

## STRECKENREKORD UND FAHRENDE DEICHE

SolarMobil Deutschland – die Deutsche Meisterschaft der Solar-Modellfahrzeuge



Foto: K. Schmidt/VDI

Die Flitzer auf der Rennbahn – das Publikum fiebert mit.

**1** 43 Schülerinnen und Schüler aus 13 Regionen in Deutschland, 60 Teams mit Renn- oder Kreativfahrzeugen, 10 Meter Rennbahn – die Deutsche Meisterschaft der Solar-Modellfahrzeuge ging am 21. September 2018 in Chemnitz zum neunten Mal an den Start.

Initiiert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) wendet sich der Wettbewerb an Schülerinnen und Schüler ab 10 Jahren, die mit ihren schuhkartongroßen Fahrzeugen gegeneinander antreten. Der Impuls zu einem bundesweiten Wettbewerb kam vor etwa zehn Jahren aus Kassel, wo der Hessen SolarCup seinerzeit durch Heino Kirchhof, dem stellvertretenden Sektions-Vorsitzenden der DGS/Sektion Kassel, entwickelt wurde. Die Kasseler Regionalveranstalter traten an das BMBF mit der Idee eines Bundesfinales heran.

### Wettbewerb für alle Schulformen

Die Besonderheit des Wettbewerbes ist, dass es sich hier um ein niederschwelliges Angebot für alle Schulformen han-

delt. Einige Regionalwettbewerbe stellen ihren Teilnehmern Bausätze aus Solarzellen, Motor und Getriebe zur Verfügung um alle Interessenten in die Lage zu versetzen, ein (vergleichbares) Fahrzeug zu konstruieren. An manchen Schulen gehört der Bau eines Solarfahrzeuges mittlerweile zum Inhalt von AGs am Nachmittag. Themen wie Elektromobilität, Erneuerbare Energien und technisches Konstruieren kommen so bei Kindern und Jugendlichen an.

Um den Erfolg beim Rennen nicht von den finanziellen Möglichkeiten der Teams abhängig zu machen wurde für die Motoren ein Preislimit von 12 Euro festgelegt. In die Fahrzeuge darf ein Kondensator mit einer Nennspannung von 5,5 V und einer Kapazität von 0,1 F verbaut werden. Ebenfalls beschränkt ist die maximale Fläche der Solarzellen: Die jüngeren Teilnehmer dürfen bis zu 512 cm<sup>2</sup> Solarzellen verbauen, die Älteren maximal 350 cm<sup>2</sup>. Hocheffizienz-Zellen (wie z.B. Rare-Contact-, HIT- oder PERC-Zellen) sowie andere Solarzellenmaterialien als Silizium sind vom Wettbewerb ausgeschlossen. Nachhaltigkeit ist

ein Aspekt des Rennens, deshalb dürfen für die Karosserien nur Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen verwendet werden. Für einen reibungslosen Ablauf und faire Bedingungen hat sich die überdachte und beleuchtete Rennbahn bewährt.

Neben der Rennklasse steht bei SolarMobil Deutschland die Kreativklasse. Hier entwerfen die Teams ein Ideen-Fahrzeug, das fahrtauglich sein muss, aber nicht im Rennfeld antritt. Außer einer Maximalgröße und der Nutzung von recyceltem bzw. nachwachsendem Material gibt es keine Vorgaben. Da Kreativität viele Ausprägungen hat und schwer zu vergleichen ist, wird in drei Kategorien je ein Preis vergeben: die künstlerisch-gestalterische Kreativität, die technische Kreativität und die besonders gelungene Umsetzung des jährlich wechselnden Mottos.

### Streckenrekord für Team aus dem hohen Norden

Erstmalig kamen in Chemnitz europäische Partnerschulen (Italien, Frankreich) und ERASMUS-Gruppen aus Tschechien, Kroatien und Ungarn dazu. Ihre optimierten Fahrzeugkonstruktionen sorgten für einen neuen Streckenrekord. Das Fahrzeug von Ellen (16) und Greta (15) aus Glücksburg schoss in 12,7 Sekunden über die 40 Meter. Bei der Kreativklasse hieß das Motto „Typisches aus deiner Region“. Die Teams bauten Deiche auf Rädern, in der „Augsburger Puppenkiste“ diskutierten Kasperl und ein Gespenst über Energie und ein typisch Frankfurter „Bembel“ (ein Krug für Apfelwein) drehte sich auf einem Bus.

### ZUR AUTORIN:

► Nicole Klän  
Projektbetreuung SolarMobil  
Deutschland

nicole@klaen.de