

**Solarinitiative
Mecklenburg-Vorpommern e.V.**



23966 Triwalk, Haus Nr. 9

Tel.: 03841-780409
Fax: 03841-780075
Email: solar.simv@t-online.de

**Solarzentrum
Mecklenburg-Vorpommern**



23966 Wietow, Haus Nr. 11

Tel.: 03841 – 333 00
Fax: 03841 – 333 033
Email: info@solarzentrum-mv.de
www.solarzentrum-mv.de

15. Solarmodellrennen für Autos im Solarzentrum MV

am 08. 09. 2015 in Wietow und am 27.10.2015 in Karlsruhe

Nachdem die Solarmodellausscheide in den letzten Jahren sehr erfolgreich waren und wir im letzten Jahr wieder am Bundesausscheid teilgenommen haben, mit einem hervorragenden 6. Platz, rufen wir in diesem Jahr zu einem erneuten Solarmodellautowettbewerb auf.

Es findet im Landesmaßstab ein Modellautorennen auf der Rennstrecke im Solarzentrum statt.

Die Antriebsenergie ist die Sonne, die über Solarzellen elektrischen Strom erzeugt. Das Ziel ist es, durch eine nicht alltägliche Aufgabenstellung einen Zugang zur komplexen Thematik der Erneuerbaren Energien zu eröffnen, indem spielerisch an das Teilgebiet der Photovoltaik herangeführt wird. Die für alle Teams gleich lautende Aufgabenstellung ist die Entwicklung, Konstruktion und Optimierung eines solargetriebenen Autos.

Als Ausgangsmaterial wird für alle Starter, auch Gruppen, eine identische Ausstattung vorliegen, so dass hinsichtlich des Materials (antriebsseitig) gleiche Bedingungen herrschen.

Neben den Ausscheiden im Solarzentrum findet ein bundesweiter Wettbewerb zu Solarautos statt (Termin siehe www.solarmobil-deutschland.de).



Der Autowettbewerb

Mit den mit den Komponenten

- vier Solarzellen (96 x 66 mm, 450 mV, 700 mA)
- Solarmotor (0,4 bis 3V, 110 mA, 5000 Umdrehungen/Minute)
- Getriebe mit unterschiedlichen Übersetzungen

kann ein Solarmobil konstruiert werden.

Für den Ausscheid gibt es eine mit Scheinwerfern ausgeleuchtete Rennstrecke. Gegen ein Pfand in Höhe von 30 € können die Bauteile im Solarzentrum abgeholt werden (wir können die Teile auch zuschicken). Die Hälfte des Pfandes gibt es am Wettkampftag zurück.

Alternativ besteht die Möglichkeit, andere Solarzellen (Gesamtfläche bis zu 512 cm²) einzusetzen.

Für den Ausscheid im Solarzentrum gelten die gleichen Bedingungen wie beim Bundeswettbewerb:

Ausscheid I (Ultraleichtfahrzeuge): Alterstufe 1 (4. – 8. Klasse)

Alterstufe 2 (9. – 13. Klasse)

Ausscheid II (Kreativfahrzeuge): Alterstufe 3 (4. – 13. Klasse)

Die Sieger von Mecklenburg-Vorpommern nehmen am Bundeswettbewerb teil.

Folgende technische Parameter und Regeln wurden beschlossen:

Wettkampfbahn: Etwa 10 m lang; 30cm hohes Brett als Anschlag am Streckenende über die gesamte Breite (s. Umschaltvorrichtung); keine Steigung;

Spurführung: Führungsschiene (15-20 mm breit und hoch); ein bis zwei mittig platzierte Führungsdorne am Fahrzeug (min. 5 mm Abstand zum Boden)

Fahrzeugabmessungen: Min. 16 cm und max. 20 cm breit; max. 40 cm lang; max. 30 cm hoch; min. 25 mm Unterbodenabstand (s. Spurführung)

Bauteile: Keine Vorgaben

Energiespeicher: Kondensatoren (vorgeschrieben für Alterstufe 2, Tunnelfahrt)

Umschaltvorrichtung: optional; falls nicht vorhanden, wird das Fahrzeug am Streckenende durch ein Teammitglied gewendet

Wettbewerbsdurchführung: Turniermodus mit mind. 3 Startern pro Lauf

Poster: Erstellen und präsentieren eines begleitenden Posters (digital, technische Inhalte); Jury-Bewertung geht in die Gesamtbewertung gewichtet ein.

Weitere Informationen unter www.solarmobil-deutschland.de bzw. www.solarzentrum-mv.de.

Ansprechpartner: Herr Dr. Ditmar Schmidt, Tel: 03841 333 00 (montags bis freitags)

