

# Mit dem Solarschiff über den Atlantik

Im November beginnt das Abenteuer: Der **Bieler Mark Wüst** startet in Sevilla mit dem von ihm gebauten Solarkatamaran die Atlantiküberquerung. Ein Besuch in der Werft in Yvonand.

**TOBIAS GRADEN**

«Die Zeit ist reif für den Durchbruch der Solartechnik, auch in der Schifffahrt. Dies zu demonstrieren ist das Ziel», lautet die Grundidee des Projekts Transatlantic 21.

Für Mark Wüst ist das nichts Neues. Er weiss, dass sie funktioniert, die Solartechnik in der Schifffahrt. In seiner Werft in Yvonand bei Yverdon hat er etwa die vier Solarkatamarane gebaut, die während der Landesausstellung Expo.02 die Besucher vom Ufer in Murten zum Monolithen im See brachten. «Eine Million Personen haben wir damit transportiert», sagt Wüst, der in Biel aufgewachsen ist. Und nun baut er eben ein Solarschiff, das den Atlantik überqueren soll.

## Energie gibts nur am Tag

Genau genommen war er in den letzten Tagen bereits wieder damit beschäftigt, das Solarschiff abzubauen. Denn Mitte September wird das Boot nach Basel transportiert, wo die Endmontage erfolgt und am 29. September das grosse Einweihungsfest stattfindet und das Boot auf den Namen «Sun 21» getauft wird. Darum liegen nun die Solarpanels am Boden der Werft-Vorhalle. 13 Meter lang und 6,5 Meter breit ist die Panelfläche, 10 Kilowatt leisten die Module. Sie laden die Batterien, die am Ende der Katamaran-Rümpfe gelagert sind. Diese wiederum treiben zwei verblüffend kleine Elektromotoren an, die für den Antrieb

der Schiffsräder sorgen.

«Wir können nur am Tag Energie sammeln, verbrauchen aber welche am Tag und in der Nacht», sagt Bootsbauer Wüst, «das ist die grösste Herausforderung.» Möglich wird dies durch die Speicherung in den Batterien, überdies achtet Wüst beim Zusammenstellen der Komponenten auf einen möglichst hohen Wirkungsgrad.

Anders als etwa bei Bertrand Piccards Solarflugzeugprojekt «Solarimpulse» steht ein möglichst geringes Gewicht beim Bau der «Sun 21» nicht im Vordergrund. Das Schiff wiegt elf Tonnen, was als relativ leicht gilt. «Ein Schiff muss ein gewisses Gewicht aufweisen», sagt Mark Wüst, «so sind seine Bewegungen im Wellengang weniger abrupt.»

## Das Schiff ist nicht teurer

Sechs Personen finden während der Überfahrt (engen) Platz im Katamaran, so viele Schlafplätze stehen bereit. An Deck sind es mehr: Weil die Atlantiküberquerung eine Promotions-

tour zum Nutzen der Solarenergie ist, werden in Küstennähe Gäste zusteigen – 20 Personen können sich problemlos auf Deck tummeln, unter dem Dach aus Solarzellen. Es könnten auch mehr sein: Die «Sun 21» baut auf dem «Expo-Katamaran» MW-Line C 60 auf, und dieses Boot ist je nach Landesvorschriften für 54 bis 75 Personen zugelassen.

Besitzerin der «Sun 21» ist der Verein Transatlantic 21. Er hat dafür der MW-Line 700 000 Franken bezahlt. Das scheint ein stolzer Preis zu sein, Mark Wüst relativiert aber: «Ein Solarschiff kostet nicht mehr als ein herkömmliches in vergleichbarer Grösse.» Im Unterhalt sei es anschliessend gar billiger, da die Treibstoffkosten wegfallen.

Im Endaufbau sieht die «Sun

21» topmodern aus. Mark Wüst sagt durchaus, es sei ein «Hightech-Schiff», betont aber: «Bis auf eine kleine Ausnahme verwenden wir Materialien, die in der Industrie allesamt gängig sind.» Der Rumpf besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ein Standardmaterial im Bootsbau. Beim erwähnten Solarflugzeug ist dies anders: Zahlreiche Bauteile müssen von Grund auf neu entwickelt werden.

Die kleine Ausnahme bei der «Sun 21» sind die beiden Schiffspropeller. «Sie sind das Herzstück des Katamarans», sagt Mark Wüst, «sie bestehen aus Kohlefaser und sind exakt abgestimmt auf die Geschwindigkeit, das Gewicht und die Grösse des Schiffs.»

## Dante und Goethe auf See

Die «Sun 21» wird idealerweise konstant mit fünf Knoten unterwegs sein, das sind rund neun Kilometer in der Stunde – «diese Geschwindigkeit weisen die meisten Segelyachten auf Langstreckenfahrten auf», erläutert Wüst. Geht alles nach Plan, erreicht das Boot im April 2007 New York (siehe Zeitplan in der Infobox). Längstes Teilstück ist die eigentliche Atlantiküberquerung zwischen den Kapverdischen Inseln und der Karibik, 20 bis 30 Tage Reisezeit rechnet Wüst dafür. Im Idealfall – bei guten Wetterbedingungen – bedeutet dies lange Tage auf See. «Ich werde Dantes «Inferno» lesen oder Goethe», lacht Wüst. Man habe aber auch zu arbeiten: Ein mitreisender Meeresbiologe fischt zu Forschungszwecken nach Plankton, letztmals wurde dies auf der gewählten Passatroute in den 1890er-Jahren getan. Doch auch die von der Ingenieurschule Yverdon entwickelte Blackbox, die ständig alle Datensammelt, will gewartet sein.

Mark Wüst, dessen Seefahrerkarriere im Alter von 12 Jahren

bei der Vaurien-Flotte Vingelz begann, ist ein erfahrener Hochseeskipper. Er wird die Reise auf der «Sun 21» mitmachen. «Das Schiff hält einiges aus», sagt er, auf mögliche Gefahren angesprochen. Für den Notfall stehen Rettungsinseln bereit.

Für seine Werft MW-Line bedeutet das Projekt gute Werbung, mit einem grossen Effekt rechnet er aber nicht: «Wenn wir dadurch zwei Boote mehr verkaufen können, bin ich sehr zufrieden», so Wüst. Verkauft wird am Ende der Atlantikfahrt auch die «Sun 21» – sehr wahrscheinlich in die Tourismusbranche irgendwo im Ausland. «Seit vier Jahren haben wir nur noch Schiffe ins Ausland verkauft», sagt Mark Wüst. Der Markt in der Schweiz sei zu klein.

Wüst freut sich sehr auf die Überfahrt. Zum einen wegen des Abenteuers, zum andern weil er so zeigen kann, dass die Zeit für den Durchbruch der Solartechnik überreif ist. Denn er weiss: «Dies ist eine politische Frage, nicht eine technische.»

**LINK: [www.transatlantic21.ch](http://www.transatlantic21.ch)**

## Die «Sun 21» in Kürze

- Typ: MW-Line C 60
- Länge: 14 Meter
- Breite: 6,5 Meter
- Masse der Solarmodule: 13 auf 6,5 Meter
- Leistung der Solarmodule: 10 Kilowatt
- **Fassungsvermögen: 5 bis 6 Personen** während der Überfahrt, etwa 20 Gäste auf Deck in Küstennähe
- **Reisegeschwindigkeit: 5 Knoten** (9 km/h)
- Preis: 700 000 Franken
- Innenausstattung: Schlafplätze, Kochnische, Kühlschrank, Dusche, WC, Navigationssysteme, «Blackbox», Steuerung