

weekend

JOURNAL

Handelsblatt

Grüner Segler

Exklusiv: Der erste Besuch auf der umweltfreundlichsten Luxus-Yacht der Welt. Für den Eigner, Sun-Gründer **Bill Joy**, ist sie ein Meilenstein.





Grüner Wolf im Schafspelz

Der Mit-Gründer von **Sun Microsystems**, **Bill Joy**, will mit der „Ethereal“ seine Vision einer **umweltfreundlichen Segelyacht** verwirklichen. Das Weekend zeigt **exklusiv die ersten Bilder**.

Schon von weitem ist er gut auszumachen. Bill Joy ist 1,90 Meter groß, zudem schlank und sportlich. Ansonsten kommt er eher unauffällig über die Pier. Der Amerikaner trägt Jeans und eine Weste aus Schaffell mit Strickärmeln. Dass er gerade 54 wurde, sieht man ihm nicht an. Bill Joy kommt leisen Schrittes an Bord, macht kein bisschen Welle. Dabei ist der Mann mit den zerzausten blond-grauen Locken Eigner der Segelyacht, die so gut wie fertig im holländischen Nordsee-Städtchen Harlingen liegt.

Und was für eine Segelyacht. Sie misst 58 Meter, heißt Ethereal und ist in der Tat das, was ihr Name sagt – eine fast überirdische Schönheit in strahlendem Weiß und elegant-schnittem Design. Sie ist ganz nach Maß gefertigt für den Eigner – und auf dessen Wunsch so „grün“ wie keine Privatyacht zuvor. Der Computerwissenschaftler hat 1982 Sun Microsystems mit gegründet, war dort bis zum Abschied 2003 Chief Scientist in Sachen Server und entwickelte unter anderem die Technologien Solaris, Sparc und Java. Sicher, Joys IT-Mitstreiter Larry Ellison (Oracle) und Paul Allen (Microsoft) nennen XXL-Motoryachten mit Swimmingpool und Heli-Landeplatz ihr Eigen, die es auf 138 Meter Länge (Ellisons Rising Sun) bzw. 126 Meter (Allens Octopus) bringen.

Auf solche Opulenz legt Bill Joy bei seinem Traumsegler aber gar keinen Wert. Vielmehr realisiert der Elektroingenieur damit seine Vision von einer umweltfreundlichen Luxusyacht. Die lässt er entwickeln und bauen von der holländischen Werft Royal Huisman – weltweit erste Adresse für Segelyachten bis 90 Meter Länge. Und Joy legt selbst enorm viel Hand mit an. An diesem grauen November-Tag in Harlingen wuseln über 30 Leute im Auftrag der Werft unter und über Deck der Ethereal, geben ihr den letzten Schliff. Nach Weihnachten will Captain Andrew Berry, Chef der zehnköpfigen Crew, mit dem Zweimaster in See stechen, mit Kurs auf die Karibik. 62,4 Meter ragt der Hauptmast über Seelevel empor, passt damit exakt unter der Panama Bridge durch, 1606 Quadratmeter misst die Se-

gelfläche am Wind. Die Ethereal kommt äußerlich und unter Deck als klassische Segel-Beauty daher, ist jedoch so gut wie unsichtbar voll gestopft mit High Tech und 44 Computern. „Mein Schiff sollte optisch so werden wie das eines Freundes, aber technisch, gerade was Energieeffizienz angeht, so fortschrittlich sein wie bisher kein anderes“, so Eigner Joy. Und fügt nach kurzer Pause mit Stolz und nicht ohne Ehrgeiz hinzu: „Ethereal is now the prototype for a green yacht. And it is the benchmark.“ Optisches Vorbild sei die 1993 ebenso bei Royal Huisman auf Kiel gelegte Juliet seines Freundes Bruce. Nur dass die Ethereal noch flacher und klarer in den Linien ist, so als sei sie durch den Windkanal gezogen. Aber was die Ökoeffizienz angeht, ist Ethereal Welten entfernt von Juliet und jeder noch so großen Privatyacht. Daher warten auch schon die Fachmagazine ungeduldig auf die ersten Echt-Bilder.

Insbesondere schneidet Bill Joys Traumsegler nicht nur bei Wind unter Segel energiesparend durchs Wasser, sondern fährt auch bei Flaute per Motorkraft mit so wenig Diesel- und CO₂-Ausstoß wie nach derzeitigem Stand der Technik nötig. Ein Hybrid-Antrieb aus Diesel- und Elektromotor-/Generator-System macht es möglich – angelehnt an das Hybrid-Konzept im Toyota Prius und exklusiv für die Ethereal weitergetrieben von Royal Huisman. Hinzu kommen Lithium-Ionen-Batterien, die mit ganzen 400 kWh die Energieversorgung der Ethereal komplett übernehmen können. Dass bei Motorbetrieb die Batterien aufgeladen werden, ist nicht neu, der Einsatz der enorm leistungsstarken, trotzdem leichten Lithium-Ionen-Batterien auf einer Megayacht mit 472 Tonnen Verdrängung und 17 Knoten Rumpfgeschwindigkeit schon.

Nur unter Batteriebetrieb kann der Pott fahren und manövrieren – silent running sagen die Fachleute –, steuert dann lautlos die Häfen dieser Welt sowie Buchten und Riffs zum Tauchen an. ▶

► Und selbst wenn sie geräuschlos unterwegs ist (und selbst mit Vollgas), gibt es genug Strom für Licht, heißes Wasser und Klimaanlage. Das leisten alles die Batterien. „Das alles mit konventionellem Equipment und herkömmlichen Elektrolytbatterien zu erreichen setzt eine Ausrüstung mit dreimal mehr Gewicht und zweimal mehr Volumen voraus“, betont der Technologievisionär, der zum Energieeinsparen bei großen wie kleinen Dingen ansetzt – „natürlich nicht ohne das Können von Royal Huisman und nicht ohne den kreativen Input meines Freundes Amory Lovins“. Lovins ist Physiker, Vordenker für erneuerbare Energien und Gründer des Rocky Mountain Institute in Snowmass, Colorado, des weltweit anerkannten Vorzeige-Instituts für Energieeffizienz.

In der Werft ist Projektmanager Jan Boksem seit vier Jahren im Dauerdialog mit Bill Joy, so lange laufen Planung und Bau der Ethereal. Sie bekam elektrische Van-der-Welden-Schrauben, durch die sich die Yacht so lautlos wie zügig nach steuer-, backbord und im Kreis bewegt. Royal Huisman und van der Welden konstruierten diese Schrauben im Rumpf versenkbar, so dass die Ethereal ohne unnötigen Widerstand Fahrt macht. Damit selbst bei Diesel- bzw. Generatorbetrieb Ruhe unter Deck herrscht, ist der Boden dort mit Transfloor unterlegt – ein ebenso superleichtes wie höchst isolierendes Material. Ansonsten ist vieles wie bei einem Haus mit Glaswolle isoliert, da ebenfalls extrem gut dämmend. Um Lärm und Abwärme aus dem Maschinenraum noch stärker zu minimieren, sind unter Deck überdies Paneele verbaut, die so auch in Kühl-LKWs eine optimale Isolierung gewährleisten.

Statt Glühbirnen und Halogen sorgen maßgeschneiderte LED überall, selbst in den Schränken, für Licht. „LED hat einen dreifachen Effekt“, erklärt Yachtbauer Boksem. „Erstens braucht man zur Verschaltung dünnere Drähte, das spart Gewicht. Vor allem aber sind sie sparsam im Verbrauch und erzeugen bei weitem nicht die Abwärme von Glühbirnen und Halogen. Also muss die Klimaanlage weniger leisten, um für Kühle zu sorgen.“

Was sich nun so leicht sagt, erforderte zeitintensive Vorarbeit. Denn Bill Joy wollte LED nicht mit dem typischen kalten Licht, weil dann das

feine Interieur in Mahagoni zu cool gewirkt hätte, und ließ daher sein LED mit warmem Gelbton maßschneidern.

Dass die „Airco“ effizient läuft, ist ein wichtiger Posten in der Energiebilanz: Bill Joy will viel in warmen Gefilden segeln. Daher reichte ihm auch kein normales Sicherheitsglas für Luken und Fenster. Seine Vorgaben lauteten hier vielmehr: Sonnenstrahlen abhalten, damit die Klimaanlage energiesparend arbeiten kann, überdies immer für den gleichen Lichtlevel im Innern sorgen, unabhängig von Tages- und Nachtzeit, und rutschfest, damit sich an Deck sicher über die gläsernen Luken laufen lässt. Nach etlichen Versuchen lieferte der deutsche Hersteller Yachtglass neues Glas mit elf Schichten, vielen kleinen Noppen für die Sicherheit und wie gewünscht elektronisch zu programmieren. Die Reihe pfiffiger High-Tech-Realisierungen lässt sich fortsetzen – bis zum Einsatz der Abwärme vom Bad zum Heizen der Räume unter Deck und des Generatorkühlwassers, um damit die Handtuchhalter der Bäder zu heizen, auch die der Crew.

Selbst für die ebenso erfahrene wie innovative Werft Royal Huisman war ein derart ausgetüfteltes Öko-Konzept neu. Ebenso ein Eigner, der nicht nur alle vier bis sechs Wochen aus Aspen, Colorado, seit langem Joys Hauptwohnsitz, einfliegt. Dass Auftraggeber öfter mal nach dem Stand der Dinge sehen, sei normal, so Objektmanager Boksem. „Aber dass ein Eigner meterlange E-Mails mit immer neuen Ideen schickt, kannten wir bisher nicht. Die E-Mails hatten immer Hand und Fuß, nicht nur was die Computerinstallationen betraf.“ Bei Letzteren legte IT-Architekt Joy sich selbst richtig ins Zeug, optimierte Software-Designs und Optik der insgesamt 18 Screens und programmierte die Rechner entsprechend, wie etwa das Panel Emergency Controls und die Screens in den Steuerständen back- und steuerbord, die alle Operationen an Bord anzeigen – ob für die Gashebel, die Anker oder die Außenbeleuchtung der Yacht samt Licht unter Wasser am Kiel.

Ganz Technikstrategie und Tüftler steckte Elektroingenieur Joy höchstpersönlich rund 10 000 Stunden, also 1250 Ingenieurtage, in sein energieeffizientes Projekt. Die Zahl muss er erst kurz überschlagen. Die





Die grüne Hoffnung der Segelenthusiasten: Ein Teil des Steuerstands (oben), statt herkömmlicher Elektrolyt-Batterien fährt eine Super-Yacht erstmals mit Lithium-Ionen-Akkus (unten), optisch eine klassische Schönheit, ist die Ethereal voll gestopft mit High-Tech-Features und 44 Computern.

Text: Ulrike Wirtz
Fotos: Judith Wagner



Energiebilanz seines Think-Tank-Projekts hat er sofort parat, seine blaugrauen Augen strahlen, als er sagt: „Der Verbrauch der Ethereal ist durch alle Instanzen samt LED, Glas und stromsparende Computer so optimiert, dass der Dieseleinsatz um rund 50 Prozent und der CO₂-Ausstoß entsprechend reduziert sind. Trotzdem arbeiten alle Versorger zu 100 Prozent. Technologisch sind wir bis ans Limit dessen gegangen, was auf einer Yacht dieser Größe nach technischem Stand heute machbar ist.“ Ohne dass Bill Joy auf den Komfort einer Luxusyacht verzichten muss: Sein weißes Marmorbad hat Jacuzzi-Wanne und Sauna, Flatscreen-TV hängen in Salon und jedem Schlafgemach. Der Haushalt ist bestückt mit Miele-Waschmaschinen und Kitchen-Aid, sehr zur Freude des Kochs in der Crew. Klar, dass in der Küche ein sparsamer Induktionsherd arbeitet.

Voller Passion und Ambition verweist Bill Joy auf die Synergien, die er aus der privaten „grünen“ Yacht für sein berufliches „going green“ zieht und umgekehrt. Denn inzwischen widmet sich der Software-Guru auch hauptberuflich neuen Energiekonzepten: 2005 wurde er aktiver Partner bei der Venture-Capital-Firma Kleiner Perkins Caufield & Byers im Silicon Valley und pusht gerade auch solche Unternehmen, die an erneuer-

baren Energien forschen und elektrische Autos oder innovative Batterien entwickeln. KPCB ist ein renommierter Risikokapital-Geber mit frühen Investments und später satten ROI etwa bei Google, Netscape und Amazon. Daran partizipierte auch Sun-Miteigentümer Joy, da er schon vor dem Einstieg als Partner-Investor in über 30 der 40 Firmen des KPCB-Portfolio war.

Und wer weiß, so Bill Joy – „vielleicht ist die Ethereal Auftakt für ein neues Business-Start-up. Die Benchmark für grüne Superyachten jedenfalls steht.“ Jedoch ist Energieeffizienz mehr als nur ein neues Geschäftsmodell für den Vater von vier Kindern, Umweltverantwortung für ihn keine leere Phrase. So prangerte Bill Joy vor wenigen Jahren im „Wired Magazine“ den Wettlauf von Bio- und Nanotechnologie an, der sich seiner Meinung nach als Katastrophe herausstellen könnte. Dass er sich solche Gedanken macht, nimmt man ihm ab – diesem unpräzisen Typ.

An Bord fast unbemerkt angekommen, schüttelt Bill Joy einigen der Bootsbauer lächelnd die Hand. Andere nehmen keine Notiz von ihm, erkennen in ihm sichtlich nicht den „Edison des Internets“ und denjenigen, der mehrere Millionen für seinen schnittigen „Öko-Kahn“ locker-macht.