

Habt ihr schon gewusst - 533 fliegende Luftmatratze



Am Strand von Faliraki in Rhodos kann man eine Fahrt auf dieser fliegenden Luftmatratze mieten. Bis zu drei Luftmatratzen-Reiter bekommen bei einer Fahrt eine Schwimmweste umgeschmalt, setzen sich auf die Wülste und halten sich an einem Gurt vor ihnen fest. Das Motorboot zieht die Luftmatratze auf das Meer hinaus („Meerfahrt“) und bei der anschließenden Landfahrt (gegen den Wind) über das Wasser in Richtung Land. Nur bei dieser „Landfahrt“ richtet sich die Luftmatratze so auf, wie das im Bild zu sehen ist und fliegt regelrecht über das Wasser.



Arbeitsauftrag

Im Unterricht haben wir das Thema „Impuls“ (Impuls, Impulserhaltungssatz, Zusammenhang Kraft und Impulsänderung) behandelt. Nun geht es um die Anwendung im Alltag, die ihre eventuell schon kennt – oder über die ihr euch in der Bücherei, im Internet oder bei Experten kundig machen könnt.

1. Wie fliegt ein Hubschrauber?
2. Wie fliegt ein Drache?
3. Wie fliegt ein Flugzeug?

4. Wie fliegt die „Luftmatratze“ im obigen Bild?
5. Warum verhält sich die Luftmatratze bei der „Meerfahrt“ völlig anders als bei der „Landfahrt“?
6. Nicht alle „Luftmatratzen-Piloten“ gelingt dieses Abheben von der Meeresoberfläche. Worin unterscheidet sich das Verhalten der Piloten, denen es gelingt von denen, die es nicht schaffen?



Meerfahrt ... mit Rückwind
... trotz schneller Fahrt des
Bootes hebt die Matratze
nicht ab.



Landfahrt ... gegen den
Wind ... falsch gesteuert



Abheben misslungen



Perfekte Steuerung der
Luftmatratze ... die Piloten
haben sich so nach hinten
gelehnt, dass der Anstell-
winkel der Matratze passt
und sie abheben kann.



Einer der Piloten hat sein
Körpergewicht falsch verla-
gert ... Matratze nicht mehr
„symmetrisch“ im Wind.