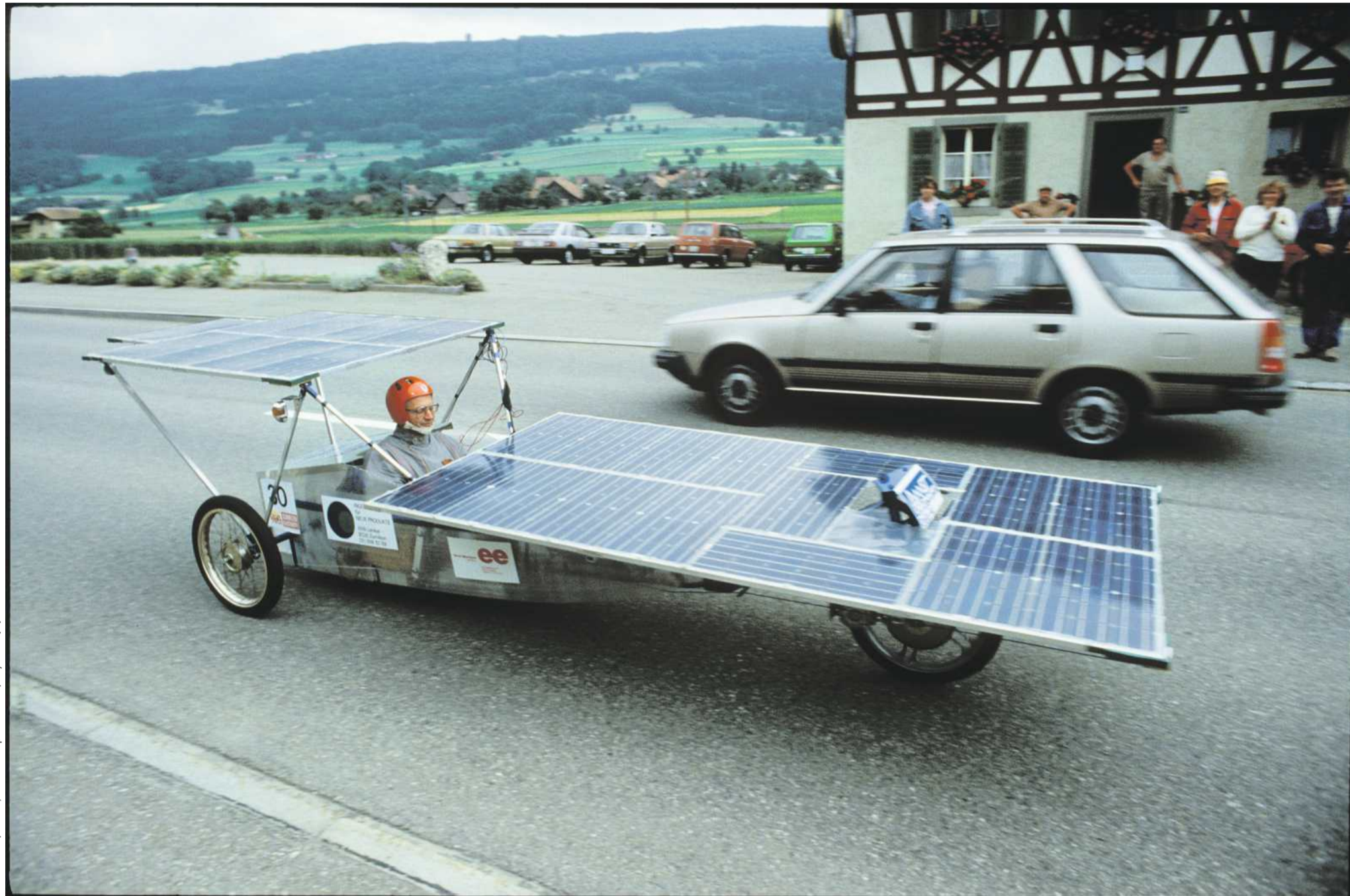


# SCHWEIZ



Fotos: Dukas/Prisma, Michael Kupferschmid/Keystone (2)

Die erste Tour de Sol 1985 war ein Stelldichein der Bastler und Tüftler. Hier der Physiker Willi Lanker in seinem Dreirad mobi1

## An die Wand gefahren

Vor vierzig Jahren startete in der Schweiz das verrückteste und visionärste Solarauto-Rennen der Welt. Doch der Erfindergeist verpuffte schnell, und der Tesla wurde nicht in der Schweiz erfunden. Warum eigentlich? VON TIN FISCHER

Das er das Rennen wohl gewinnen wird, war Markus Real klar, als er seine Konkurrenten sah. Es war der 25. Juni 1985. In Romanshorn am Bodensee kamen mehrere Dutzend Solarfahrzeuge zur ersten Tour de Sol zusammen, einer Rallye quer durch die Schweiz. Da waren händisch zusammengeschweißte Liegeräder mit aufgeschraubten Solarkollektoren. Da waren mobile Schneewittchensärge aus Plexiglas. Selbst der gelbe Bolide der Ingenieurschule Biel, einer der Favoriten des Rennens, war nicht viel mehr als eine gröbere Seifenkiste mit Velorädern.

Real hingegen hatte sich für die Tour de Sol mit dem Automobilriesen Mercedes zusammengetan. Mit dem Rennwagen wollte er sein Start-up promoten, das Solar- und Windkraftanlagen baute. Was die Ingenieure in Zürich und Stuttgart konstruiert hatten, stellte alle Wettbewerber in den Schatten: Die Solarzellen stammten aus der Raumfahrt, die Batterien aus dem U-Boot-Bau, die Radaufhängung aus der Formel 1, die Carbon-Karosserie war so teuer wie zwei Mercedes-Limousinen. Sogar der Fahrer im blütenweißen Overall hatte Rennfahrer-Idealmaße.

Die Idee hinter der Tour de Sol war einfach: Wer es am schnellsten von Romanshorn nach Genf schafft, gewinnt. Doch Solarzellen und Batterien waren damals noch keine Mainstreamtechnologien. Die Panels kamen lediglich auf Satelliten zum Einsatz, und einige grüne Spinner montierten sich Sonnenkollektoren auf ihre Hausdächer. Vieles war Bastelei. Die Geschäfte in der kleinen Branche liefen schlecht. Mit der Rallye wollte der Schweizer Solarverband (SSES), der sich als Umweltorganisation zur Promotion von erneuerbarer Energie in einer Welt beschränkter Ressourcen verstand, das Potenzial der neuen Technologien aufzeigen.

Bis 1993 fuhr die Tour de Sol jedes Jahr durchs Land. Aber anstatt aus der Schweiz eine Solarnation zu machen, wie sich das die Organisatoren vorstellten, prallte die Solartechnologie auf eine Politik, eine Wirtschaft und eine Gesellschaft, die mit dem Neuen, dem Unbekannten wenig anfangen konnten.

Zunächst legte die Tour de Sol einen Traumstart hin. Zumindest der »Sonnen-Silberpfeil« von Markus Real. Durch den grünen Thurgau erreichte er das 52 Kilometer entfernte Technorama in

Winterthur in nur einer Stunde, zwölf Minuten und einundvierzig Sekunden. Der Rest des Feldes folgte 20 Minuten später, angeführt vom Bieler Boliden mit den Velorädern. So ging es die nächsten Tage weiter. In Neuenburg kam der Mercedes Alpha Real mit 45 Minuten Vorsprung an, auf der letzten Etappe zwischen Lausanne und Genf erreichte er bergab eine Spitzengeschwindigkeit von 85 Kilometern pro Stunde.

»Das war für die anderen ernüchternd«, sagt Real heute. »Die Konkurrenten meinten: Jetzt haben wir so ein schönes Bastlerambiente, und da kommt dieser Seckel und verdirbt uns den Spaß!« Er habe diese Gefühle verstanden, aber nicht geteilt: »Wenn man die Sonnenenergie pushen wollte, musste man überzeugende Lösungen zeigen.« Und mit der Großindustrie zusammenspannen.

Sein Sonnen-Silberpfeil zeigte, was mit Solarzellen möglich sein könnte. Doch die Schweiz deckte ihren Energiebedarf damals mit Atom- und Wasserkraft sowie aus Ölimporten. Als in den 1970er-Jahren der Ölpreis Kapriolen schlug und 1986 in Tschernobyl ein Atomkraftwerk explodierte, schien die Zeit reif für neue Energie und neue Fahrzeugtechnologien.

»Für mich steckte in der Tour de Sol immer auch eine politische Aussage«, sagt Josef Jenni, der bis heute ein Unternehmen für Solarthermie führt und als Gründervater der Tour de Sol gilt: »Sie sollte zeigen, dass wir kleine und leichte Fahrzeuge bauen müssen – das Gegenteil von dem, was die klassische Autoindustrie tut.«

Im zweiten Tour-de-Sol-Jahr führte das Rennen von Freiburg im Breisgau über Bern und Interlaken in den Kanton Aargau. Mercedes trat nicht nochmals an, und der Fahrzeugbauer Real kümmerte sich um ein Windkraftprojekt. Dafür bauten nun die Teams von mehreren Hochschulen und Unternehmen echte Rennboliden im Stil des Sonnen-Silberpfeils; gesponsert wurden sie von Panasonic und anderen Firmen. Der Fahrer saß dabei stromlinienförmig unter einer Plexigaskuppel, gefährlich weit vorn an der Radaufhängung, damit hinten Platz für möglichst viele Solarzellen war.

Im hinteren Teil des Tourfelds ging die Bastelei weiter: Da war ein Wagen in Farbstiftform, gesponsert von Caran d'Ache, und da strampelten WWF-Ler unter Pandakostümen auf Solarvelos. Es war diese Mischung aus Ingenieurskunst und Karneval, welche die Tour zu einem nationalen Happening machte. Das Schweizer Fernsehen berichtete, der Ringierkonzern war Medienpartner.

Die Filmberichte aus jener Zeit findet man heute auf YouTube. Sie versprühen eine unbändige Lust auf Zukunft: futuristische Fahrzeuge, die durch die Schweiz fahren, enge Passstraßen hochkurven und durch grüne Landschaften gleiten, vorbei an Seen und durch Dörfer, in denen die Leute auf den Hausdächern stehen und dem Tross zujubeln. Alles unterlegt von einem Tour-de-Sol-Song, pathetischer 1980er-Jahre-Glamrock, als würde man bereits solar durchs Universum fliegen:

*O-ho, Tour de Sol, whooooo-oh  
Gotta give me the force!*

Der Solartour half, dass die Schweizer Industrie damals in einer schwierigen Selbstfindungsphase steckte. Die einzige Lastwagenfabrik des Landes, Saurer in Arbon, lieferte 1987 ihre letzten Fahrzeuge aus, und die stolze Uhrenindustrie stand vor der Pleite. Gleichzeitig waren da die neuen bunten Swatch, die zeigten, dass teures Made in Switzerland auch für billige Konsumprodukte funktionieren konnte. Solange die Vermarktung stimmt. Kein Wunder, dass bald auch Swatch bei der Tour de Sol dabei war.

So ging es beim Solarrennen nie nur um Technik, sondern auch um Alltagsnähe. Zu den Nebendisziplinen gehörte es, Harassen möglichst rasch einzuladen oder an einer stationären Solaranlage das Fahrzeug zu tanken. Damit sollte jener Teil des Publikums beglückt werden, der sich mutmaßlich nicht für Technik interessiert. Frauen zum Beispiel. Einer der Hauptsponsoren war die Möbelhauskette Pfister. Urs Muntwyler, der die Tour ab 1986 leitete, sagt: »Möbel Pfister hatte eine fiktive Designkundin namens Rosa Vögli, die sich aber natürlich nicht für Technik interessiert, im Gegensatz zu ihrem Mann.« Die ganze Familie sollte an der Tour de Sol einen glatten Nachmittag haben. Und so baute eine



Der »Sonnen-Silberpfeil« steht heute im Mercedes-Museum in Stuttgart

Gruppe von ETH-Studenten für Rosa Vögli ein futuristisches Einkaufsauto namens MEV1. »Es sollte schicker aussehen als diese gebastelten Kistchen, die da teils rumgefahren sind«, sagt Ruedi Kriesi, der die Gruppe leitete und später den Minergie-Standard entwickelte: »Das war alles noch weit weg von einer Realisierung. Aber es gab eine Vision, die zeigte, wie effizient E-Autos sein könnten.«

Der MEV1 kam jedoch nie über die Prototypphase hinaus. »Wir waren in München bei BMW, aber die haben uns eigentlich nur ausgelacht. Das war für sie so wahnsinnig weit weg von dem, was denkbar war«, sagt Kriesi. Die Bleibatterien waren zu schwer und zu schwach; Lithiumionenakkus, wie sie heute in allen Handys und Laptops stecken, gab es noch nicht. »Wir waren zwanzig Jahre zu früh.«

Oder auch einfach im falschen Land. Die Photovoltaik wäre eigentlich wie gemacht für die Schweiz, die nicht nur reich, sondern in höheren Lagen ausgesprochen sonnig ist. Und: Die Zukunftstechnologie war bereits marktreif. Auf dem Mont Soleil im Jura wurde das größte Solarkraftwerk Europas gebaut, und die Stadt Burgdorf führte 1991 eine der weltweit ersten Einspeisevergütungen für Solaranlagen ein. Markus Real, der Vater des Sonnen-Silberpfeils, lancierte eine Kampagne zum Bau von 333 Drei-Kilowatt-Solaranlagen in der ganzen Schweiz, die zusammen ein Megawatt Leistung erbringen sollten; das entspricht etwa der Hälfte dessen, was heute ein Windrad problemlos schafft. Gallus Cadonau, der Jurist der Tour de Sol, lobbyierte für eine Solaranlage in jeder Gemeinde.

Aber für einen wirtschaftlichen Durchbruch der Solarenergie braucht es nicht nur Pioniere, sondern auch die Politik – und die wollte nicht. »Die Begeisterung beschränkte sich letztlich auf einzelne Leute«, sagt Real: »Die Stromkonzerne hatten kaum Interesse, und ich konnte es ihnen nicht mal verübeln.« Die Großen in der Branche wollten nicht, sie setzten lieber weiter auf ihre Atomkraftwerke und die riesigen Stauseen in den Alpen, und von den über tausend lokalen Elektrizitätswerken war keines mächtig genug, den Solar Turn anzuführen. Selbst für einen »Solar-Rappen«, den das Land in den Neunzigerjahren diskutierte und mit dem die Sonnenenergie staatlich hätte unterstützt werden sollen, fand sich keine Mehrheit. Das Volk lehnte die Idee an der Urne ab.

Selbst an der wichtigsten technischen Hochschule des Landes interessierte man sich kaum für die Solartechnologie. An der ETH Zürich habe man sich

vor allem um Kernenergie und fossile Brennstoffe gekümmert, sagt Kriesi. Der Elektroflitzer MEV1 wurde zwar von ETH-Studenten entwickelt. Aber finanziert wurde er aus dem Kulturprozent des Detailhändlers Migros. Deshalb lagen dort auch die Spielzeugversionen des eiförmigen Fahrzeugs in den Regalen. Die Entwicklung von Solartechnologie und Elektromobilität überließ die große ETH der kleinen Fachhochschule in Biel.

Den großen Schritt, den die Schweiz bereits in den späten 1980er-Jahren hätte gehen können, wagte stattdessen Deutschland. Im Jahr 2000 beschloss eine rot-grüne Bundesregierung die Energiewende. Sie ging – mit viel Geld – in Vorleistung und förderte Wind- und Solaranlagen. Die Einspeisevergütungen, wie sie lokal bereits in der Schweiz erprobt wurden, gab es in Deutschland im ganzen Land. So entstand in der Bundesrepublik die erste Solarindustrie der Welt, welche die Grundlage für den heutigen globalen Solarboom schuf. Mittlerweile deckt Deutschland 15 Prozent seines Strombedarfs durch Sonnenkraft, die Schweiz nur 10 Prozent.

Der Tour de Sol ging Anfang der 1990er-Jahre das Geld aus. 1993 fuhr sie ein letztes Mal von Luzern nach Adelboden. Die Solarrennen gingen anderswo weiter, vor allem in Australien. Wo auch Schweizer Teams mitfuhren. Bereits bei der Erstauflage der World Solar Challenge 1987 landete das Schweizer Team der »Spirit of Biel/Bienne« auf dem dritten Platz. Hinter den Fahrzeugen von General Motors und Ford.

Swatch versuchte ab 1994, mit Mercedes ein kleines, günstiges Elektroauto zu entwickeln. Entstanden ist der Smart, ein kleiner, teurer Verbrenner. Erst im neuen Jahrtausend packte eine Gruppe von Tüftlern in Kalifornien Hunderte Laptopakkus in einen schmacklosen Garage von Jennis Solar-Firma bei Burgdorf. Das Swatch-Fahrzeug ist in Romanshorn in einem Privatmuseum eingestellt. Das Migros-Mobil MEV1 schlummert auf einem Estrich im Aargau, zu Hause bei einem seiner Entwickler. In den großen Technikmuseen des Landes – dem Verkehrsmuseum, dem Technorama – findet die Tour de Sol kaum statt. Einzig das Mercedes-Museum in Stuttgart zeigt mit Stolz seinen »Sonnen-Silberpfeil«.