

Solarschiff

Von Basel über Sevilla bis New York

Am 1. September ist Schiffstaufe in Basel, danach startet das Solarboot *sun21* zu seiner Rekordfahrt, die das Solarboot über Sevilla nach New York bringen soll. Erstmals fährt ein Schiff nur mit Hilfe von Sonnenenergie – ohne Segel – über den Atlantik.

▶
Mark Wüst, Co-Direktor der MW-Line SA, wird im September mit an Bord sein

Interview

Interview und Bild: Anita Niedrhäusern

Mark Wüst, Sie sind Co-Direktor der MW-Line SA und werden das Solarboot als Skipper von Basel nach Miami begleiten. Wie ist das Boot technisch ausgerüstet?

Es ist ein Katamaran mit zwei Rümpfen von je vierzehn Metern Länge, die an der breitesten Stelle einen Meter vierzig messen. Der Tiefgang, das könnte für Segler interessant sein, beträgt 80 Zentimeter. In jedem Rumpf befindet sich ein Gleichstrommotor mit je 8 kW Leistung, also insgesamt 16 kW Motorenleistung. Die beiden Rümpfe werden von vier rechteckigen Aluminiumträgern zusammengehalten, es handelt sich hier um eine Rohrrahmenkonstruktion, auf welcher der Deckboden zu liegen kommt.

Die Systemspannung der beiden Elektromotoren beträgt 48 Volt. Sie verfügen übrigens über eine Riemenunterstützung. Dies verursacht eine tiefe Drehzahl des Propellers, es werden maximal 800 Touren pro Minute sein. Je langsamer der Kohlenfaserpropeller dreht, desto höher ist der Wirkungsgrad.

Und die Solarmodule?

Achtundvierzig Photovoltaikglasmodule mit monokristallinen Zellen werden das Deck überspannen. Jedes Modul weist eine Leistung von 210 Wp auf, macht eine Gesamtleistung des Solargenerators von 10 080 Watt, sprich 10 Kilowatt. Die Gesamtdachfläche der Photovoltaikanlage beträgt 65 Quadratmeter. Neben dem 48-Volt-Netz für den Bootantrieb verfügen wir über ein Bordnetz von 12 Volt. Dieses ist für den Komfort zuständig.

Was beinhaltet dieser Komfort?



Alle Lampen, Strom für den Rasierapparat, für die Kaffeemaschine und Radio und Stereoanlage, um die wichtigsten Sachen zu nennen. Aber wir sind auch in Bezug auf den Platz ziemlich fürstlich ausgestattet. Im Backbordrumpf befinden sich zwei Schlafkabinen mit je zwei Schlafkojen. Daneben gibt es eine Nasszelle mit Toilette, Dusche und Lavabo. Im Steuerbordrumpf ist eine Kabine für zwei Personen, die Küche sowie ein kleiner Innensitzplatz für vier Personen untergebracht. Das

«Wir werden herausfinden müssen, wie wir uns am effizientesten fortbewegen»

Deck, also die grosse Plattform, welche die beiden Rümpfe miteinander verbindet, wird unser «Aufenthaltsraum» sein, denn in den Tropen werden wir uns vor allem draussen aufhalten. Dort befindet sich in der Backbordkabine der Steuerstand, der mit den nötigen nautischen Instrumenten ausgerüstet ist: Radar, Autopilot, Kartenmaterial sowohl elektronisch und auch auf Papier. Papier ist immer noch sicherer! Und natürlich der Kompass. Wir sind über ein GPS mit einem Satelliten verbunden. In dieser Kabine befinden sich auch die Kontrollinstrumente für die Solaran-

lage und den Antrieb. Hinter dem Fahrerstand richten wir eine kleine Sitzzecke mit einem Tisch ein, damit wir uns draussen, geschützt vor Wellen und Wind, aufhalten können.

Wie schnell werden Sie unterwegs sein?

Wir hoffen auf eine Geschwindigkeit von vier bis fünf Knoten, am besten Tag und Nacht konstant. Wir werden herausfinden müssen, wie wir uns am effizientesten fortbewegen: ob wir immer dieselbe Geschwindigkeit einhalten oder bei Nacht bei Batteriebetrieb besser langsamer fahren. Zudem werden wir über Satellit eine Verbindung zu einem Meteorologen in der Schweiz haben, der uns die beste Route berechnet. Dabei geht es darum, dass er uns eine Route findet, wo es möglichst wenig Bewölkung hat, möglichst wenig Gegenwind und eine gute Strömung.

Was für Batterien führen Sie mit?

Wir haben 48 2-Volt-Gel-Belibatterien an Bord, die je 500 Amperestunden aufweisen. Wir haben in jedem Rumpf eine Gruppe von 24 Stück davon. Dies macht eine Gesamtleistung der Batterien von 1000 Amperestunden. Jeder Rumpf hat also 500 Amperestunden. So ist jeder Rumpf autonom und das Schiff kann auch fahren, wenn der andere Motor zum Beispiel repariert werden muss.

Welches ist die grösste Herausforderung der Atlantiküberquerung?

Das Beibehalten eine möglichst konstanten Fahrt – bei Tag und Nacht. Wir möchten eine regelmässige Fahrt hinbringen. Dies auch im Hinblick auf die Anwendung von mit Sonnenenergie betriebenen Elektromotoren in der Hochseeschifffahrt. Wir möchten beweisen, dass die Sonnenenergie so verlässlich ist, dass man die Fahrt im Voraus berechnen kann wie mit einer normalen Jacht.

www.transatlantic21.ch