



# Wie funktioniert ein Segelboot?

## Skript zum Erklärvideo

Es war ein windiger Tag, und Lili freute sich darüber: So konnte er zur Schule segeln und musste dafür keine umweltschädlichen fossilen Brennstoffe verbrauchen.

Aber wie segelt ein Segelboot eigentlich?

Unsere wichtigste Energiequelle ist die Sonne. Ungefähr 2 Prozent der Sonnenenergie, die unsere Erde erreicht, wird in Windenergie umgewandelt.

Die Sonne erwärmt die Atmosphäre, und dadurch entsteht Wind.

Körper, die der Sonne ausgesetzt sind, wärmen sich unterschiedlich schnell auf. Zum Beispiel gibt es tagsüber Temperaturunterschiede zwischen Land und Wasser: Das Land erwärmt sich stärker als das Wasser im Meer oder in Flüssen.

An einem Modell können wir sehen, wie Wind entsteht.

Die Infrarot-Lampe stellt die Sonne dar. Wir haben einen Behälter mit Erde und einen zweiten Behälter mit Eis. Sie stehen für die unterschiedlichen Temperaturen von Land und Wasser.

Der Rauch von einem Räucherstäbchen stellt die Teilchen der Luft dar.

Die warme Luft über dem Land steigt nach oben. An ihre Stelle strömt nun die kältere Luft, die über dem Wasser war. So entsteht die Luftbewegung, die wir Wind nennen.

Diese Luftteilchen in Bewegung üben Kraft auf das Segel aus, sodass das Boot anmutig durchs Wasser gleitet.

Lili nutzt also eine umweltfreundliche Energiequelle: die Windkraft.

