

## Arbeitsblatt des Monats Klasse 9/10

### Aufgabe 1:

Die Windstärke wird in verschiedenen Einheiten angegeben. Z.B. bedeutet Windstärke 5 (in Beaufort) 17 – 21 Knoten. Lies dir die Information im Kasten durch und berechne den Windgeschwindigkeitsbereich in km/h bei Windstärke 5 und bei Windstärke 12 (>64 Knoten).



Der Knoten wird sowohl in der Seefahrt als auch in der Luftfahrt als Geschwindigkeitsmaß angegeben. Dabei entspricht **ein Knoten** einer Geschwindigkeit von **1,852 km/h**. Das heißt, ein Schiff, das mit einer Geschwindigkeit von beispielsweise 30 Knoten fährt, legt in einer Stunde eine Strecke von 55,56 km zurück und damit 30 Seemeilen.

### Aufgabe 2:

Stelle ausgehend von der Tabelle die Zuordnung *Windstärke in Knoten* → *Kitegröße in m<sup>2</sup>* graphisch dar. Gehe dabei von einem Körpergewicht von 70kg aus. Überlege, wie du die Angaben 4 - 5m<sup>2</sup> usw. darstellen kannst. Überprüfe, ob es sich um eine proportionale oder antiproportionale Zuordnung oder keines von beidem handelt.

### Aufgabe 3:

Stelle ausgehend von der Tabelle die Zuordnung *Körpergewicht* → *Kitegröße in m<sup>2</sup>* graphisch dar. Gehe dabei von einer Windstärke von 17-21 Knoten aus. Überprüfe, ob es sich um eine proportionale oder antiproportionale Zuordnung oder keines von beidem handelt.

| Windstärke 4<br>11 - 16 Knoten |                   | Windstärke 5<br>17 – 21 Knoten |                     | Windstärke 6<br>22 – 27 Knoten |                    | Windstärke 7<br>28 – 33 Knoten |                   |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| Ge-<br>wicht                   | Kitegröße         | Ge-<br>wicht                   | Kitegröße           | Ge-<br>wicht                   | Kitegröße          | Ge-<br>wicht                   | Kitegröße         |
| 100kg                          | 14m <sup>2</sup>  | 100kg                          | 11-12m <sup>2</sup> | 100kg                          | 10m <sup>2</sup>   | 100kg                          | 8m <sup>2</sup>   |
| 90kg                           | 14m <sup>2</sup>  | 90kg                           | 10-11m <sup>2</sup> | 90kg                           | 9-10m <sup>2</sup> | 90kg                           | 7m <sup>2</sup>   |
| 80kg                           | 12m <sup>2</sup>  | 80kg                           | 10m <sup>2</sup>    | 80kg                           | 8-9m <sup>2</sup>  | 80kg                           | 6-7m <sup>2</sup> |
| 70kg                           | 11m <sup>2</sup>  | 70kg                           | 8-9m <sup>2</sup>   | 70kg                           | 7-8m <sup>2</sup>  | 70kg                           | 5-6m <sup>2</sup> |
| 60kg                           | 10m <sup>2</sup>  | 60kg                           | 7-8m <sup>2</sup>   | 60kg                           | 6-7m <sup>2</sup>  | 60kg                           | 5m <sup>2</sup>   |
| 50kg                           | 8-9m <sup>2</sup> | 50kg                           | 6-7m <sup>2</sup>   | 50kg                           | 5-6m <sup>2</sup>  | 50kg                           | 4-5m <sup>2</sup> |
| 40kg                           | 7m <sup>2</sup>   | 40kg                           | 6m <sup>2</sup>     | 40kg                           | 5m <sup>2</sup>    | 40kg                           | 4m <sup>2</sup>   |

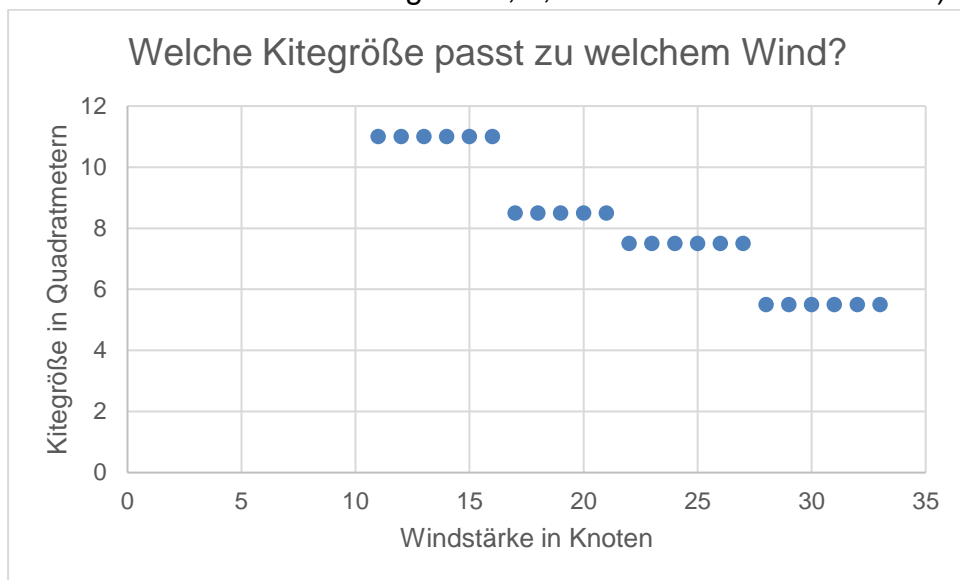
Quelle: <https://kitesurfpro.nl/> am 31.08.2022

### Lösungen

Aufgabe 1: Windstärke 5 bedeutet Windgeschwindigkeiten von 32 km/h bis 39 km/h, Windstärke 12 bedeutet mehr als 119 km/h.

Aufgabe 2:

Die Zuordnung *Windstärke in Knoten*  $\rightarrow$  *Kitegröße in m<sup>2</sup>* ist weder proportional noch antiproportional. Es bietet sich eine Wiederholung an, wie man eine proportionale oder antiproportionale Zuordnung erkennt und was die Sprungstellen bedeuten (die Kitedra- chen haben keine Zwischengrößen; 7,5 m<sup>2</sup> sind nur ein Mittelwert)



Aufgabe 3: Die Zuordnung ist weder proportional noch antiproportional.

