

**Zeitschrift:** Schweizer Revue : die Zeitschrift für Auslandschweizer  
**Herausgeber:** Auslandschweizer-Organisation  
**Band:** 38 (2011)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Weltumrundung im Solarfahrzeug : wenn Ikarus mit der Sonne flirtet  
**Autor:** Wey, Alain  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-909593>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Wenn Ikarus mit der Sonne flirtet

Der junge Ingenieur Marc Muller ist – unterstützt von seinem Team – im Wind-Solar-Fahrzeug auf einer Weltreise unterwegs. Er will auf vier Kontinenten Projekte für nachhaltige Entwicklung und CO<sub>2</sub>-Kompensation besuchen und darüber in den Medien und im Internet berichten. Von Alain Wey.

Die Reise hat am 15. Mai 2010 in Yverdon-les-Bains begonnen und den 28-jährigen Waadtländer Ingenieur Marc Muller und seine wechselnden Begleiter und Begleiterinnen zunächst nach Nordafrika geführt, dann sind sie quer durch die USA gereist und nun sind sie in Lateinamerika unterwegs. Ende April sollten sie das argentinische Buenos Aires erreicht haben, um von dort aus nach Asien einzuschiffen. Ziel ist es, im Herbst 2011 wieder in Lausanne anzukommen. Auf ihrer Reise haben sie schon zahlreiche Schwierigkeiten bewältigt, administrative mit dem Zoll und den Einreisebewilligungen, aber auch technische und meteorologische. Es gab aber auch zahlreiche interessante und erfreuliche Begegnungen, zum Beispiel mit dem marokkanischen Umweltminister und mit der Bevölkerung in den besuchten Ländern, die oft begeistert auf das Projekt reagiert und das Team als Gäste beherbergt und verpflegt.

### In den Startblöcken

Vierzehn Monate dauerte die Vorbereitung bis zum Tag der Abreise, 70 Personen aus den Bereichen Engineering, Fahrzeugkonstruktion, Projektmanagement, Logistik, Journalismus und Sponsoring stecken hinter dem Projekt Icare. Konstruiert wurde die Icarette von der Ecole d'ingénieurs du canton de Vaud (HEIG-VD) in Zusammenarbeit mit der Ecole d'ingénieurs de Fribourg aus einem Twike – ein in Deutschland produziertes zweiplätziges Dreirad. Das Fahrzeug zieht einen sechs Meter langen Anhänger mit den Solarpanels und einem Windrad mit zusammenklappbarem Mast. «Dieses Projekt soll helfen, zu erforschen und zu verstehen, was «nachhaltige Entwicklung» bedeutet und welche Veränderungen für die Gesellschaft nötig sind, um Nachhaltigkeit zu erreichen», sagt Marc Muller.

Nach dem Start in Yverdon-les-Bains fährt die Icarette über Lausanne, Martigny und durch den Tunnel des Grossen St. Bern-

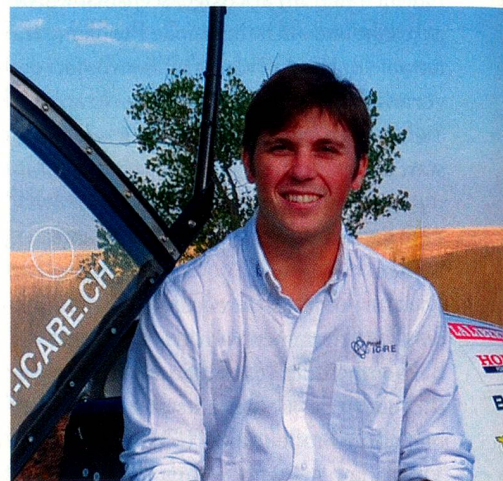
hard nach Italien. Bereits auf den ersten Kilometern müssen Anpassungen vorgenommen werden: die erste grosse Herausforderung für den Ingenieur und das in der Schweiz gebliebene «Bodenpersonal». Nach der Fahrt durch das Aostatal erreicht das Twike den Hafen von Genua und wird auf die Fähre nach Tunesien eingeschifft.

### Unter der Sonne Nordafrikas

In Tunesien überwachen die Behörden das Team von Icare auf Schritt und Tritt. Marc Muller besucht die Deponie Djebel Chekir, wo das Deponiegas nicht mehr abgefackelt, sondern zur Gewinnung von Strom und Heizwärme benutzt wird und dadurch Tausende Tonnen Methangas weniger in die Luft gelangen. Auch der Windpark in Sidi Daoud, von woher zwei Prozent der Stromproduktion Tunesiens stammen, besucht Muller. Weiter geht es dann nach Marokko, zu einer Sonnenenergieanlage und zum Windpark von Rif. Um die Energieabhängigkeit zu mindern, hat die Regierung «pharaonische Projekte» ins Leben gerufen und sich zum Ziel gesetzt, den Anteil der erneuerbaren Energie an der nationalen Energiebilanz bis 2020 auf 15 Prozent zu erhöhen. Icare trifft auch Studierende der Ecole Mohammedia d'ingénieurs in Rabat. In Casablanca, wo das Fahrzeug für die Reise nach New York verschifft werden soll, sitzt das Team zwei Wochen fest. Die Zollbehörden der USA stellen sich quer.

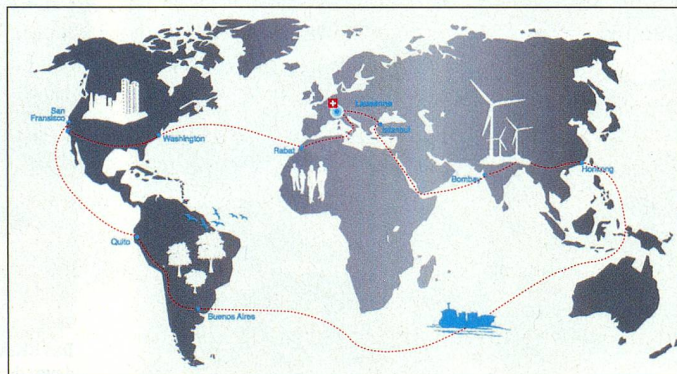
### Durch die USA

Anfang August legt der Frachter mit Icare im Hafen von New York an. Einmal mehr hat Muller einen administrativen Hindernislauf zu bewältigen, bis der Zoll das Fahrzeug freigibt. Nach fünfzigstägigem Hin und Her mit den Behörden geht die Reise endlich weiter Richtung Boston. Dort nimmt Marc Muller am GreenFest 2010 teil. Die Weiterreise führt ihn dann nach Detroit, wo er Ingenieure von Ford und Angehörige der Universität Michigan trifft. Danach verlässt er den Staat Illinois und fährt über Indianapo-



Marc Muller

lis und St. Louis nach Kansas. Hier werden Millionen Tonnen von Mais und Soja für die Produktion von Bioethanol angebaut. Weiter geht es nach Colorado, wo fast zehn Prozent des Stromes schon heute aus nachhaltiger Produktion (Wind- und Biomassenenergie) stammen. Colorado gilt als einer der innovativsten Staaten der USA sowohl bei der Ausbildung in den Schulen, bei Krediten für Umweltunternehmen als auch bei staatlichen Beihilfen für technologische Innovationen und Forschungszentren. Der Gouverneur von Colorado möchte im Jahr 2020 einen Anteil von 30 Prozent erneuerbarer Energie erreichen.



**WELTUMRUNDUNG:**  
Abfahrt: Mai 2010  
Ankunft: Oktober 2011  
Eine Reise von 40 000 km, durch 30 Länder, um 40 Reportagen über Methoden der CO<sub>2</sub>-Kompensation zu realisieren



## WANN WO?

16. Mai 2010: Grosser Sankt Bernhard  
 23. Mai 2010: Genua, Italien  
 1. Juni 2010: Raf Raf, Tunesien  
 5. Juni 2010: Vallée du Rif, Marokko  
 5. Juli 2010: Casablanca, Marokko  
 5. August 2010: New York  
 19. August 2010: Boston  
 7. September 2010: Detroit  
 26. September 2010: Kansas  
 12. Oktober 2010: Colorado  
 21. Oktober 2010: Pikes Peak (4301 m),  
 Rocky Mountains, Colorado

4. November 2010: Los Angeles  
 14. November 2010: Bogota, Kolumbien  
 25. Dezember 2010: Guayaquil, Ecuador  
 18. Januar 2011: Lima, Peru

## DAS PROJEKT ICARE IN ZAHLEN

*Fahrzeug:* Panel mit 450 Solarzellen, Windrad mit zusammenklappbarem Mast zum Aufstellen während Etappenhalten (Durchmesser: 2,8 m), 5000-Watt-Elektromotor, Geschwindigkeit max. 80 km/h. 9000 km zurückgelegt, 55 % mit Sonnenenergie, 5 % mit Windenergie, 40 % mit Bioethanol, mehr als 20

Reportagen realisiert (Texte und Videos).  
*Technologiekosten:* 150 000 CHF für das Engineering, 50 000 CHF für das Material, 25 000 CHF für die Produktion, 15 beteiligte Unternehmen, Promotionsbudget 60 000 CHF

*Akademische Produktion:* 2 Bachelorarbeiten, 10 Semesterarbeiten, 2 beteiligte Universitäten, mehrere Hundert Stunden Forschungsarbeit

*Wartezeiten am Zoll:* Peru 2 Stunden, Tunesien 4 Stunden, Marokko 6 Stunden, Ecuador 13 Tage, USA 2 Monate.



Das umfunktionierte Twike «Icarette» wird mit Sonnenenergie und Windkraft angetrieben

## Die Widrigkeiten Lateinamerikas

Begleitet von einer neuen Co-Pilotin reist Marc Muller von Denver Richtung Rocky Mountains, auf dem Pikes Peak auf 4301 Meter über Meer stellt er sein Windrad auf. Im November erreicht er schliesslich Los Angeles, wo das Fahrzeug Richtung Ecuador verschifft wird.

Die beiden Fahrer fliegen ohne Icarette nach Kolumbien, um dort nachhaltige Projekte zu besichtigen. Eines davon ist das Naturreservat «El Dorado», das sich allein durch Ökotourismus finanziert. Ein weiteres Projekt ist die «Metrocable» in Medellín, ein System von Luftseilbahnen mit Kabinen, welche die Quartiere der ärmeren Bevölkerung mit dem Stadtzentrum verbinden.

Ende Dezember trifft die Icarette schliesslich in der ecuadorianischen Hafenstadt Guayaquil ein – und bleibt wieder einmal beim Zoll hängen. «Betrügereien, Lügen, Unehrllichkeit und ein Raubüberfall, in diesem Land haben wir alles gesehen», sagt Muller. Zwölf Tage dauert es, bis das Fahrzeug den Zoll passieren kann.

Das nächste Ziel ist Peru. Rund 400 Kilometer nach der Grenze fällt einer der Akkus

aus. Vor dem Icare-Team liegt eine Strecke von 1400 Kilometern durch die Wüste mit Temperaturen von manchmal über 40 Grad. Schliesslich lädt Muller die Icarette auf einen Gemüsetransporter und lässt sie nach Lima transportieren, wo er bei Redaktionschluss immer noch auf seine Ersatzteile gewartet hat.

«Bisher hatten wir in Südamerika vor allem Sorgen», sagt Muller. Er hat keine Ahnung, wann er in Buenos Aires ankommen wird. «Vielleicht können wir nicht nach Asien reisen, denn wenn wir allzu spät dort ankommen, wird das Wetter uns einen Strich durch die Rechnung machen.» In diesem Fall wäre eine Inselrundreise in Japan möglich, um einen Einblick in die japanische Kultur zu bekommen. Ende Sommer würde das Team dann in die Türkei und von dort aus nach Europa und nach Russland reisen. «Es ist auch möglich, dass wir auf der Rückreise aus Japan einen kurzen Abstecher ohne Fahrzeug nach Indien machen, um dort CO<sub>2</sub>-Kompensationsprojekte zu besichtigen. So könnten wir auch die indische Variante von nachhaltiger Entwicklung kennenlernen», sagt Muller. «Denn wir interessieren uns ins-

besondere dafür, welche Aspekte einer Gemeinschaft oder Gesellschaft bei Projekten für nachhaltige Entwicklung wichtig sind.» Am aussagekräftigsten sei meist die Begründung, aus welchen Gründen Projekte realisiert werden oder eben nicht. Diese Aspekte seien von Kontinent zu Kontinent sehr unterschiedlich, weil auch die Ziele nicht dieselben seien. Die Länder Nordafrikas orientierten sich bei den Projekten stark an Europa und seinen Zielen. «In Südamerika steht die soziale Seite im Vordergrund: Nachhaltigkeit bedeutet hier vor allem menschliche Entwicklung», sagt Muller. «In den USA spielt dieser Aspekt hingegen kaum eine Rolle, hier dreht sich alles nur um die Technologie.»

Die Abenteuer von Marc Muller können auf seiner Website [www.projet-icare.ch](http://www.projet-icare.ch) verfolgt werden. Marc Muller sucht auf seiner weiteren Reise durch Argentinien, Japan, die Türkei und Russland auch Kontakt zu Auslandschweizerinnen und -schweizern sowie Räumlichkeiten, wo er und sein Team übernachten könnten. Kontakt unter [info@projet-icare.ch](mailto:info@projet-icare.ch).