Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 114 (2023)
Heft: 3

Artikel: Elektrisch in 80 Tagen um die Welt
Autor: Loacker, Frank
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1053149

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: 15.01.2026

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

Elektrisch in 80 Tagen um die Welt

Erfahrungen und Entwicklungen | Vier Teams hatten 2010 am Zero Emission Race, einem Rennen um den Globus, teilgenommen, drei haben den Härtetest bestanden. Der Zerotracer erzielte dabei am meisten Punkte. Aus diesem Abenteuer zweier Ingenieure ist nun ein Unternehmen mit rund 200 Mitarbeitenden entstanden, das hauptsächlich elektrische Lkws entwickelt und produziert.

Zur Person

Frank Loacker ist Mitgründer und Chief Technology Officer von Designwerk. Er setzt sich als Geschäftsführer und Entwickler leidenschaftlich für die Elektromobilität ein – vom kleinen Kyburz-Dreirad für die Post bis zum 50-t-Lastwagen mit Reichweiten bis 700 km. Zusammen mit Tobias Wülser hat er basierend auf dem Monotracer von Peraves den Zerotracer, ein elektrisches Motorrad mit Kabine, entwickelt und damit die Zero Emission Race gewonnen.

→ Designwerk Technologies AG, 8408 Winterthur
→ frank.loacker@designwerk.com

Bulletin: Was war die grösste Herausforderung beim Zero Emission Race?

Frank Loacker: Das fehlende Ladenetz. In Zentraleuropa gab es zwar das Lemnet aus der Twike-Zeit, aber ausserhalb davon gab es nichts. Auch die von uns gesuchten Industriesteckdosen gingen irgendwann in Osteuropa aus. In China und Kasachstan sind sie inexistent. Da mussten wir Verteilerschränke suchen und uns «hineinverdrahten». Wir haben mit einem Multimeter die Phasen gesucht, die meistens nicht einmal abgesichert waren – oder nur mit einem Draht. Ausserhalb von Europa war es also schwierig, Strom zu finden. Selbst in den USA war es nicht einfach, weil sie ein schlechtes Stromnetz haben.

Wie sah die Teamarbeit während des Rennens aus?

Vier Teams haben am Rennen teilgenommen: nebst uns ein koreanisches Team – deren Fahrzeug nach zwei Wochen wegen einem Defekt des Batteriemanagementsystems ausgestiegen ist – ein australisches und ein deutsches Team mit einem umgebauten Elektroroller. Wir hatten den Vorteil, dass unser Fahrzeug bis zum Schluss zuverlässig war. Die anderen Teams hatten oft mit technischen Problemen zu kämpfen. Aber auch ohne die technischen Probleme war es anstrengend – die vielen Eindrücke, ungewohnte Verkehrssituationen, einer von uns musste planen, der andere fahren. Wir konnten glücklicherweise meist vor Mitternacht schlafen gehen, hatten aber nicht immer ein Hotel. Die anderen Teams mussten ihre Fahrzeuge oft in der Nacht reparieren und waren übermüdet. Dafür hatten sie grössere Teams und konnten sich von Etappe zu Etappe auswechseln. Wir waren die ganze Zeit nur zu zweit, Tobias Wülser und ich.

Wenn Sie damals die heutigen Technologien für den Zerotracer gehabt hätten, was würden Sie ändern?

Nicht einmal so viel. Damals haben wir die beste Technologie genommen, die bereits auf einem guten Niveau war, abgesehen von der Ladeschnittstelle, denn es gab noch keine standardisierte Schnittstelle. Einen Typ-2-Stecker gab es noch nicht. Wir hatten ein Kabel mit diversen Adaptern und drei unabhängige On-Board-Ladegeräte mit je 3,7 kW, die wir unterschiedlich verschalten konnten. In den USA haben wir sie bei einer Phase parallel geschaltet, in den Ländern mit Drehstromnetz sternförmig verschaltet. In jedem Land haben wir zuerst einen Baumarkt besucht und uns die aktuellen Stecker und Adapter besorgt.

Technologisch hat sich abgesehen bei den Batterien in der Zwischenzeit nicht so viel getan. Unsere Batterie hatte bei Lebensende 100 000 km gemacht. Nun sind Lebensdauer und Energiedichte grösser.

Welchen Weg haben Sie seither beschritten?

Wir haben uns überlegt, was man ausser Pkws noch machen könnte. Beispielsweise haben wir einen Isetta-Kabinenroller elektrifiziert, weil er in der Stadt wenig Platz braucht und praktisch ist. An eine Buchvorstellung im Kaufleuten in Zürich haben wir ihn mal mitgenommen und haben dort Wim Ouboter kennengelernt, der durch ihn zu seinem Microlino inspiriert wurde. Aber schon früher hatten wir einen Lastwagen elektrifiziert, auf Auftrag eines Investors, der dieses Potenzial erkannt hatte. Man muss bis heute für elektrische Lastwagen keine LSVA bezahlen, was ein grosser Treiber ist. Nach der Realisierung eines Prototyps waren wir dann schnell erfolgreich. Anschliessend kam die Entwicklung der mobilen DC-Schnelllader. Vor sechs Jahren haben wir auch mit Kommunalfahrzeugen begonnen, unterstützt vom BFE. Das trifft heute den Nerv der Zeit.

INTERVIEW: RADOMÍR NOVOTNÝ

Bild: Radomir Novotny