

# Ohne Sprit über den Atlantik

Fünf Schweizer mit einem Solarboot auf Rekordjagd

Schon heute kann Solartechnik in der Schifffahrt erfolgreich eingesetzt werden. Das beweist zurzeit ein Schweizer Experimental-Katamaran auf einer spektakulären Reise von Basel nach New York.

**Jo. K.** Über den Atlantik fahren tagtäglich Tausende Schiffe. Die meisten davon benötigen Schwer- oder Leichtöl, um den zweitgrössten Ozean der Erde zu bezwingen. Dass es auch anders geht, beweisen derzeit fünf Schweizer mit ihrem 14 Meter langen und 6 Meter breiten Solar-Katamaran namens «Sun 21». Anfang Dezember hatten sie vom europäischen Festlandhafen Chippiona nahe Sevilla abgelegt. Nach Zwischenstopps in Marokko und auf den Kanaren, insgesamt 63 Tagen und 3500 Meilen auf See erreichten Crew und Boot dann Anfang Februar wohlbehalten die Karibikinsel Martinique. Zurzeit sind die selbsternannten «Helionauten» entlang der amerikanischen Ostküste auf dem Weg nach New York, wo sie am 8. Mai eintreffen sollen. Gelänge das, würden sie mit einem Weltrekord für ausschliesslich solarbetriebene Wasserfahrzeuge im Guinness-Buch der Rekorde landen. Bis auf die Passage Rotterdam-Cádiz (huckepack per Frachter) hätten sie dann die gesamte Strecke von Basel bis New York – also etwa 7000 Seemeilen – allein mit der Kraft der Sonne bewältigt.

## Vom Murtensee auf den Ozean

Früher flossen für vergleichbare seemännische Leistungen Blut, Schweiß und Tränen, auf der «Sun 21» aber fließt nur Strom. Das Herzstück des Solarkonzepts ist eine baldachinartige Dachkonstruktion, deren 65 Quadratmeter grosse Oberfläche aus 48 Photovoltaik-Modulen besteht. Bei optimaler Sonneneinstrahlung generieren die Solarzellen rund 10 Kilowatt elektrische Leistung und treiben damit die zwei Motoren an. Im Idealfall werden zusätzlich auch die mitgeführten Batterien für die Fahrt bei Nacht oder stark bewölktem Himmel aufgeladen, wie Mark Wüst erklärt, einer der Konstrukteure der «Sun 21». In seiner Werft namens MW-Line in Yvonand im Kanton Waadt werden seit Jahren Solarboote gebaut. Zwei solche Schiffe hatten während der Landesausstellung Expo 02 fast eine Million Passagiere über den Murtensee transportiert.

Nie mehr Strom verbrauchen als ernten lautet das ungeschriebene Gesetz an Bord des Katamarans. Zu Beginn der Reise konnte man diese Vorgabe aufgrund ungünstiger Tageslängen und niedriger Sonnenstände nicht immer erreichen. «Echte Schwierigkeiten gab es dann, als wir am 7. Dezember in einen Süd Sturm gerieten», erzählt Wüst. Man habe kein Risiko eingehen wollen, denn bei starkem Wind und Seegang verbrauche das Schiff zu viel der gespeicherten Energie. So wettete man das Unwetter im Industriehafen



Der Baldachin der «Sun 21» ist mit 48 Solarmodulen bestückt.

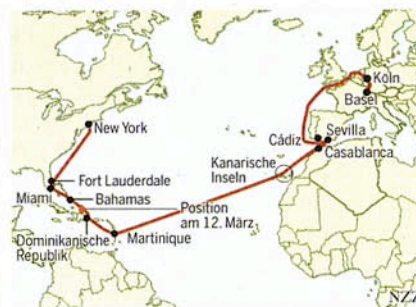
JAVIER PASTOR

Casablanças ab. Danach brauchte die Crew volle drei Tage zum Nachladen der Batterien. Denn obwohl wieder die Sonne schien, funktionierten die Solarzellen nicht optimal.

Durch eine Analyse der Fahrdaten, die täglich per Funk an ein Beratungsteam der Ingenieurschule Yverdon gesendet werden, konnte man den Grund des unvorhergesehenen Problems finden: Die Solarzellen hatten sich auf der Oberfläche elektrostatisch aufgeladen, was deren Leistung um bis zu 50 Prozent reduzierte. Während der Weihnachtszeit auf Lanzarote wurden deshalb zusätzliche Erdungsbänder zwischen den Solarmodulen montiert, welche die überschüssige elektrische Ladung ins Wasser abführen. «Plötzlich luden die Zellen 15 bis 20 Prozent mehr Leistung als zuvor», so Wüst. Die eigentliche Überfahrt konnte beginnen.

## Lautlos und sauber für den Klimaschutz

Auf der sogenannten Passatwindroute kamen Schiff und Crew gut voran. Der Antrieb aus den zwei Gleichstrommotoren und der zweiflügeligen asymmetrischen Propellerschraube zog das Schiff mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 5 Knoten durchs atlantische Nass. Optimale Bedingungen auch für den mitfahrenden Meeresbiologen David Senn: Täglich konnte er wie geplant Plankton sammeln und analysieren, um so erstmals seit einer englischen Expedition 1890 die Artenvielfalt des Zoo- und Phytoplanktons im mittleren Atlantik zu dokumentieren. – Die lange Reise auf



dem Atlantik bot aber auch Zeit für philosophische Betrachtungen. Mitten auf dem spiegelglatten Ozean habe er zum ersten Mal den Wert dieser besonderen Art der Fortbewegung richtig begreifen können, sagt Crewmitglied Martin Vosseler: das lautlose Dahingleiten ohne Vibrationen, ohne stinkenden Dieselqualm und zugleich angenehm gekühlt durch Schatten und Fahrtwind. Beim 700 000 Franken teuren Projekt, das allein vom privaten Verein Sun 21 finanziert wird, steht allerdings nicht das komfortable Reisen im Vordergrund. «Wir sind eine schwimmende Aktionsplattform in Sachen Klimaschutz», benennt der Basler Historiker Beat von Scarpatetti den Hintergrund der ungewöhnlichen Fahrt.

[www.transatlantic21.org](http://www.transatlantic21.org)