen in dieser Serie betrachteten Yachten zeigen ein einheitliches Bild: Eine Serienyacht ist kein perfektes Langfahrtschiff. Aber sie ist ein sehr gutes, wenn ihre Stärken bewusst genutzt und ihre systembedingten Grenzen konsequent berücksichtigt werden.



(Foto-13 Quelle: Stephan Radegast)

Starkwindbedingungen im Südpazifik: Trotz wiederholter Belastungen durch schwere See und Starkwindphasen blieb die Elan Impression 434 auch unter anspruchsvollen Bedingungen kontrollierbar. Entscheidend waren weniger die Einzelkomponenten, sondern das funktionierende Zusammenspiel von Crew und Boot.