

Geo- und Raumwissenschaften

Thema: SolarFlügel

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Susan Lee (18)	Darmstadt	MINT-Zentrum am Schuldorf Bergstraße, Seeheim-Jugenheim
Madhul Karbhari (17)	Seeheim	MINT-Zentrum Seeheim, Seeheim-Jugenheim
Betreuer/in	Laín Mencía Martínez	Projekt Nr. 115484

In unserem Projekt wollen wir die Solarzellen auf Satelliten mit Origami-Falttechniken optimieren.

Um diese Frage zu beantworten, haben wir uns natürliche Prozesse des Faltens und Ausdehnens angeschaut, zum Beispiel den Schmetterlingsflügel nach der Verpuppung.

Nachdem wir uns verschiedene Origami-Muster angeschaut hatten, entschieden wir uns für eine Tessellierungsfaltung. Auf diese Weise können die Solarzellen in ein CubeSat gepackt werden, ohne viel Platz zu beanspruchen. Als Verwendungsmethode haben wir ein Photopolymer gewählt, das die Ausdehnung der Falten im Raum unterstützt, bevor sie unter dem UV-Licht der Sonne aushärten.

Stand: 06.02.2025, 16:34 Uhr